



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, CASTELLINI, versions: C-17S, C-17, C-22, C-28 "
in Russian language.

Signature:

CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

A circular notary seal of the District of Bologna is visible, with a handwritten signature in blue ink written over it.



Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

C-17S C-17 C-22 C-28

Торговое наименование CASTELLINI



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред..	Дата	Наименование
97050775	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	29
ВВЕДЕНИЕ	29
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	29
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	30
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	32

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	34
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	35
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА.....	36
ИСХОД ЦИКЛА	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	36
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	37
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	38
ВВЕДЕНИЕ	38
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	38
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	40
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	41
ТЕСТ H ₂ O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	41
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	42
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ.....	43
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	44
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	49
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	49
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	50
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	52
ВВЕДЕНИЕ	52
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17S	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-22.....	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-22.....	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	64
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	69

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70
ВВЕДЕНИЕ	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА.....	72
СБРОС СИСТЕМЫ.....	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА	87
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	88
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	105

ВВЕДЕНИЕ

Используемые
символы

Символы,
имеющиеся на
оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ ПОКАЗАННЫМ СИМВОЛОМ.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕС, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

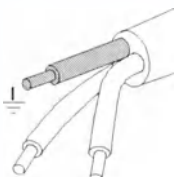
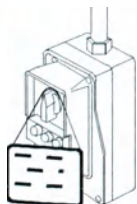
ВНИМАНИЕ



СТЕРИЛИЗАТОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ МОБИЛЬНЫМ ИЛИ ПОРТАТИВНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Используйте ТОЛЬКО деминерализованную и/или дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ** электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

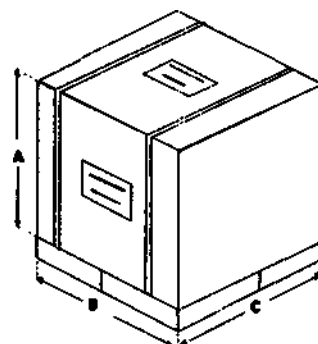
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
 АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

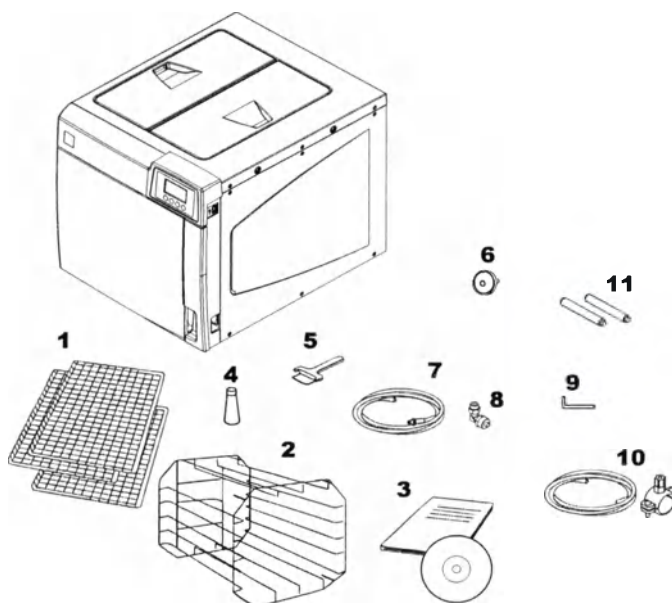
- поставка соответствует техническим условиям заказа
- (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	65 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
 ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. Поддоны для инструментов из нержавеющей стали (3 шт. для С-17 С-22 С-28, 2 шт. для С-17S);
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали;
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM);
4. Смазка для механизма блокировки двери;
5. Съемник для поддонов
6. Дополнительный бактериологический фильтр;
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную;
8. Угловой штуцер;
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды;
11. Задние распорки

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **C-17S, C-17, C-22, C-28** представляют собой революционное предложение Castellini в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа B (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **C-17S, C-17, C-22, C-28** – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективном этапе конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде. Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

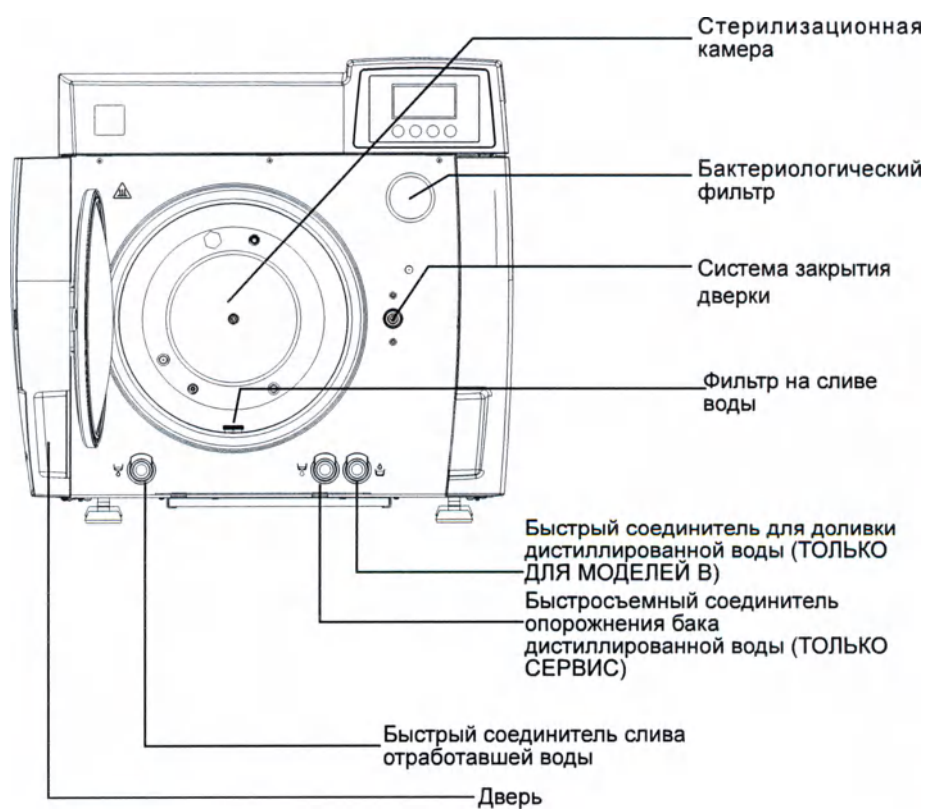
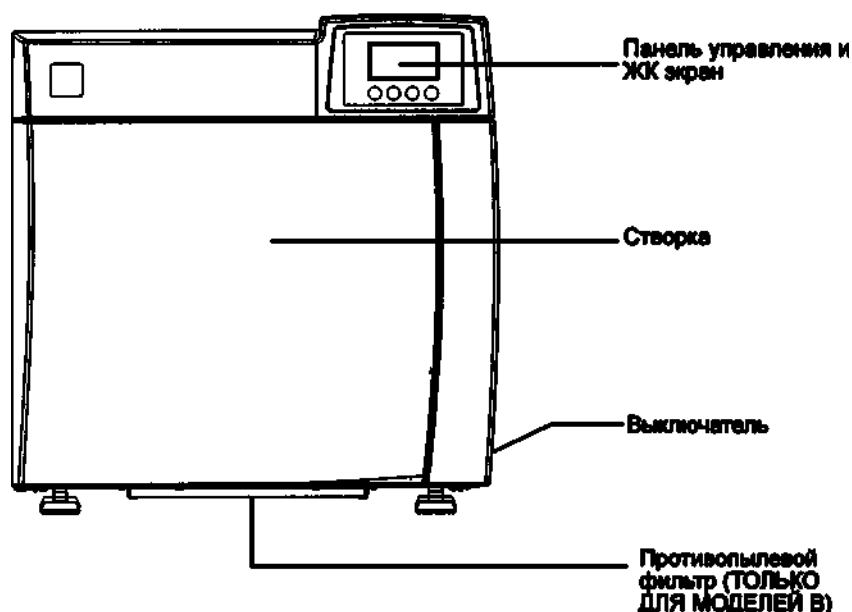
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов **C-17S, C-17, C-22, C-28** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или функциональными факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

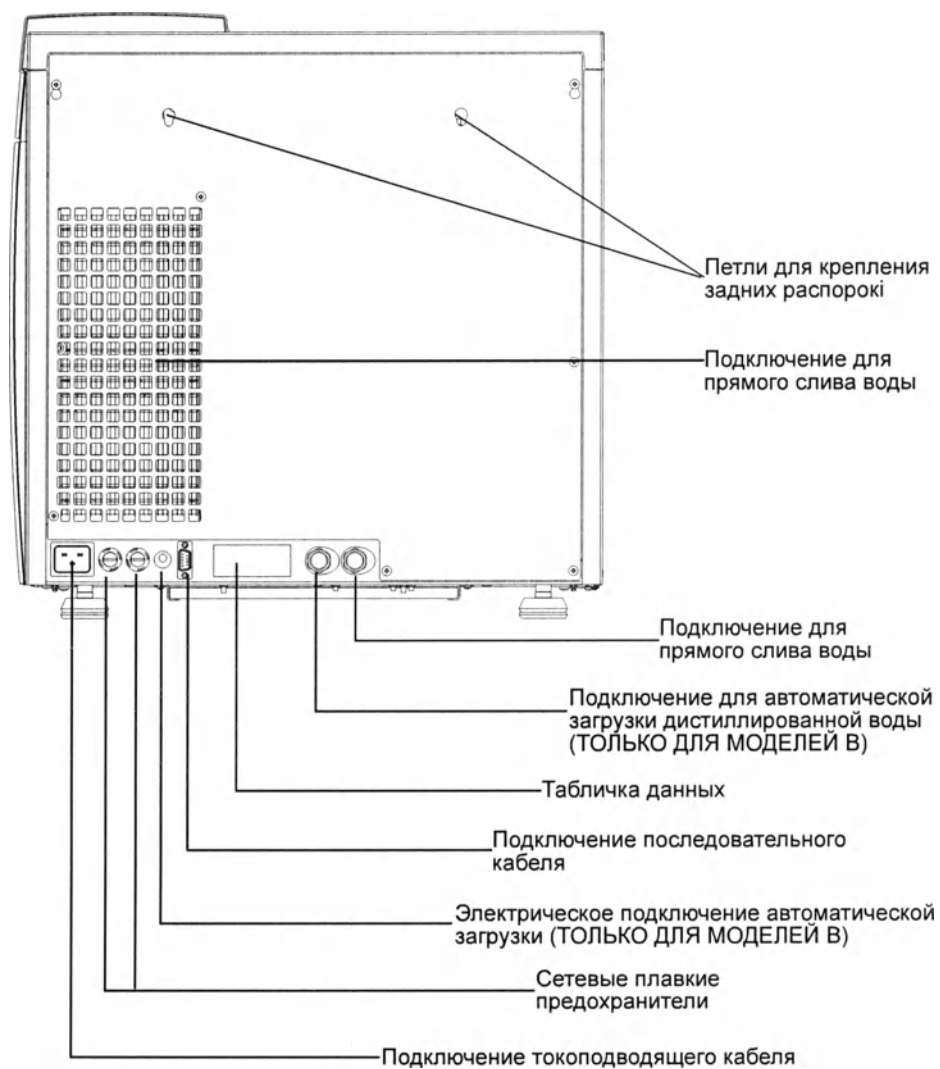


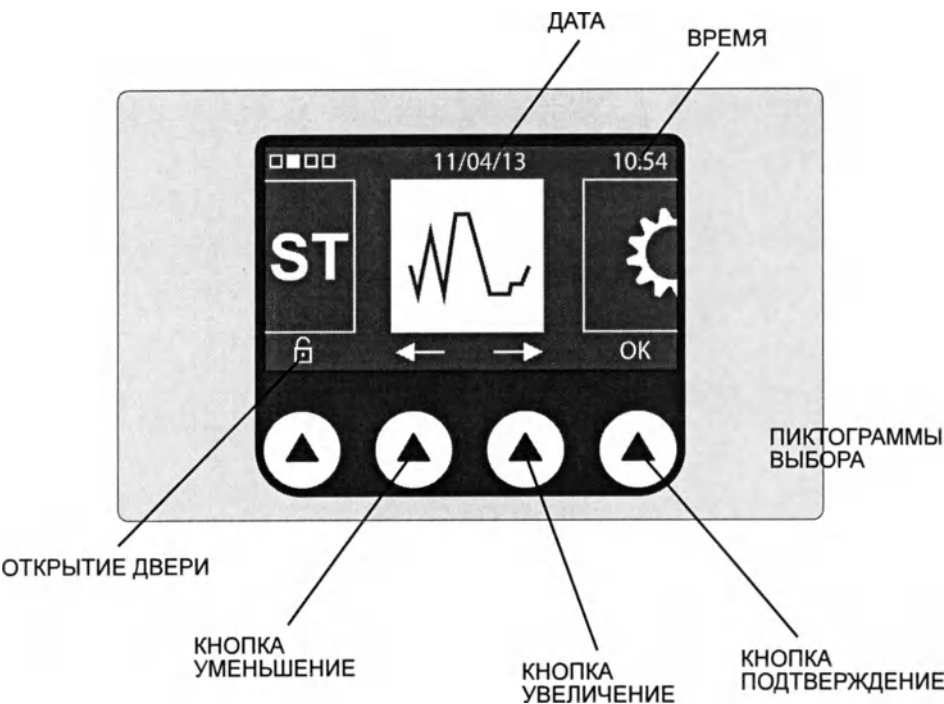
ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

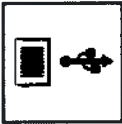
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ





	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ
 ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

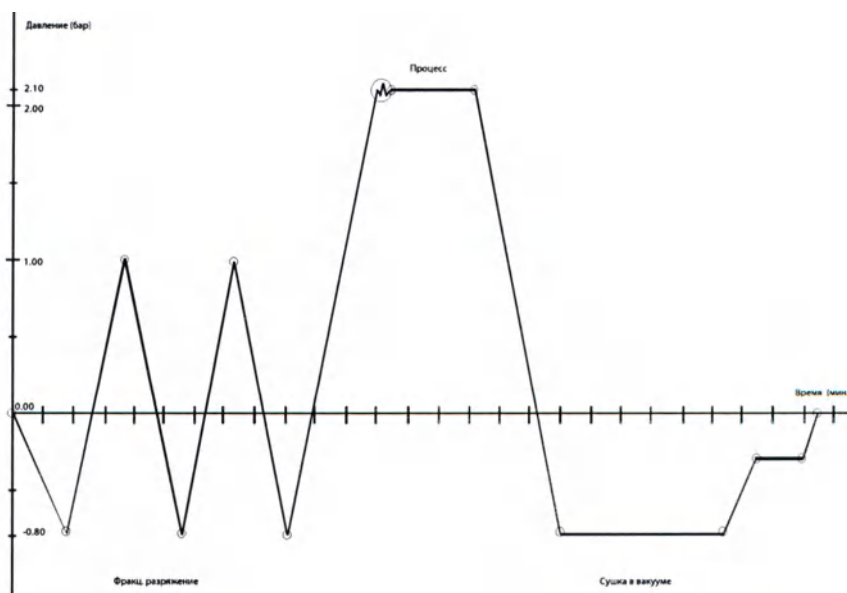
Программа стерилизации серии **C-17S, C-17, C-22, C-28** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, универсальная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере – **134°C**);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере – **4 минуты**);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, – типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

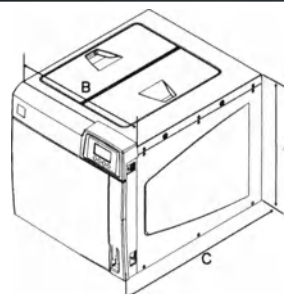
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

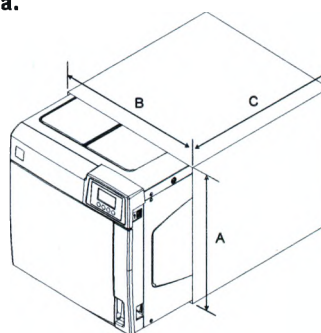
Размеры и масса	C-17S	C-17	C-22	C-28
A. Высота (общая)	500 мм			
B. Ширина (общая)	480 мм			
C. Глубина (за исключением задних штучеров)	600 мм			
Суммарная масса	50 кг	55 кг	55 кг	60 кг



Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - **оптимальное охлаждение** теплообменника.



Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие **минимальные размеры**:

Размеры	17-22-28 л
A Высота	500 мм с КОМПЛЕКТом для ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
B. Ширина	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ для ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ). ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА со ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ и КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ в ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ со ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ в ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

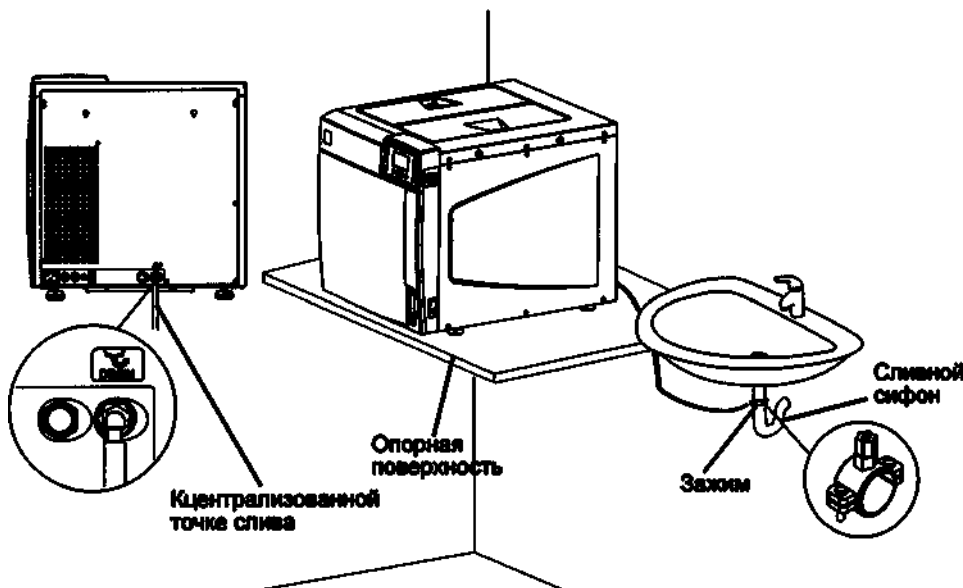
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Закрепить зажим на (поставляется в комплекте) на сливной сифон.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

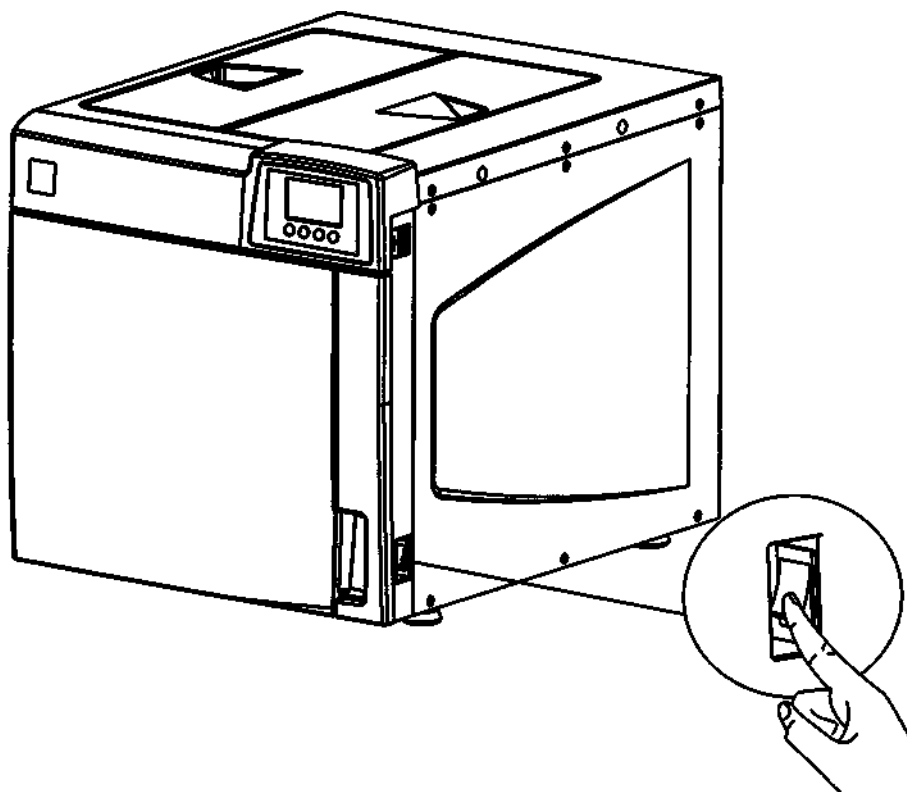


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА. ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.



ВНИМАНИЕ



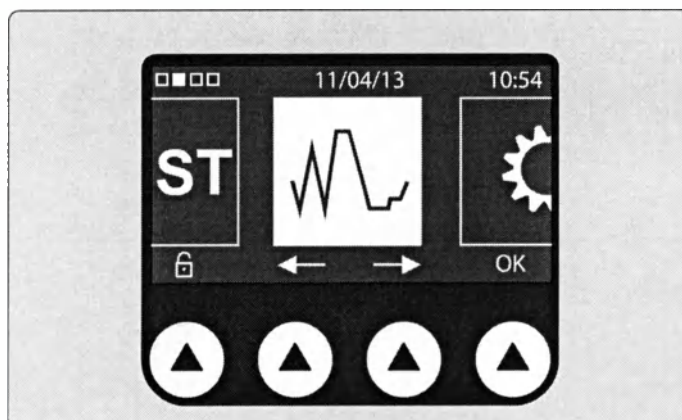
НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

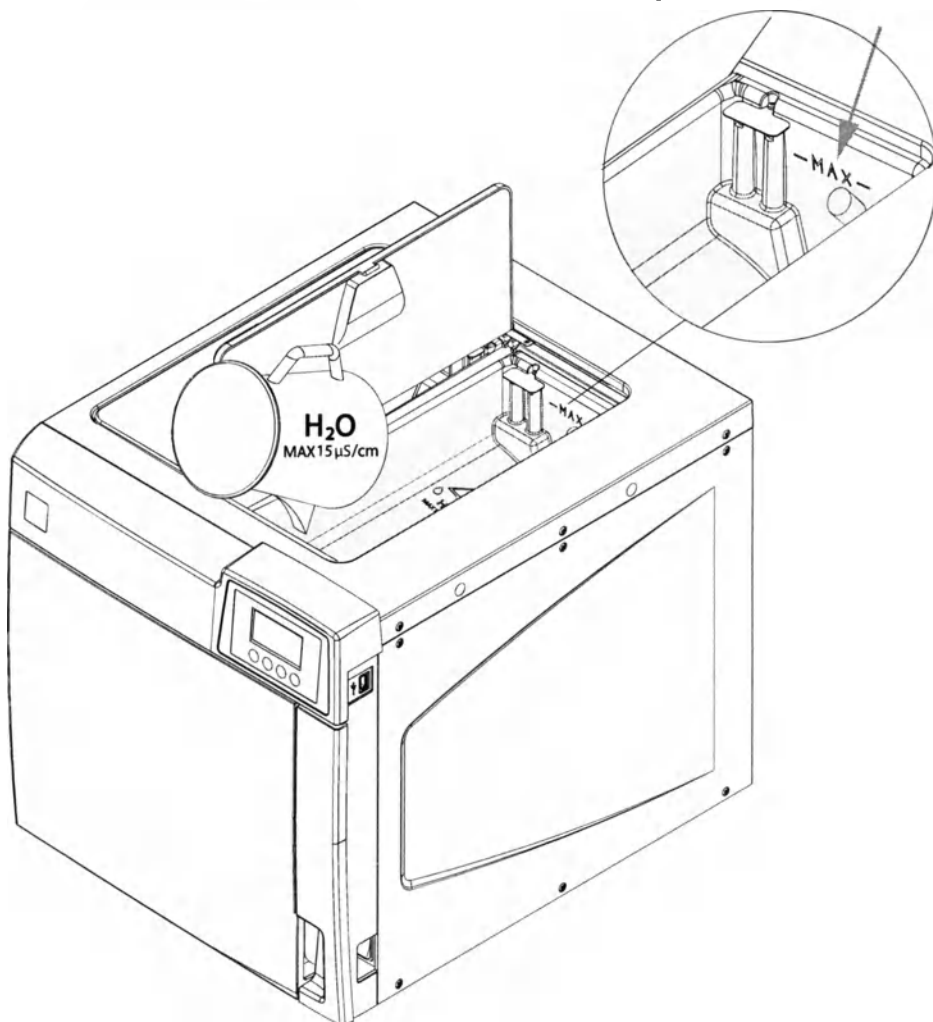
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат, быстро вытереть разлившуюся воду.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ



ВНИМАНИЕ

ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **C-17S, C-17, C-22, C-28** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

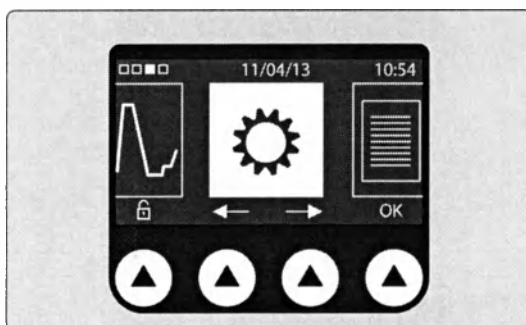


ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

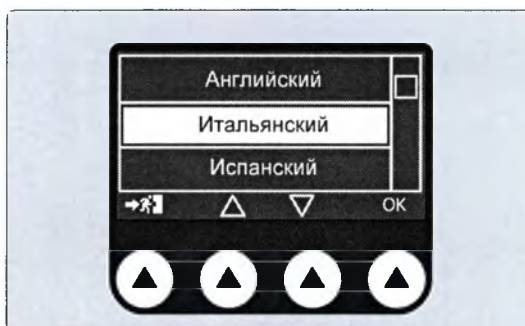
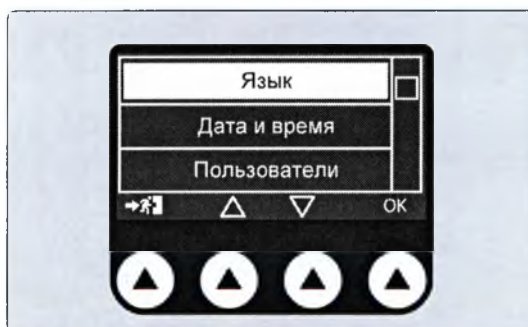
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



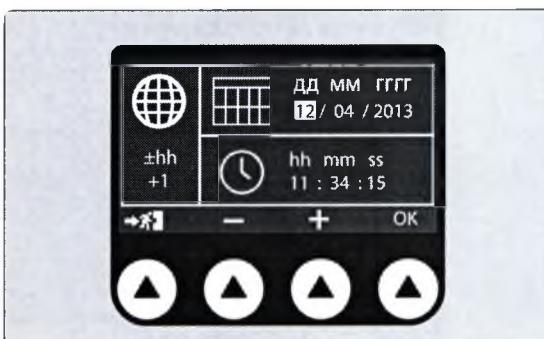
Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

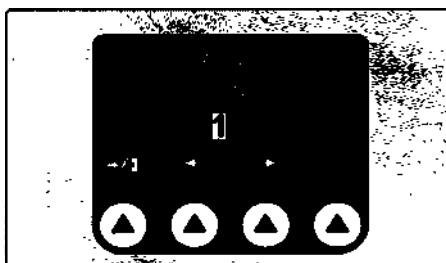
При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Войдите в меню, выбирая пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ и подтверждая кнопкой ОК. Заполните поля, вводя имя пользователя и PIN.



Введите PIN-код системного администратора (Админа), выбирая код из 4 цифр.

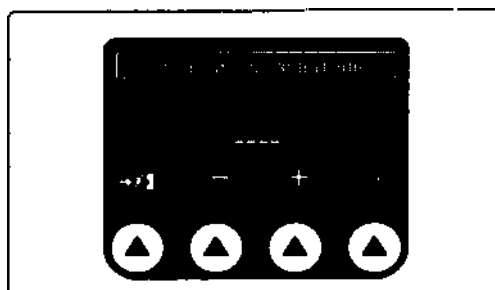


После ввода PIN-код можно войти в меню, предназначенное только для администратора. Для создания нового пользователя выберите из перечня опций пункт «Список пользователей».

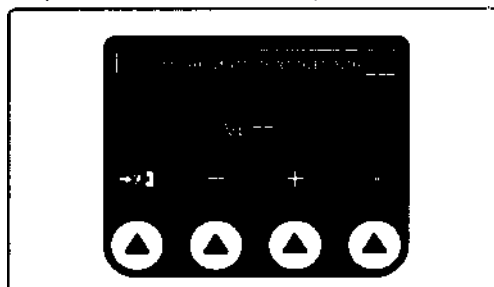


а затем - «Создать нового пользователя».

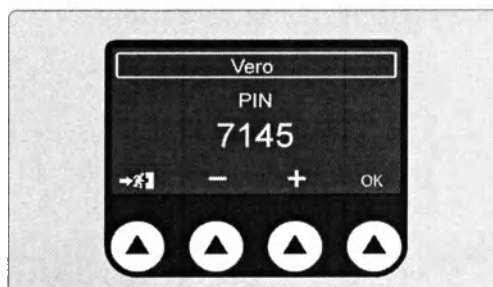
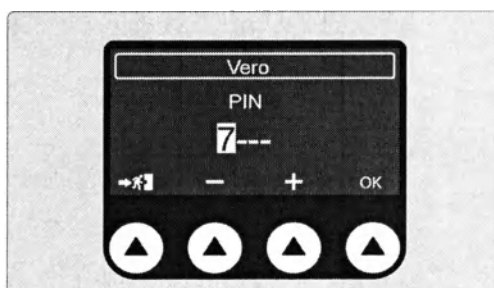




Используйте клавиши + и – для ввода обозначения нового пользователя, вводя по одной букве за раз и подтверждая OK вплоть до завершения.



При запросе PIN-кода подключается первое поле. Введите значение при помощи + и - (цифры от 0 до 9). При нажатии OK происходит переход к следующему значению, до последнего, которое подтверждает PIN-код.



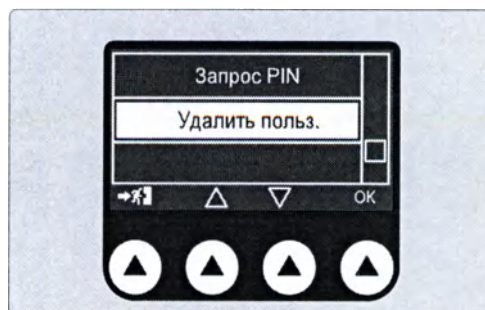
Выберите из перечня соответствующего пользователя, если он уже существует.
После входа пользователь, не являющийся АДМИНОМ, может видеть только сводку своих данных или менять свой PIN-код (см. ввод PIN-кода – последовательно запрашивается: текущий PIN-код, новый PIN-код, подтверждение нового PIN-кода).



ДААННЫЕ ПОЛЬЗ.

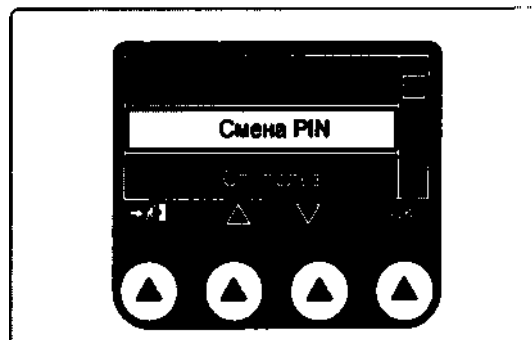


АДМИН видит следующие пункты:
Смена PIN: он может изменить свой PIN-код
Сп. польз.
Запрос PIN
Удаление польз.

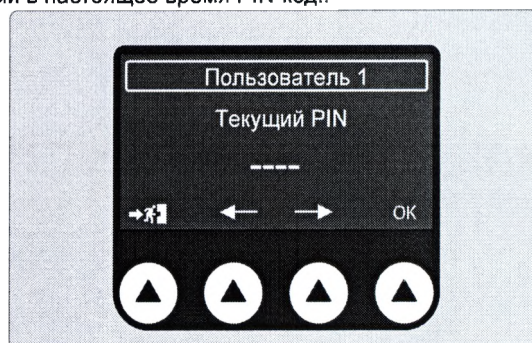


ИЗМЕНЕНИЕ PIN-КОДА АДМИНИСТРАТОРОМ.

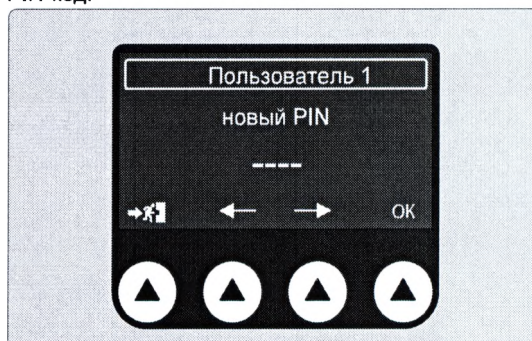
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Введите используемый в настоящее время PIN-код..



Затем введите новый PIN-код.



ПРИМЕЧАНИЕ

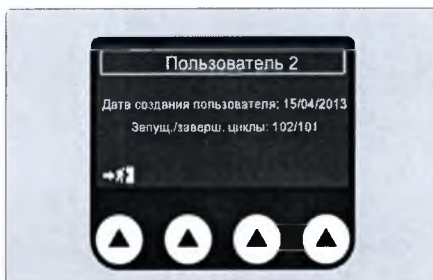
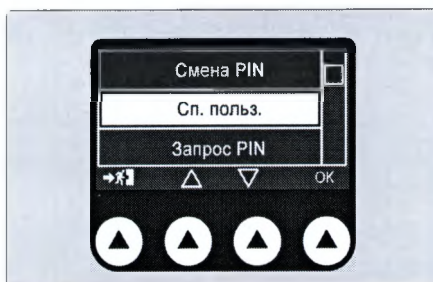


ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА), УКАЗАННЫЙ В КОНЦЕ РУКОВОДСТВА.

ПОСЛЕДУЮЩИЙ ВХОД В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ, КАК ПРИ ПЕРВОМ ВКЛЮЧЕНИИ.

СП. ПОЛЬЗ.

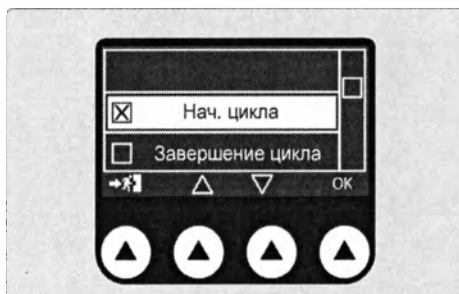
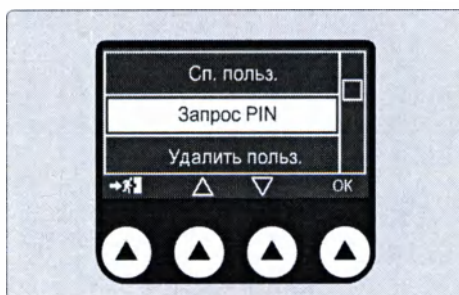
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужного пользователя. При нажатии ОК дается доступ к экрану с данными выбранного пользователя.

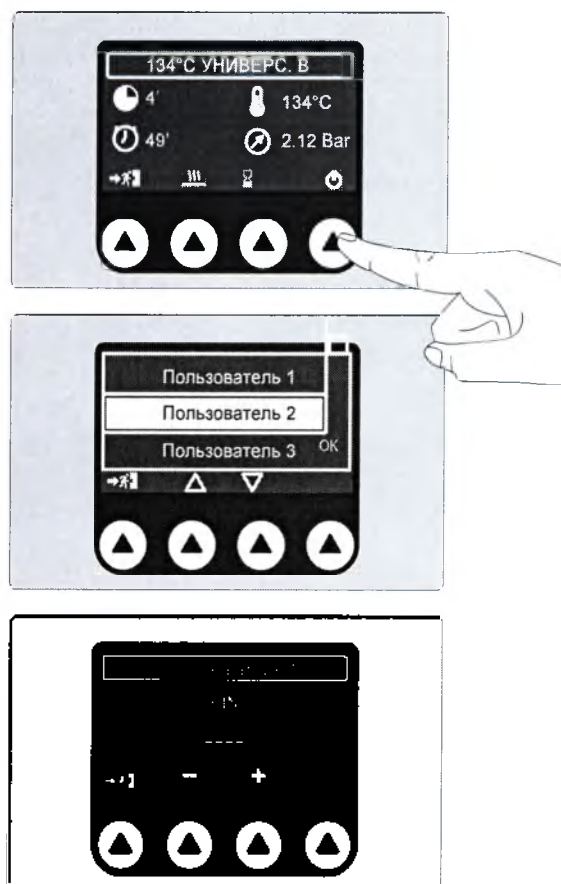
Запрос PIN.

Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.

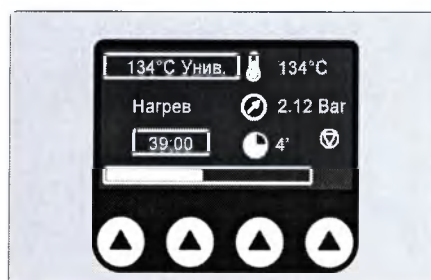


Можно подключить только одну из двух опций или обе опции. При подключении «начала цикла» система запросит ввод PIN-кода запуска цикла стерилизации. При подключении «конца цикла» система запросит ввод PIN-кода завершения цикла перед разблокировкой дверки.

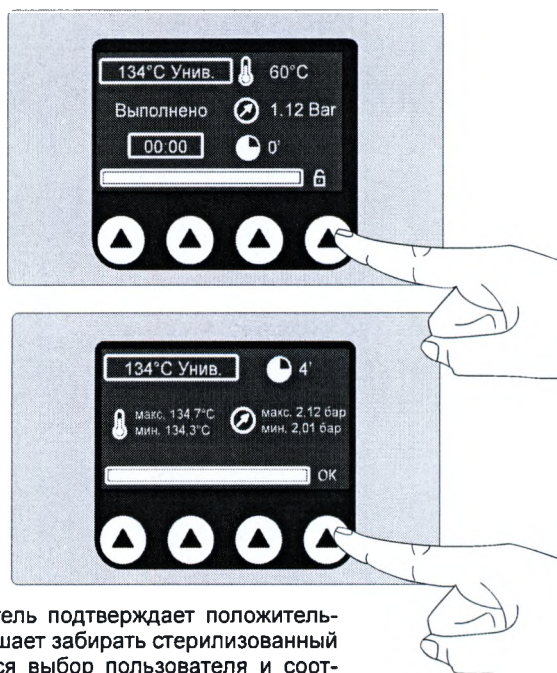
Если задан запрос PIN-кода при запуске цикла, при нажатии кнопки ПУСК запрашивается выбрать пользователя и ввести PIN-код.



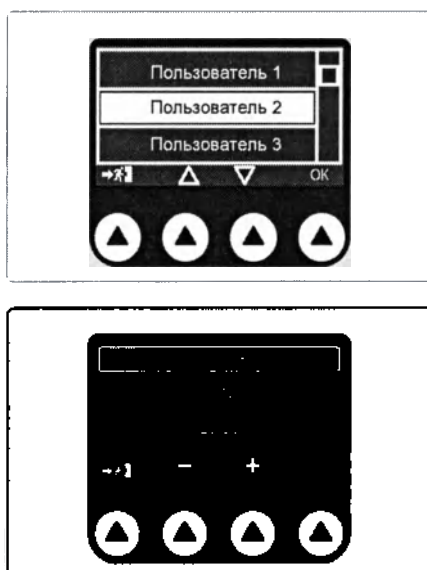
После подтверждения PIN-кода цикл запускается автоматически



Если задан запрос PIN-кода при окончании цикла, при нажатии кнопки разблокировки дверки отображается сводный экран с параметрами цикла стерилизации.



Нажатием OK пользователь подтверждает положительный исход цикла и разрешает забирать стерилизованный материал. Запрашивается выбор пользователя и соответствующий PIN-код.



После подтверждения PIN-кода открывается створка автоклава и можно выгружать материал.

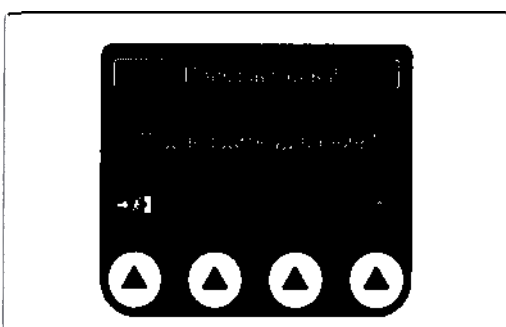
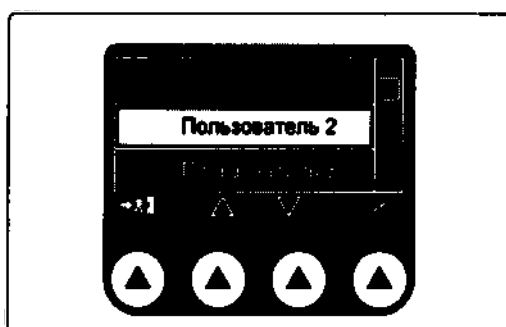
УДАЛИТЬ ПОЛЬЗ.



АДМИН может удалить одного или нескольких пользователей.

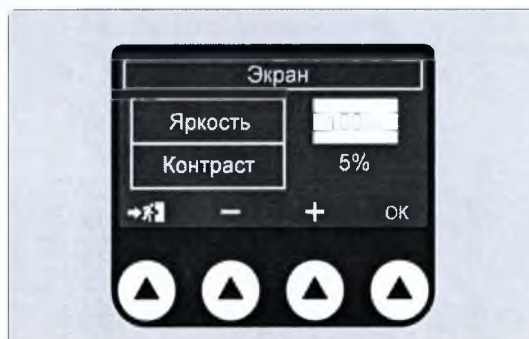
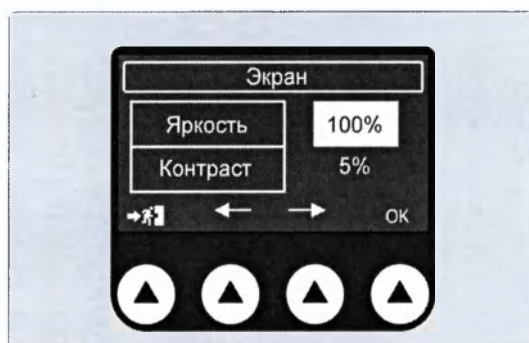
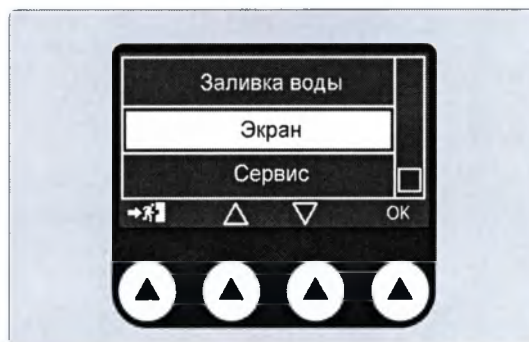
Выберите пункт в перечне, нажмите ОК, при этом осуществляется вход в перечень пользователей. Выберите пользователя, которого вы желаете удалить, и нажмите ОК для подтверждения или  для выхода из экрана.

Подтвердите удаление нажатием ОК.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.
Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ



ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.

ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ



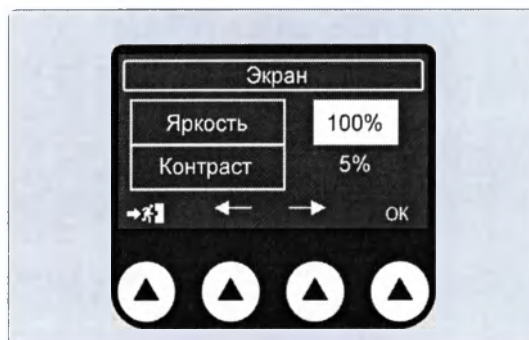
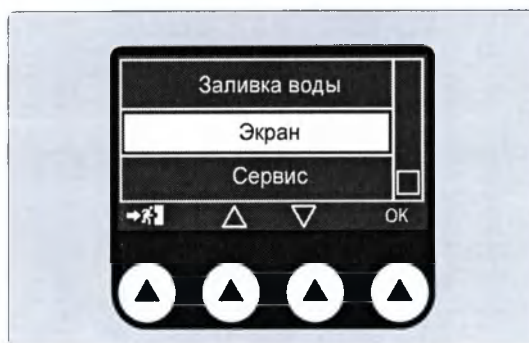
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "Ручная загрузка" и подтвердите нажатием ОК.

ЭКРАН

Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполните мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя, или при помощи термодезинфектора.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ

Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

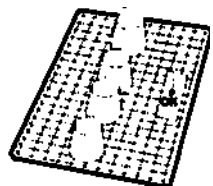
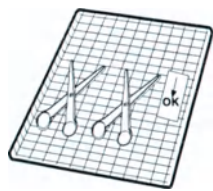
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

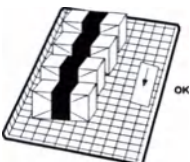
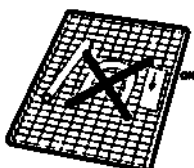
- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предотвращения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным. всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.





Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно не друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- Запрещается класть пакеты друг на друга.



ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

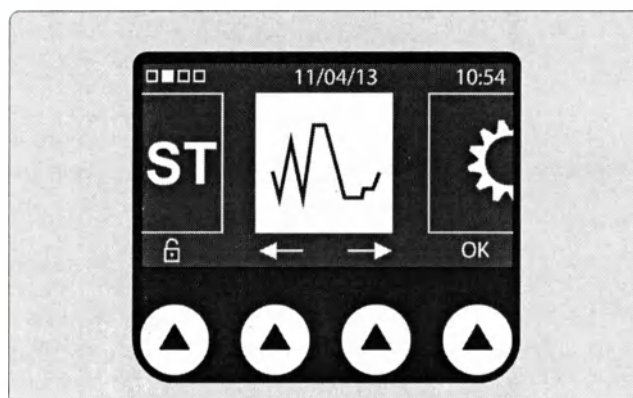
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

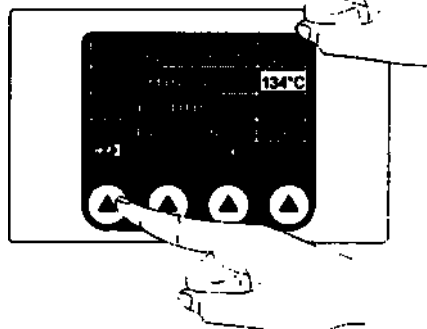
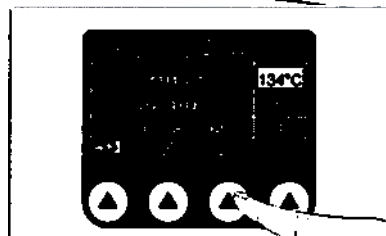


ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

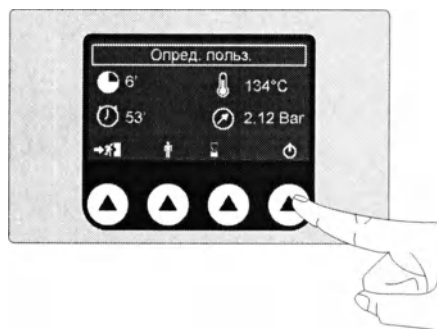
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

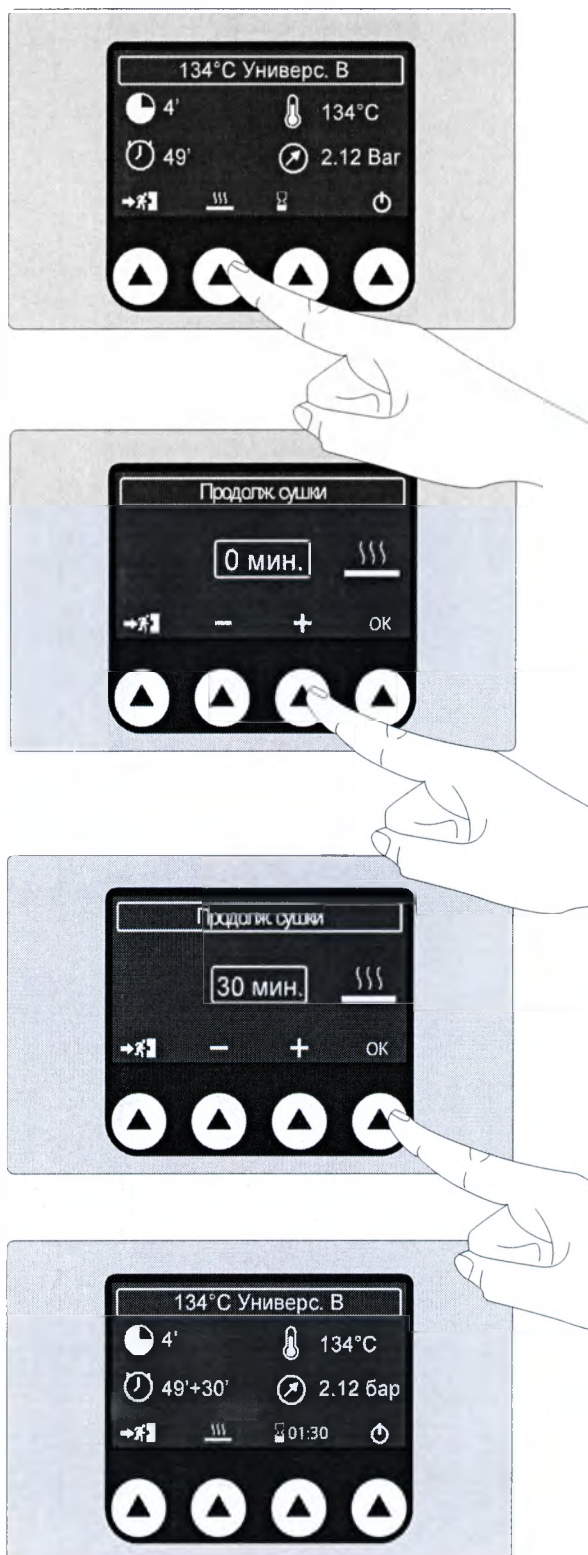
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Выберите опцию ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА, нажимая указанную кнопку.

При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите.

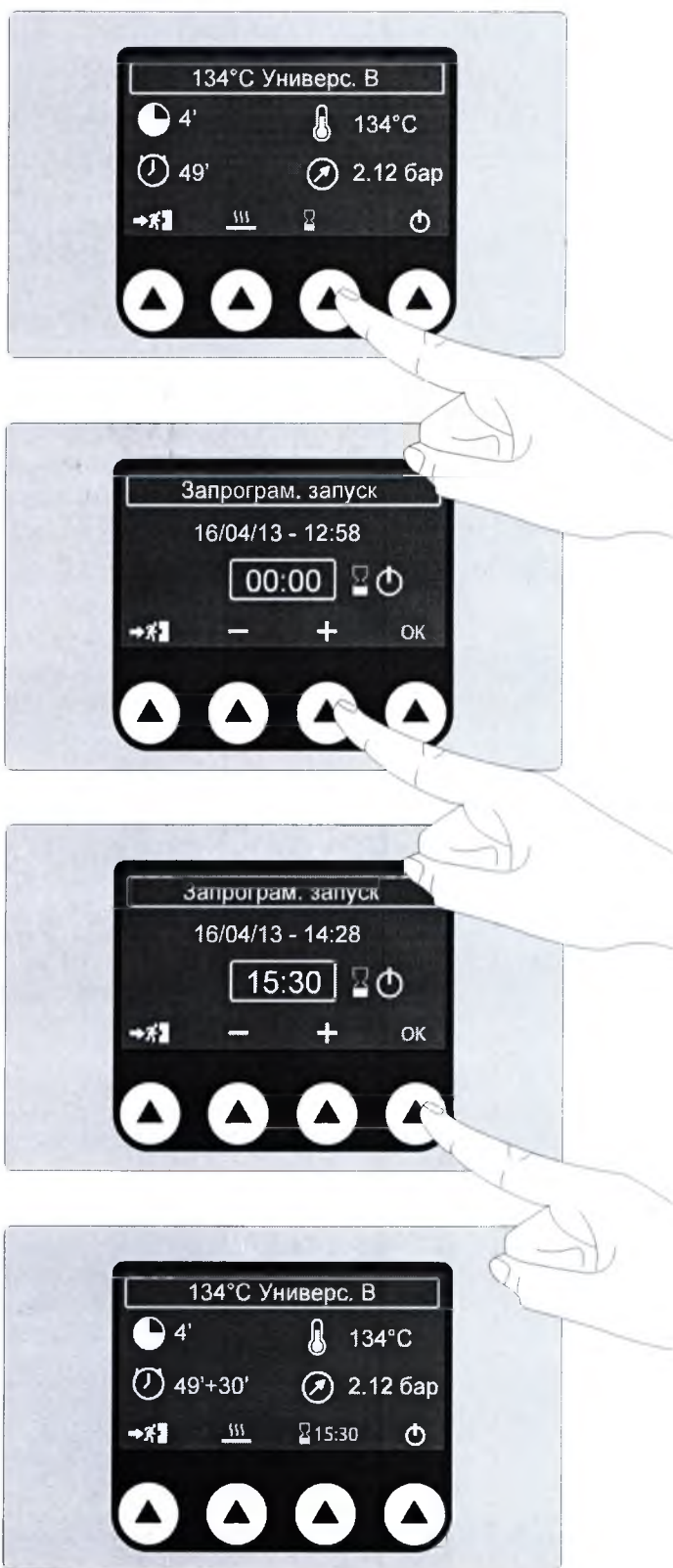
После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.

Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

Выберите опцию ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК, нажимая указанную кнопку. Нажмите кнопки + и – для задания времени и подтвердите. После подтверждения заданное время появится на дисплее. Для подключения запуска с задержкой нажмите кнопку ОК.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

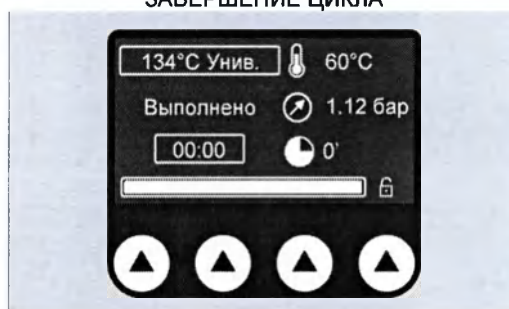
Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



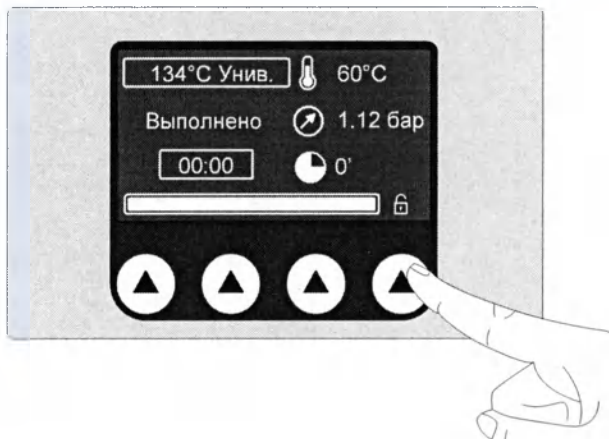
ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение **«ЗАВЕРШЕНО»**, это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном. Вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ



для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

Бикс с зажимным кольцом или контейнер без прокладки	1-2 дня
Контейнер с фильтром и с прокладкой или контейнер с клапанами	30 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в один слой	1-2 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в два слоя (ортогональных)	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, один слой	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, два слоя	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D- ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **C-17S, C-17, C-22, C-28** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- **Геликс/В&D-тест (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**
- **Тест разряжения**

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано **Разряжения + В/Д (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

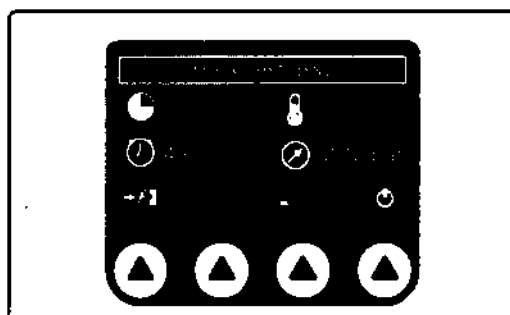
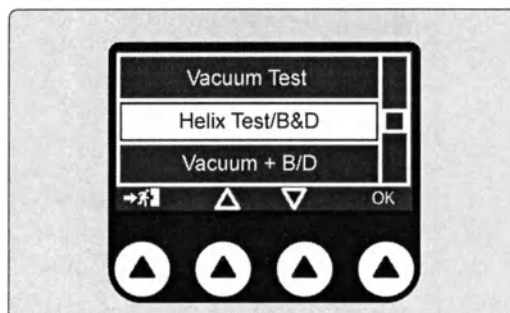
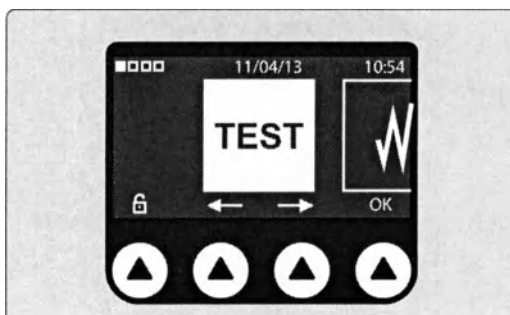
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

Геликс/В&D-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в **УНИВЕРСАЛЬНЫХ** циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла **Геликс/В&D-тест** выберите стрелками **Геликс/В&D-тест** и подтвердите нажатием **OK**.



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



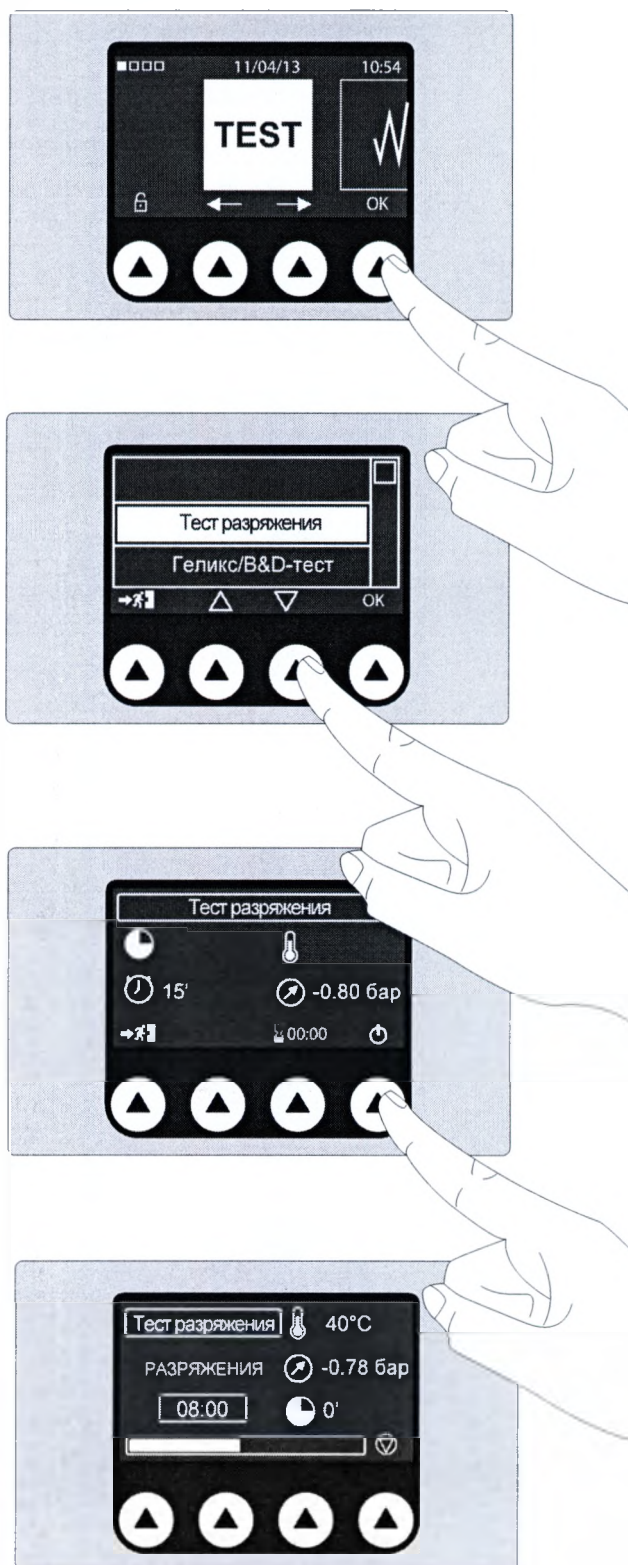
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



**ЦИКЛ ТЕСТ
РАЗРЯЖЕНИЯ +
ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ
(ТОЛЬКО ДЛЯ
МОДЕЛЕЙ В)**

**ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**

Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

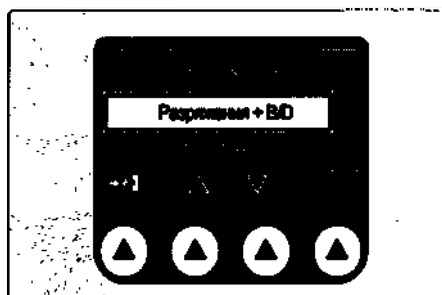
Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (**бар**) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала.

Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

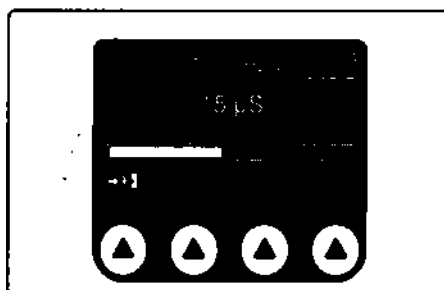
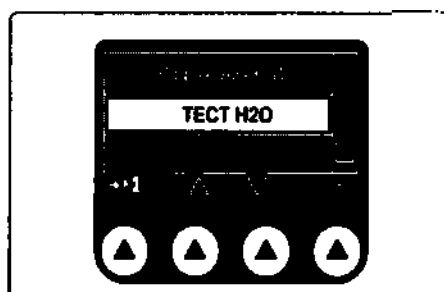
Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



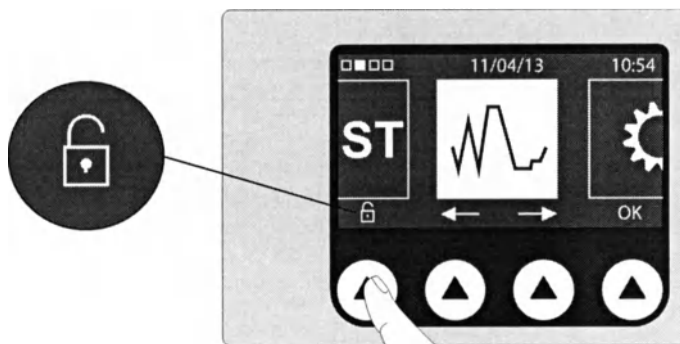
ПРИМЕЧАНИЕ



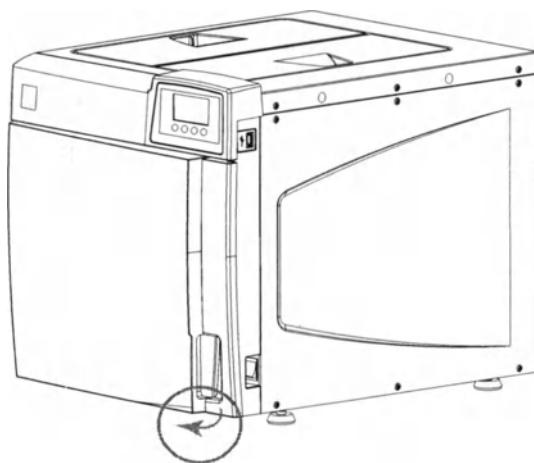
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

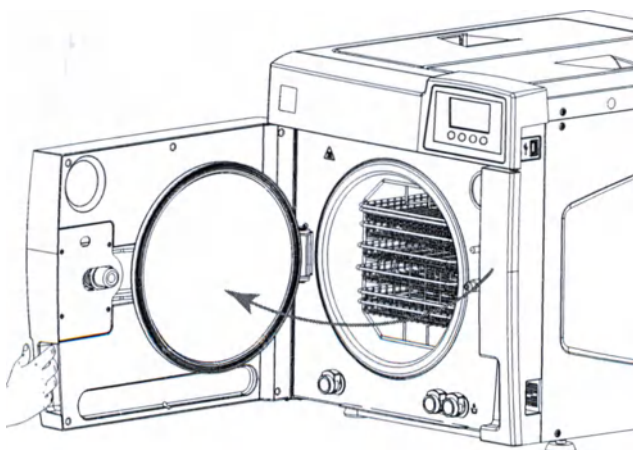
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.

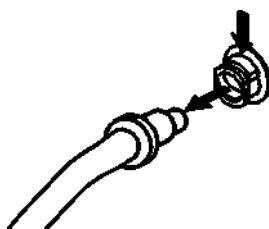


Теперь дверку можно открывать вручную.



К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

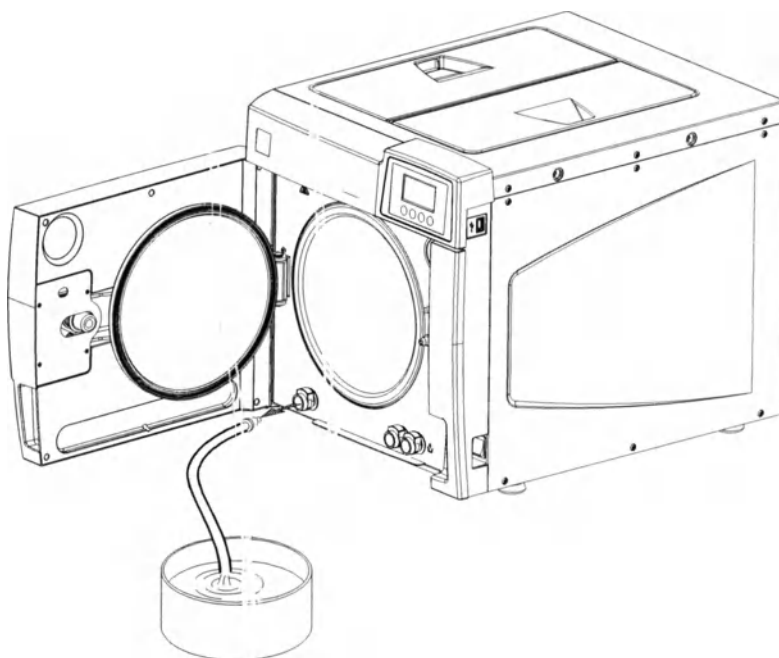
Снятие трубки



Для подключения опции автоматического заполнения бачка см. Главу «Конфигурация».

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



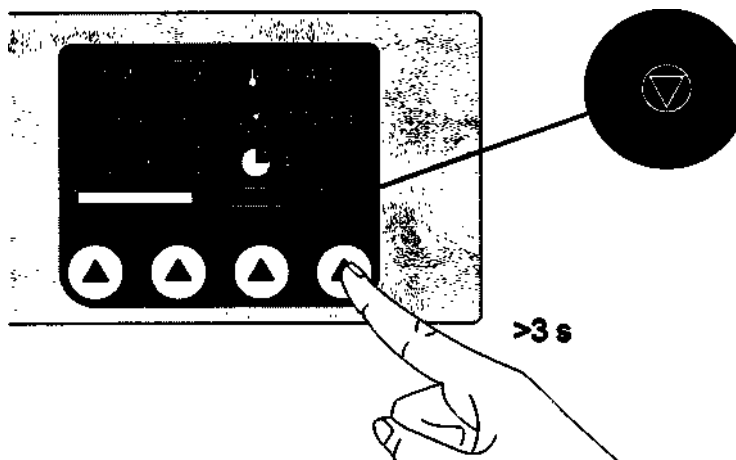
ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

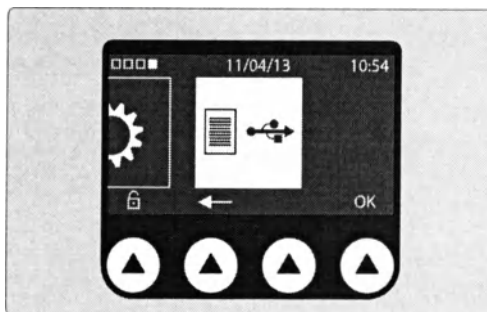
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



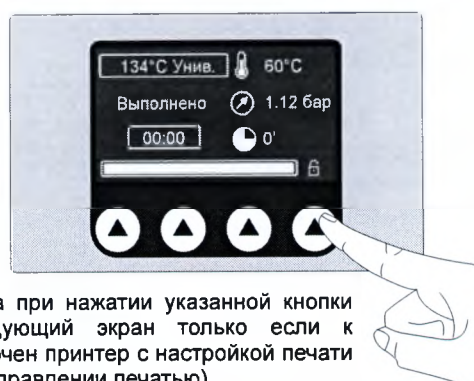
УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.

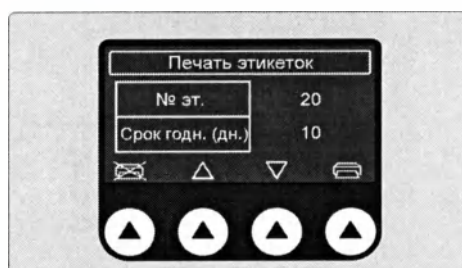


При выборе НАСТРОЙКА БУМАГИ можно выбрать тип используемой бумаги: рулон для этикеток (**ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В**) или непрерывный рулон бумаги.

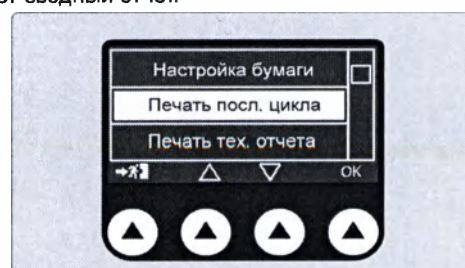




По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью). В противном случае стерилизатор автоматически печатает отчет.



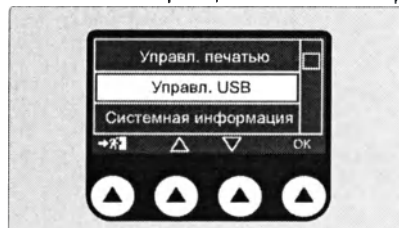
Выберите задаваемое поле стрелками (число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала), подтвердите нажатием ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -. Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей. После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану. Если автоклав подключен к принтеру с заданной опцией ОТЧЕТ, в конце цикла стерилизатор автоматически печатает сводный отчет.



При выборе пункта ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ. Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции. Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

УПРАВЛ. USB

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.
При выборе УПРАВЛ. USB можно выбрать, скачивать ли параметры или технический отчет.



При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ

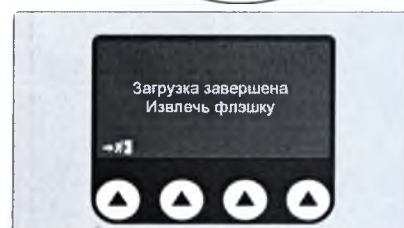
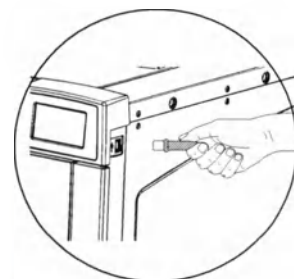


USB-носитель должен форматироваться с использованием файловой системы FAT32

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару			
	C-17S	C-17	C-22	C-28
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕС и последующими изменениями)	II b			
Изготовитель	Cefla s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy			
Напряжение питания	220 В - 240 В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 60 Гц		220 В - 240 В ~ 50 Гц 220 В - 230 В ~ 60 Гц 120 В ~ 60 Гц	
Сетевые плавкие предохранители (6.3 x 32 мм)	F 15A 250 В			
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250 В (вакуумный насос)			
Номинальная мощность	2300 Вт		2300 Вт 1440 Вт (120 В~ 60 Гц)	
Класс изоляции	Класс I			
Категория монтажа	Кат. II			
Среда применения	В помещении			
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)			
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°С + +35°С Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)			
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм			
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 50 кг ок. 53 кг	ок. 48 кг ок. 50 кг ок. 54 кг	ок. 53 кг ок. 55 кг ок. 59 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)			
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем			
Программы тестов	Геликс/BD-тест (только для моделей В) Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест (только для моделей В)			
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.			
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32			
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)			
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT			

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-17S

220 В - 240 В~ 50 Гц

220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 1306)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; C=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
S 134°C ПРИОН	134	2,10	18	S	S	L	49	500	0,9	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
S 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	S	S	L	48	500	0,8	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
S 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	35	250	0,6	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	N	S	C	25	250	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	N	S	C	38	275	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,75	-	-	-	-	22+23	-	-	Пустая камера	-	-	-	

Полые материалы В в соответствии с определением 3.20 стандарта EN 13060:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ



- 1) Однократное разряжение = предварительное разряжение с одной пульсацией вакуума (см. рисунки на следующих страницах)
- 2) Длинная сушка = типичная для циклов В УПАКОВКЕ
Короткая сушка = типичная для циклов ТВЕРДЫЕ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-17

 220 В - 240 В~ 50 Гц
 220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Гидравлическая нагрузка (мПа)	Тип цикла (ISO 15848)	Предварительное разрыхление (гидрофракционирование; S=одиночное)	Стандартная сушка (фактильная; Стерилизация)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + масса, загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт × / цикл)	Тип	МАКС. СТАНДАРТНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДПОРЫ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37-40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	0,80	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	53-56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	0,80	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52-55	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	B	F	C	32-35	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	F	L	33-36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	29	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-17

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; C=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-22

 220 В - 240 В~ 50 Гц
 220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разжжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Средняя температура сушки (L=для L-фаз; S=короткая)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление Н ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАСС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАСС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАСС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	57+60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	П	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-22

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48+51	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,76	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+65	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,76	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,76	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	2,10	4	S	F	П	40+43	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	39+42	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в <u>олиципной упаковке</u>	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	38	-	-	Только испытательное устройство (без <u>двух</u> материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-28

 220 В - 240 В ~ 50 Гц
 220 В - 230 В ~ 60 Гц

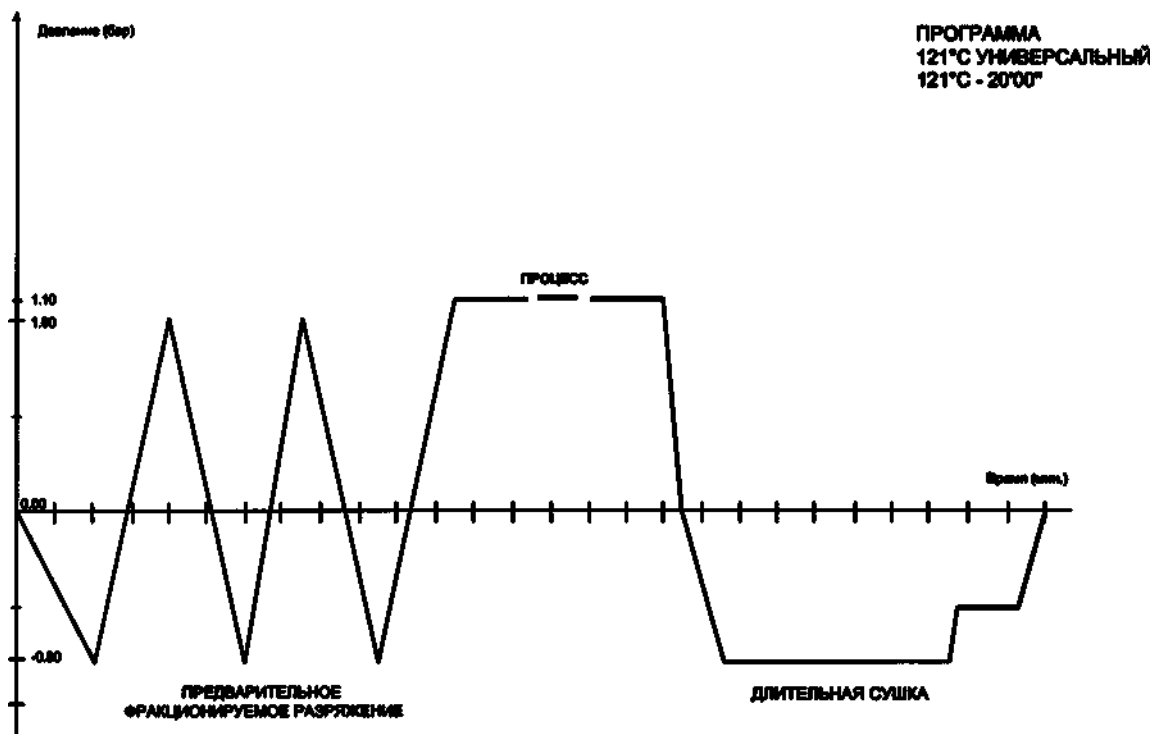
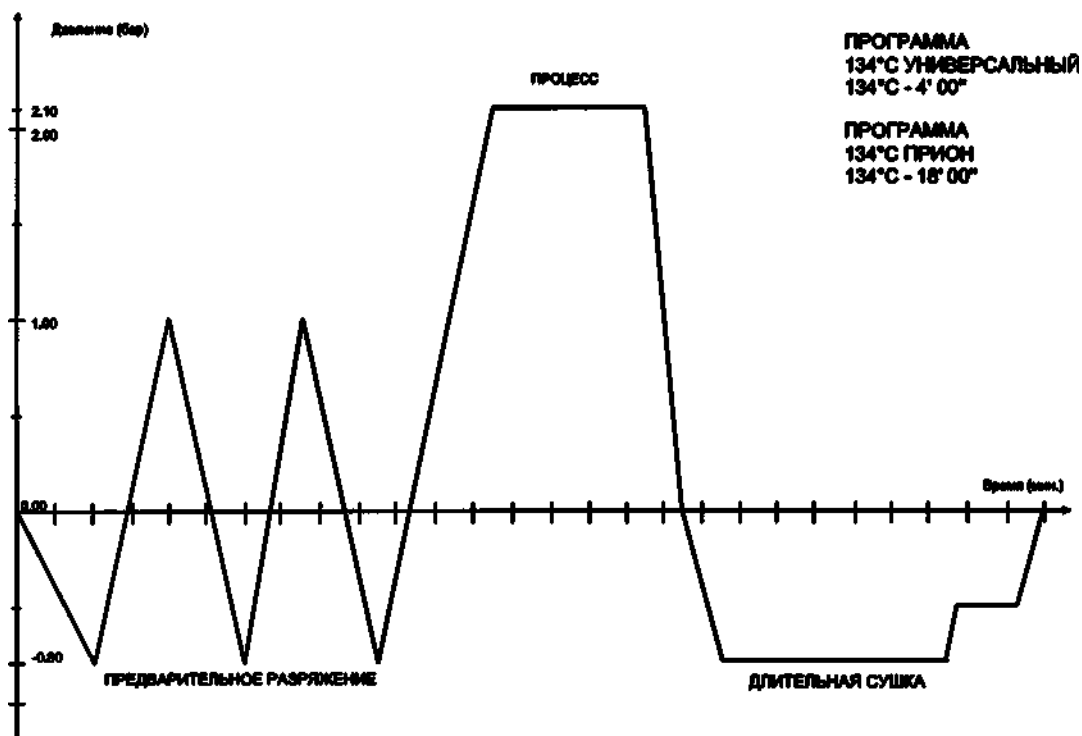
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13066)	Предварительное разжигание (F=фракционирование; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительный; S=короткий)	Общая длительность цикла (включая загрузку + макс. загрузка)	Среднее потребление КЭ (кВт/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт/ч/маш)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	55+58	660	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	71+74	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	70+73	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,50	0,25	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	1,10	20	S	F	П	45+48	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	42+45	500	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
ХХХ°С ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – С-28

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предоплавленная выдержка (мин)	Тип цикла (EN 9060)	Предоплавленное для функции стерилизации? (Функциональный/Функциональный/Функциональный)	Стандартная сушка (Медленная; Секретная)	Общая длительность цикла (включая загрузку + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОСУХОЧ. (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	50-81	800	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	73-76	800	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	73-76	800	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	П	40-82	800	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	48+51	500	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	42	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	81	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



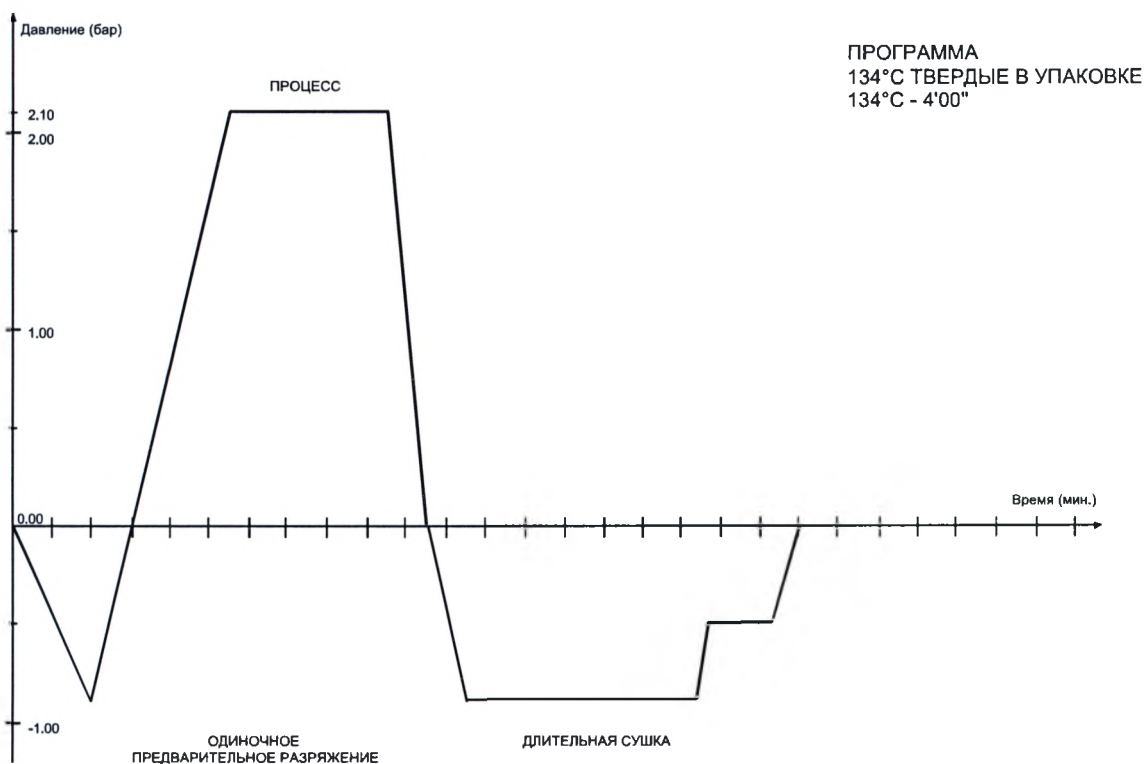
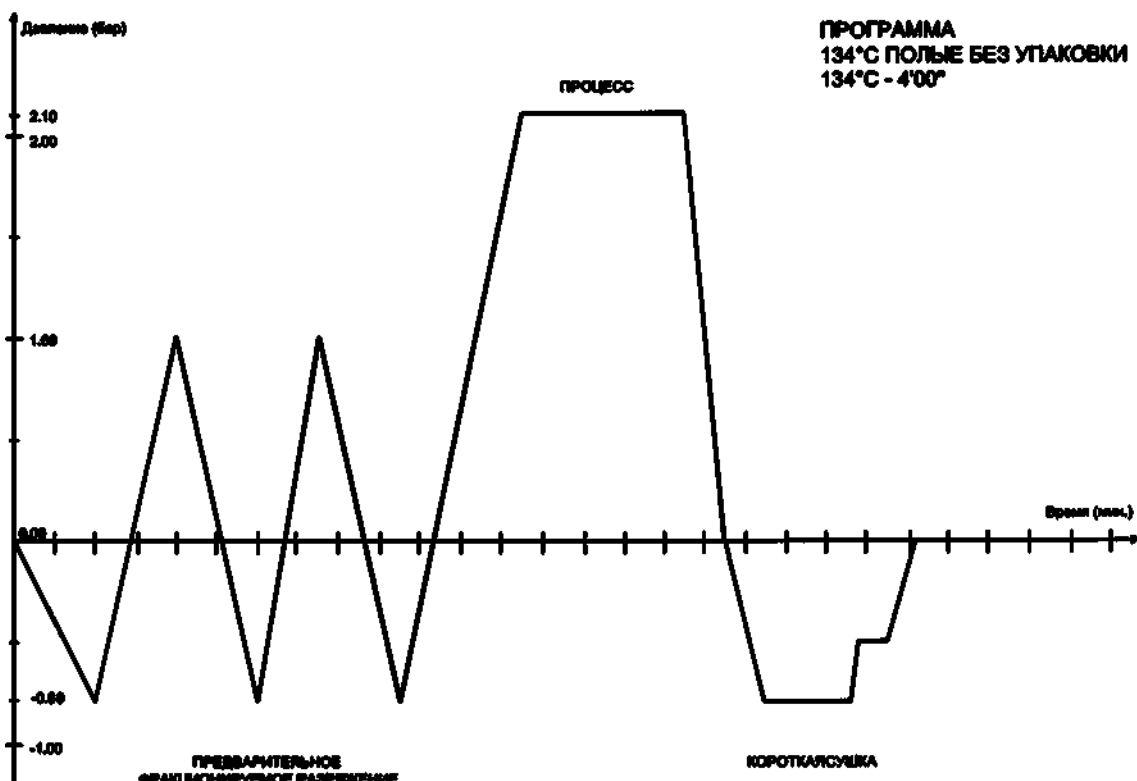
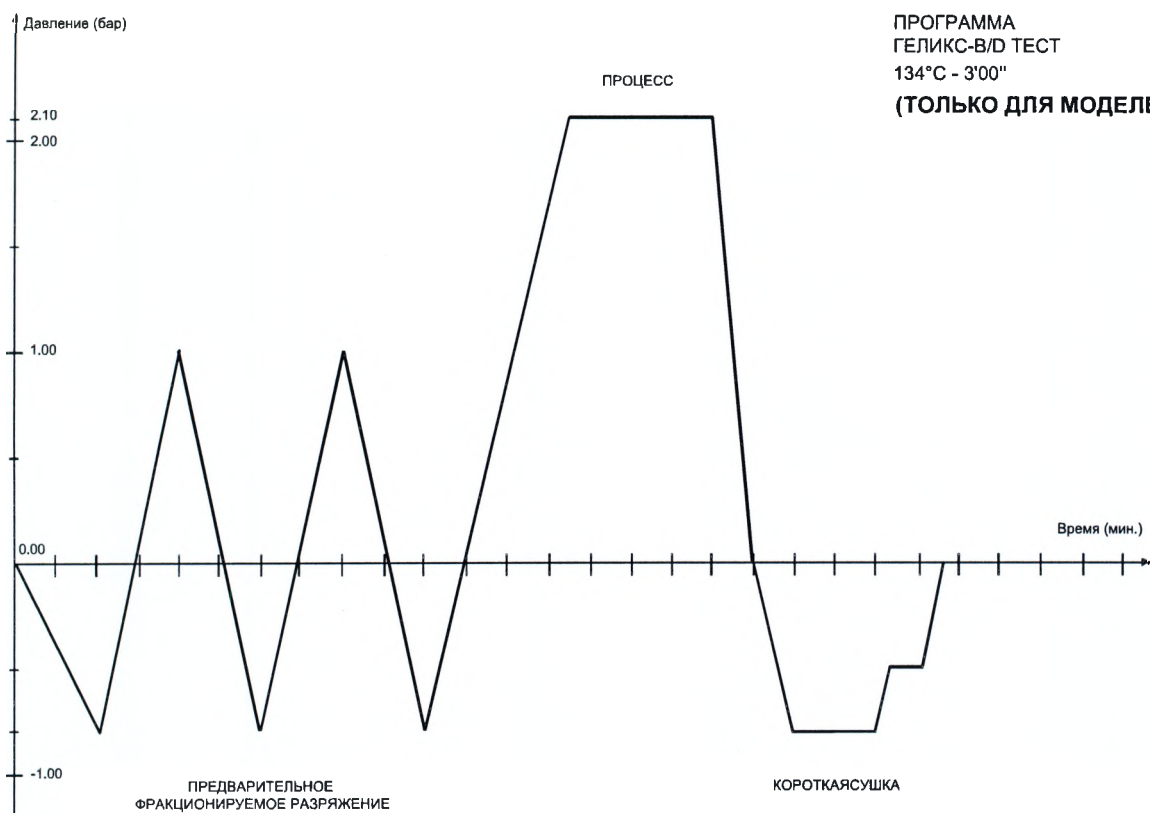
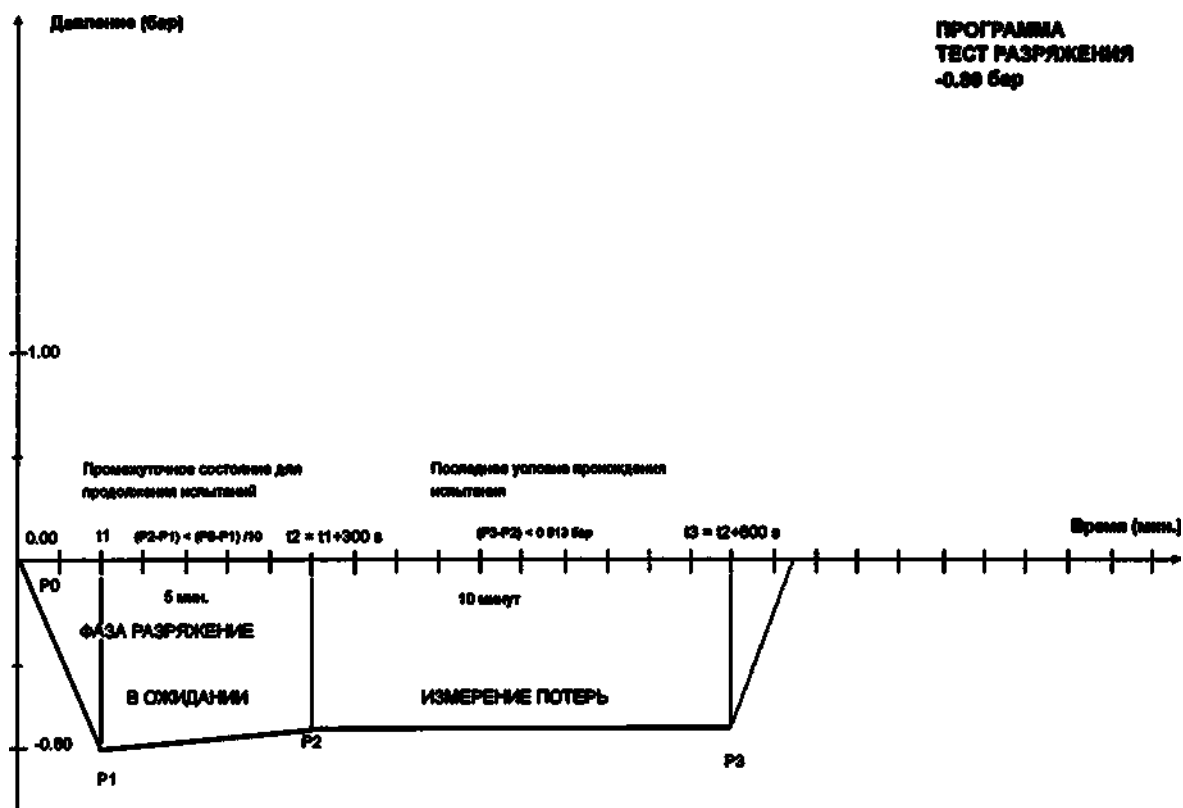


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРОГРАММА
ГЕЛИКС-В/D ТЕСТ
134°C - 3'00"
(ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температуры
 Давление
 Продолж. процесса
 Режим ожидания
 Преду. разряжения
 Сушка

0007/0015
 134 °C ТВЕРДЫЕ
 134 °C
 2.10 бар
 4 мин.
 НИЗКИЙ
 ОДИНОЧНОЕ
 БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА
 01/02/11
 12:14

Время		С	бар
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	-0.80
16:08	DE	047.6	-0.84
17:12	CE	084.6	-0.04

06:32 МАКС. 136.0
 09:59 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 12:36 01/02/11

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температуры
 Давление
 Продолж. процесса
 Режим ожидания
 Преду. разряжения
 ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
 Сушка

0007/0015
 134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
 134 °C
 2.10 бар
 4 мин.
 ВЫСОКИЙ
 СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА
 01/02/10
 09:52

Время		С	бар
00:01	CS	075.1	+0.00
01:57	1PV	047.5	-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 МАКС. 135.9
 18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 10:28 01/02/11

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температуры
 Давление
 Продолж. процесса
 ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
 ГЕЛИКС-ТЕСТ
 134 °C
 2.10 бар
 3.5 мин.
 01/02/11
 16:38

Время		С	бар
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 МАКС. 136.0
 14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 17:01 01/02/11

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
 Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор

0011/0019
 ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА
 01/02/11
 11:37

Время		С	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА
 12:01 01/02/11

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИ- ВАНИЯ

Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <i>специальный параграф</i>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу . В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА (нет версия S)
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА.

НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

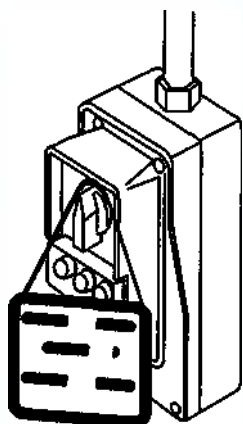
Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

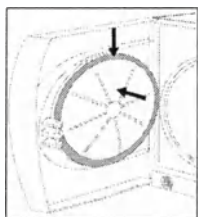


ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и
окошка



Очистка наружных
поверхностей

Очистка
стерилизационной
камеры и комплектующих

Дезинфекция наружных
поверхностей

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Смазка блока двери

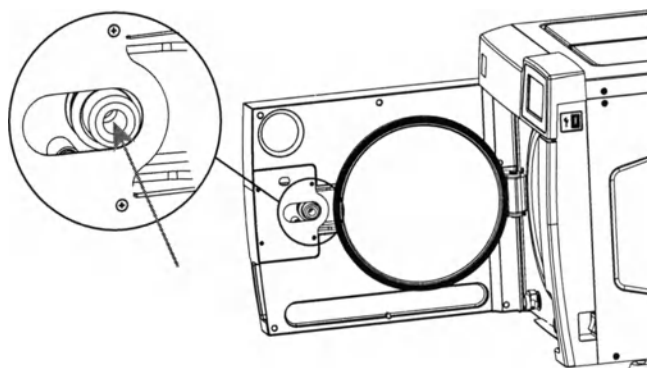
Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ

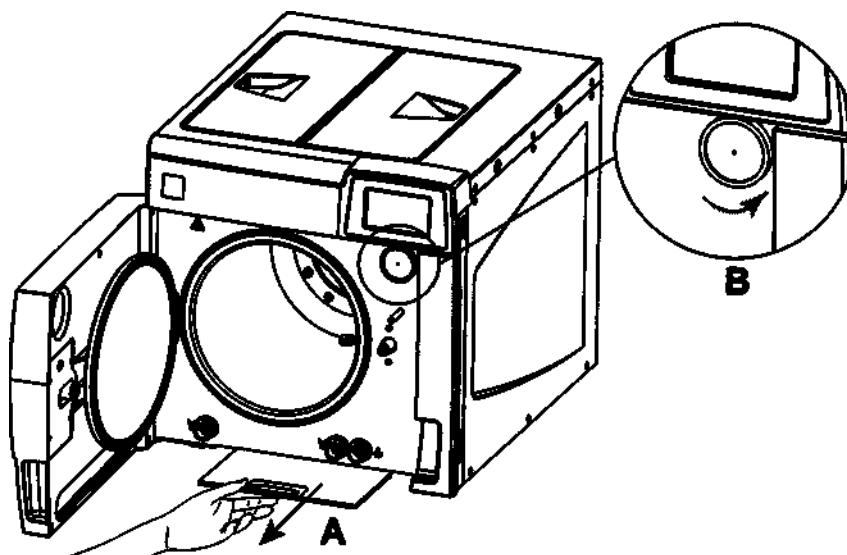


ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

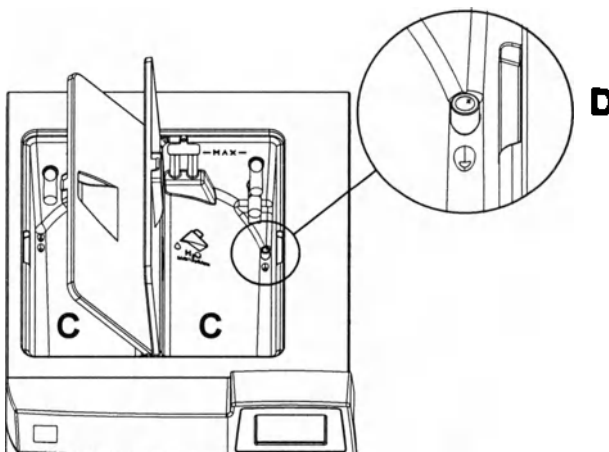
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

Очистка водяного бака

Опорожните бачки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бачка (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бачка и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бачок.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности — раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий — Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий — Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компании, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи** (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Проверьте правильность затяжки зажимного кольца с насечкой предохранительного клапана.
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бак и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды</u> в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

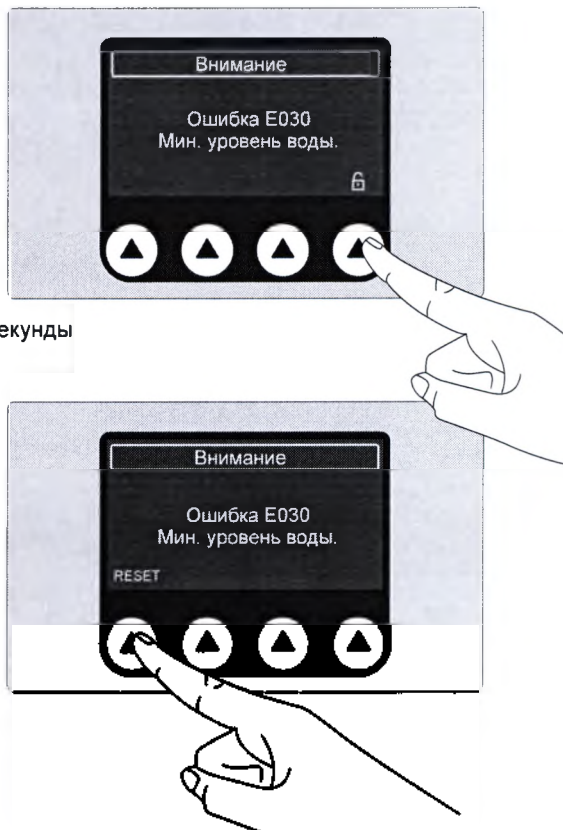
Сигнал тревоги во время цикла

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается

При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.



ВНИМАНИЕ
НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливной бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ.	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E901	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E902	Не удался тест разряжения (превышение тайм-аута пульсации при разряжении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРР	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРД	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	TIME OUT РРД	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу</i> в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. Правильно закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните сброс по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
A 022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды. Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A116	Ошибка ADC	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении</u> <i>Технические характеристики</i>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
А 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение</u> «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
А 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория Н)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

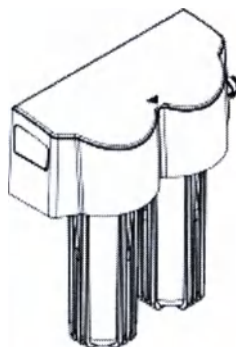
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)		
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэшка полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S009	НЕТ ПРИНТЕРА	
S010	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	
S011	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	
S012	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	

ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА

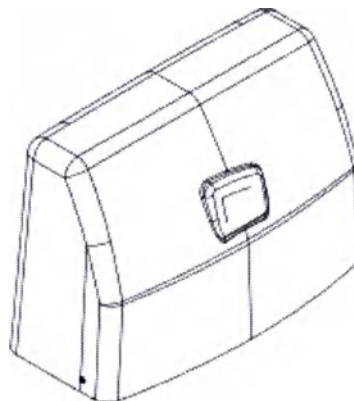
	ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ: 9999
---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

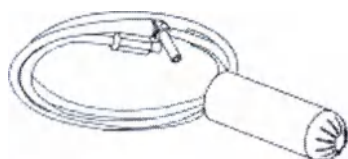
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



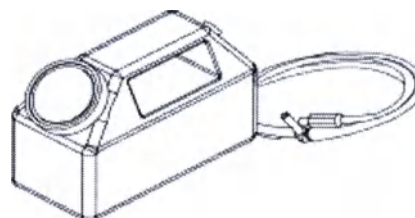
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

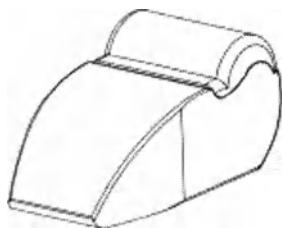


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

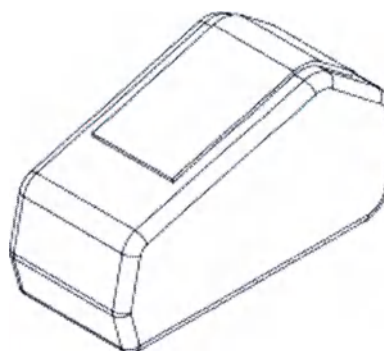


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



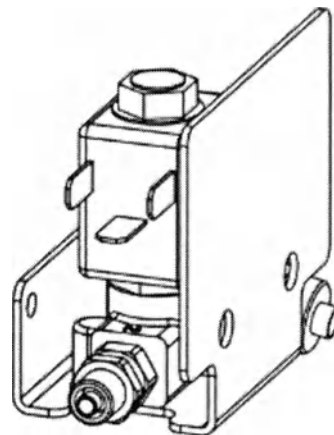
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

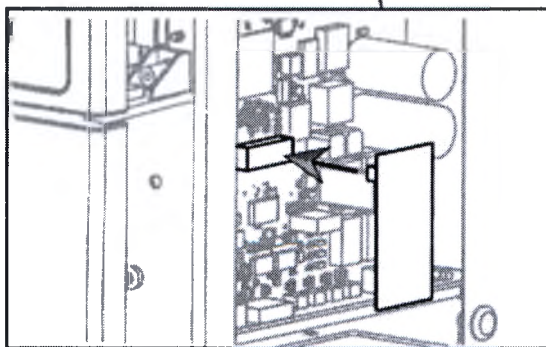
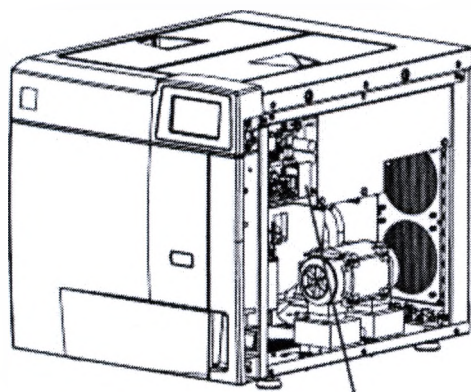
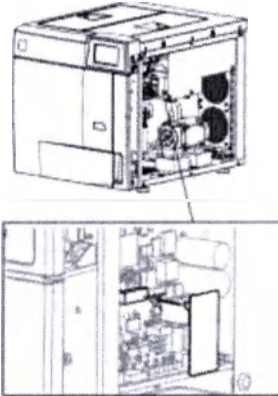
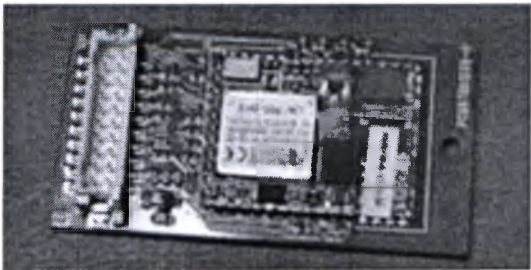


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный Standard extern	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока  
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм
2. Стальная опора и крепежные винты	2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$
3. Соединительный кабель с разъемом	Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм
4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом	3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм
5. Управляющий кран	4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм
6. 1-ходовой клапан	5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм
	6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм

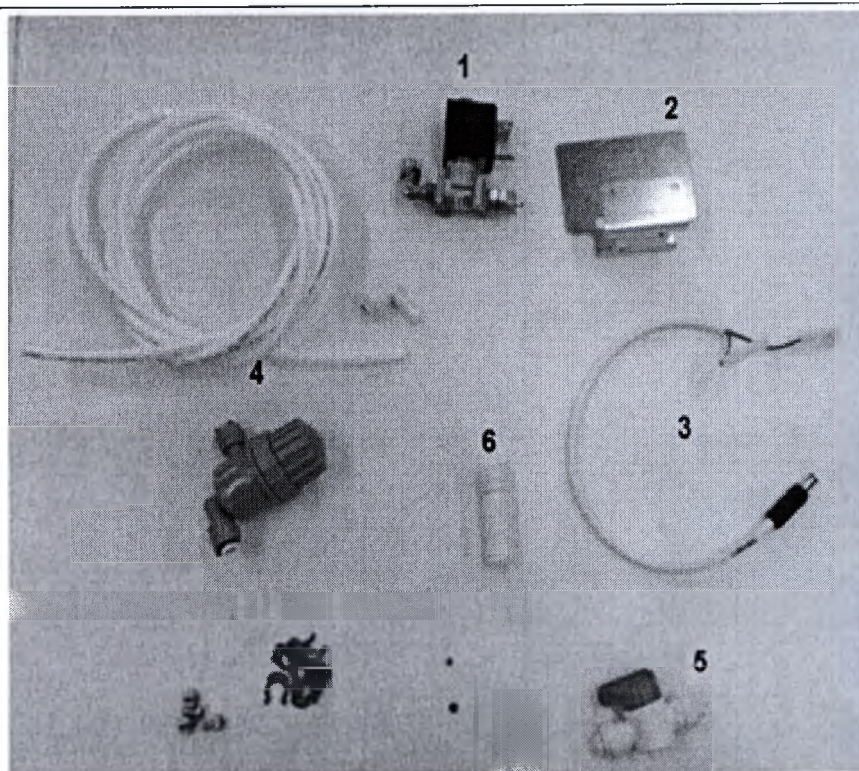
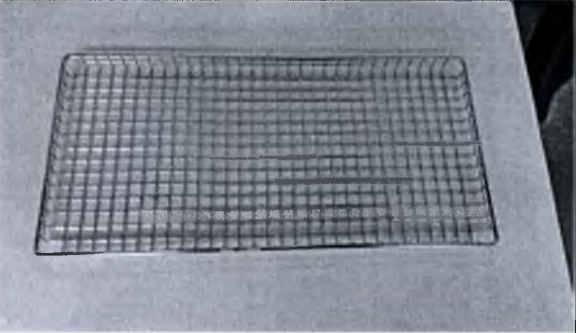
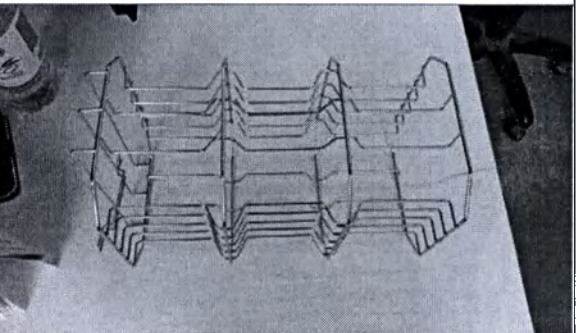
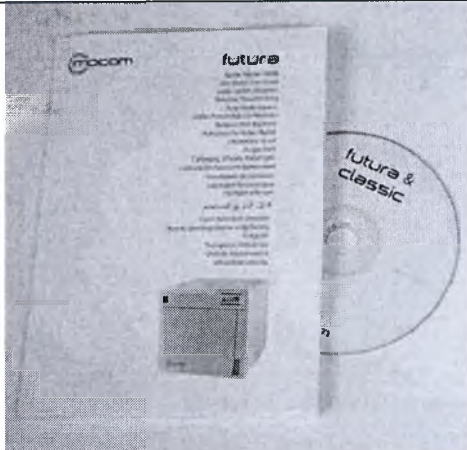
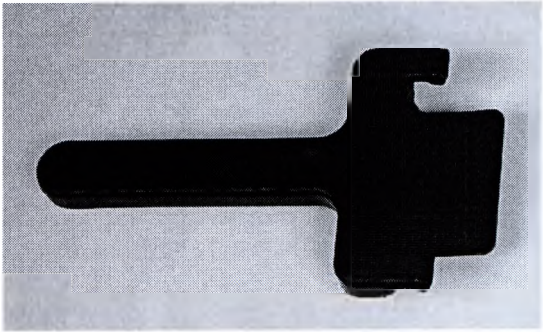
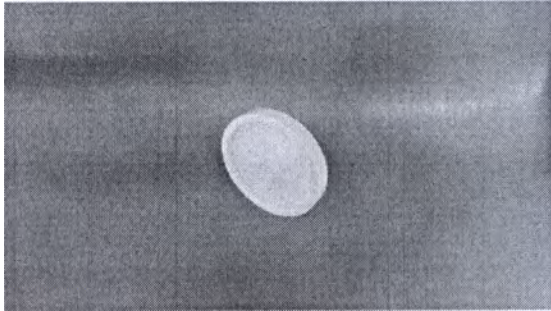
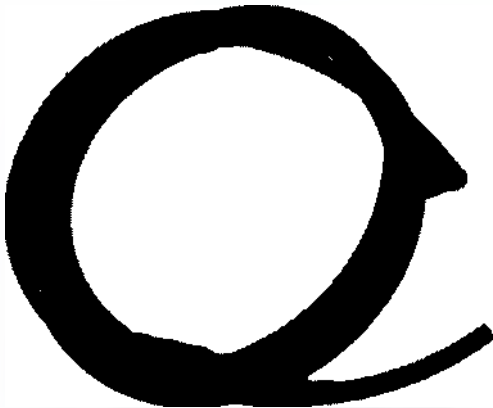
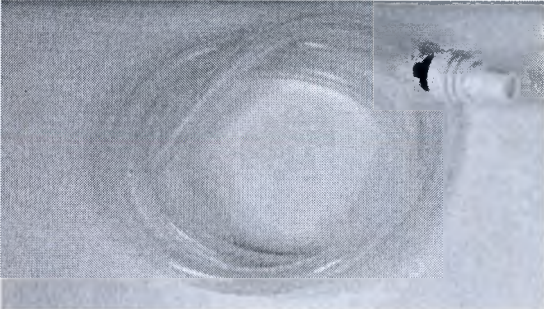
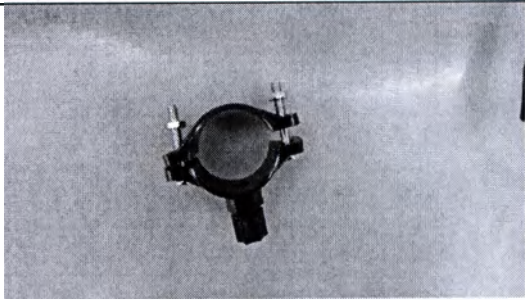
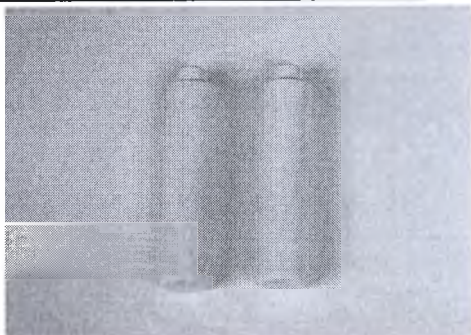


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/-5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи. Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

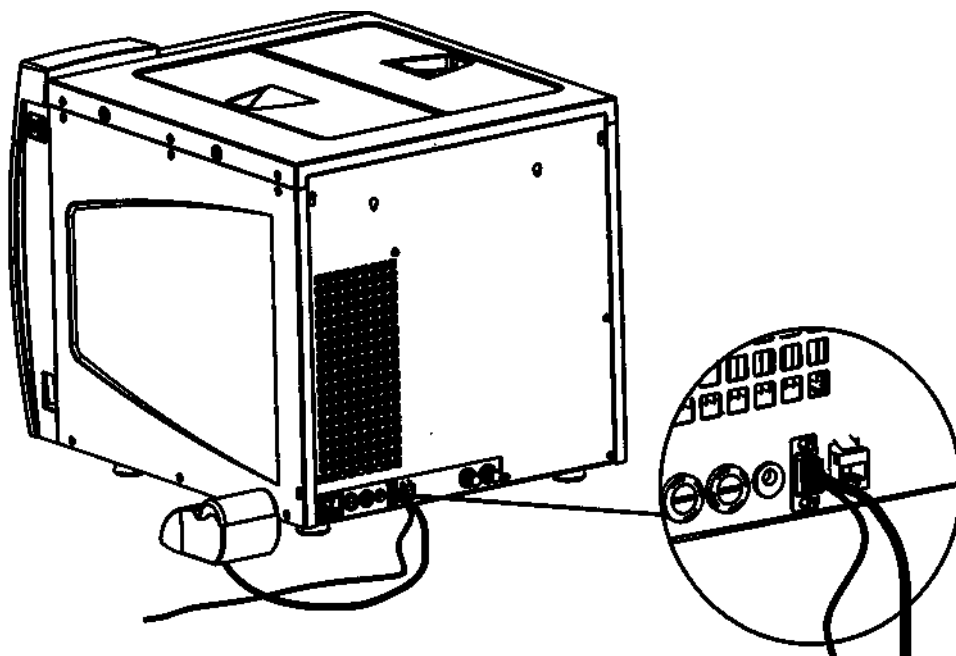
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.castellini.com**

ГАРАНТИЯ

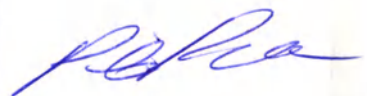
Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.

Cefla s.c.

Dr Paolo Bussolari
Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17S, C-17, C-22, C-28» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17S, C-17, C-22, C-28» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.



Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города **Москвы**, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 7-1080

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 52 (шестьдесят)
Синица листов.
Нотариус _____





To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name CASTELLINI, versions: C-17 PLUS, C-22 PLUS, C-28 PLUS " in Russian language.

Signature:

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le, n. 23/a
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, lì 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

A circular notary seal is visible, partially obscured by a handwritten signature in dark ink. The signature appears to be 'Pier Ugo Toschi'.



Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

C-17 PLUS C-22 PLUS C-28 PLUS

Торговое наименование CASTELLINI



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050776	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА	9
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	24
ВВЕДЕНИЕ	24
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	24
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	25
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	27

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	29
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	30
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	31
ИСХОД ЦИКЛА	31
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	31
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	32
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	33
ВВЕДЕНИЕ	33
ЦИКЛ ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ	33
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	35
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ	36
ТЕСТ H ₂ O	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	37
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	38
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	38
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	50
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	50
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	51
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	53
ВВЕДЕНИЕ	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17 PLUS	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17 PLUS	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-22 PLUS	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-22 PLUS	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28 PLUS	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28 PLUS	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	64
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	65
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА.....	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70

ВВЕДЕНИЕ	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	86
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	87
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	104

ВВЕДЕНИЕ

Используемые символы

Символы, имеющиеся на оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕЕ.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕЕ, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЮ.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ ИЛИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

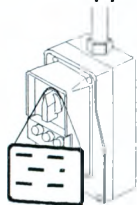
- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

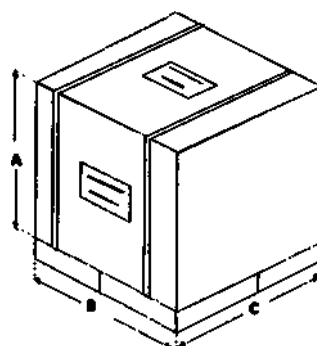
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

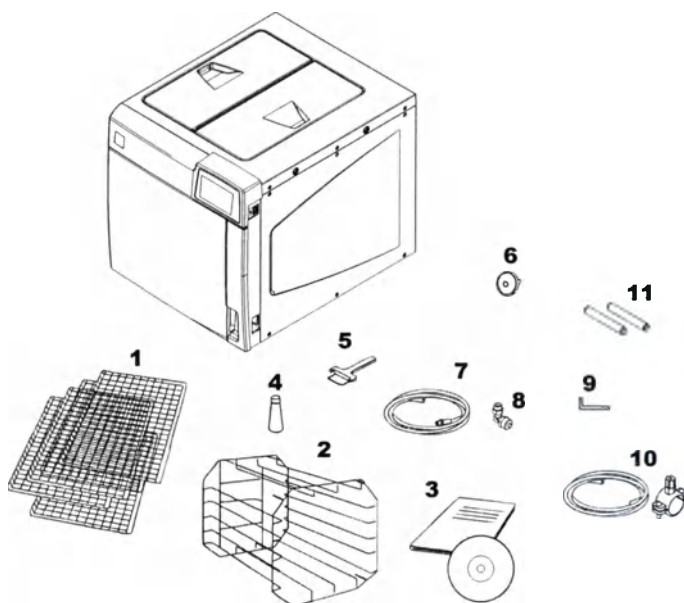
- поставка соответствует техническим условиям заказа
- (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	68 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 5 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Смазка для механизма блокировки двери
5. Съёмник для поддонов
6. Дополнительный бактериологический фильтр
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
8. Угловой штуцер
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды
11. Задние распорки

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°С. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°

Влажность воздуха 20% ... 80%

Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **C-17PLUS**, **C-22PLUS**, **C-28PLUS** представляют собой революционное предложение CASTELLINI в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **C-17PLUS**, **C-22PLUS**, **C-28PLUS** это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

"Все циклы могут напрямую выбираться при помощи самого передового ЖК сенсорного экрана, который позволяет также выполнять полную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Впервые доступна система подсветки рабочей зоны перед стерилизационной камерой, что значительно упрощает и повышает комфорт каждодневной работы."

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

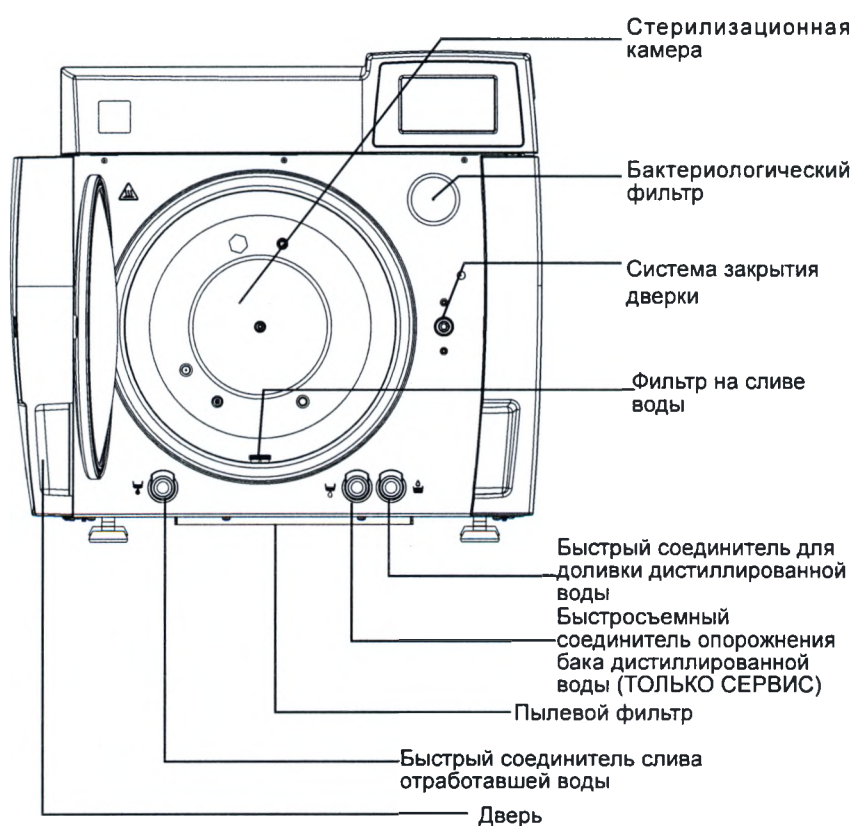
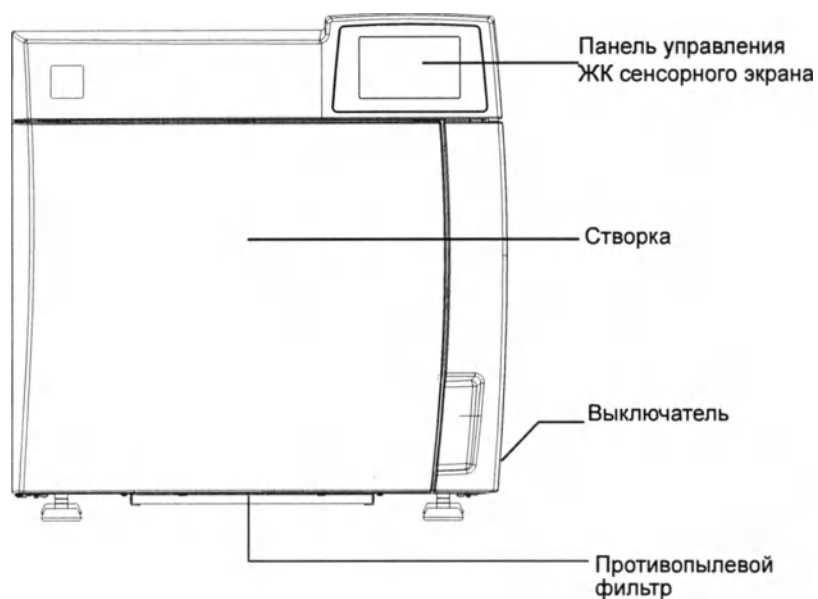
Придерживаясь лучших традиций CASTELLINI, новый ассортимент автоклавов **C-17PLUS**, **C-22PLUS**, **C-28PLUS** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

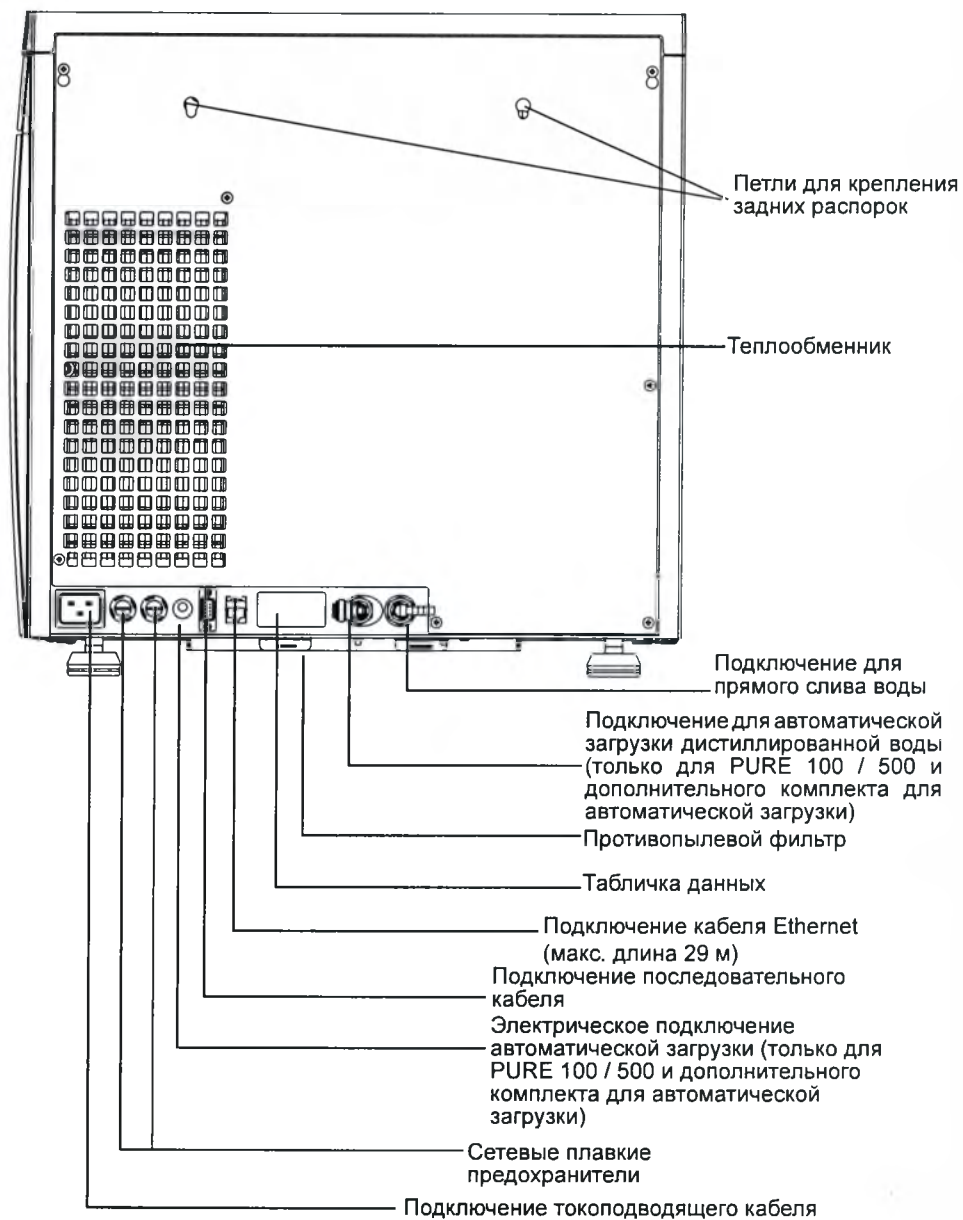


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

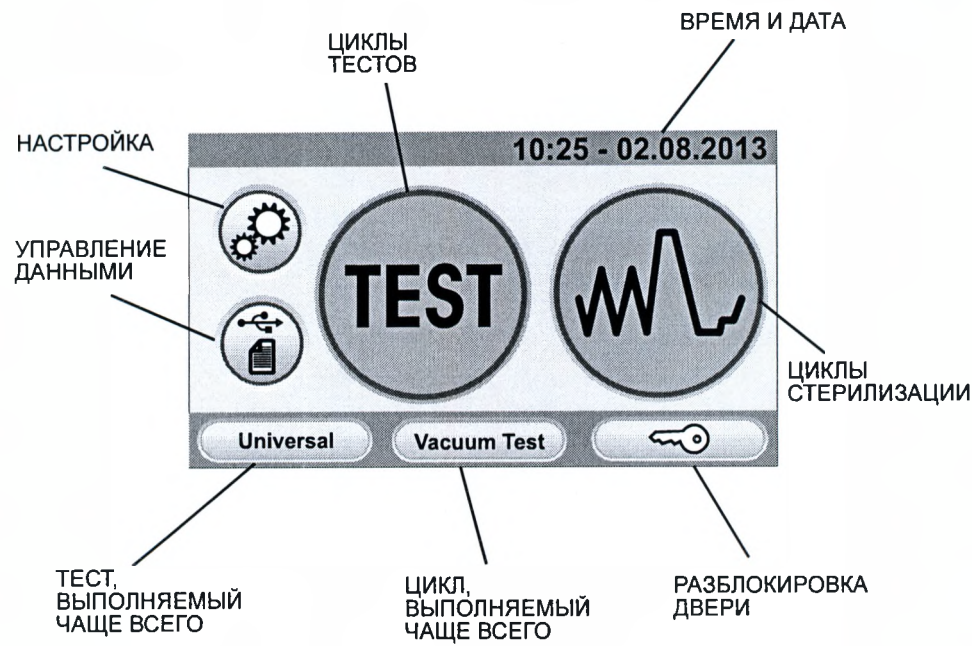
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



ЖК ПИКТОГРАММЫ



	Управление настройками стерилизатора
	Управление данными и информацией
	Меню циклов стерилизации
	Меню циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ

 ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

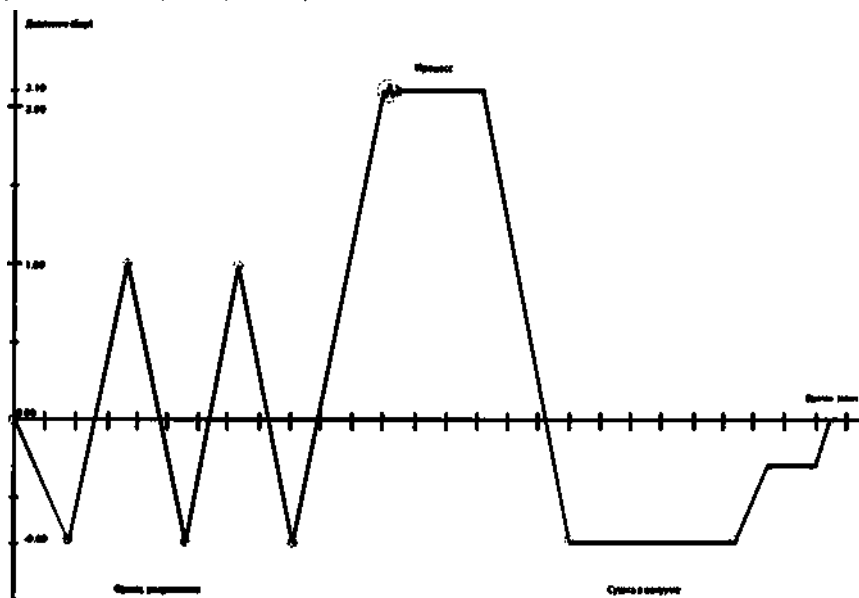
Программа стерилизации серии **C-17PLUS, C-22PLUS, C-28PLUS** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

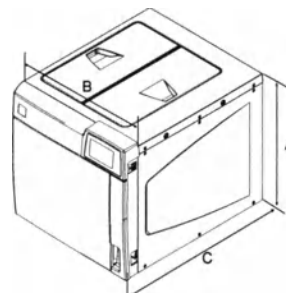
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

Размеры и масса	C-17PLUS	C-22PLUS	C-28PLUS
А. Высота (общая)	500 мм		
В. Ширина (общая)	480 мм		
С. Глубина (за исключением задних штуцеров) Примечание: стерилизатор, в любом случае, может устанавливаться на плоскость глубиной всего 550 мм	600 мм		
Суммарная масса	50 кг	55 кг	60 кг



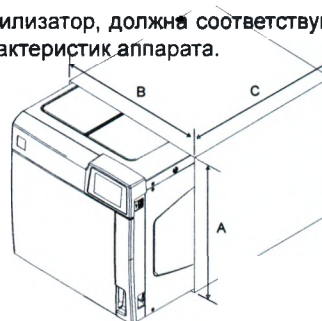
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - **оптимальное охлаждение** теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие **минимальные размеры**:



Размеры	17-22-28 л
А Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
В. Ширина	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
В. Larghezza	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ). ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие предупреждения:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест. избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

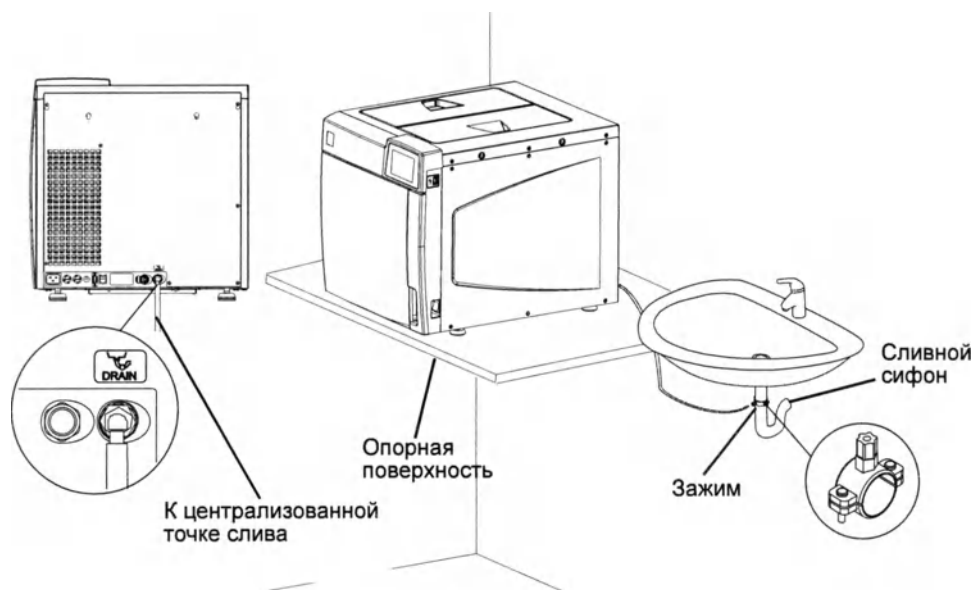
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- прикрепите зажим (поставляется в комплекте) к сливному сифону.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ



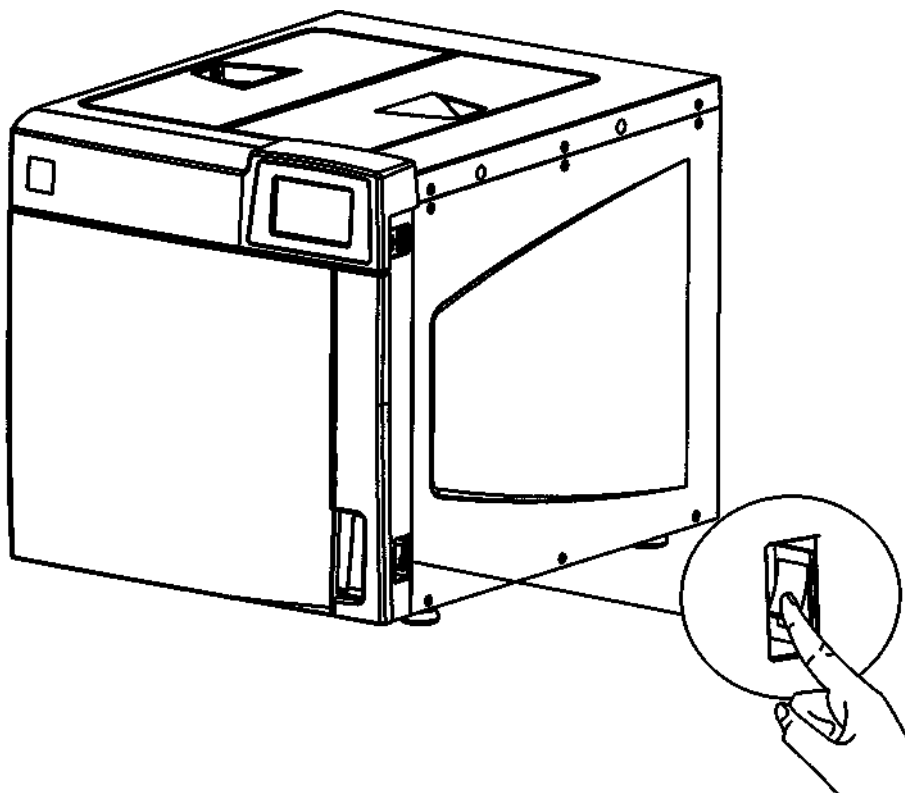
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

ВКЛЮЧЕНИЕ

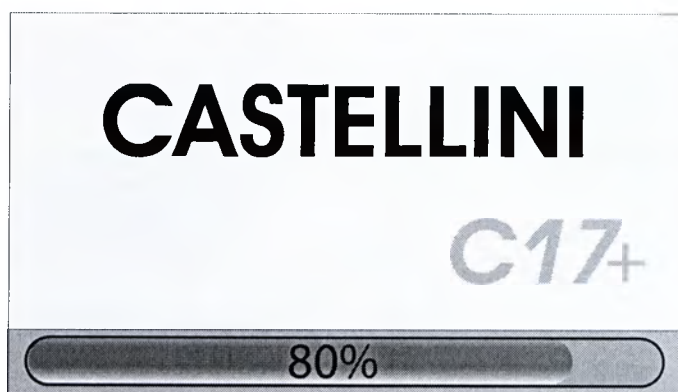


ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

При включении аппарата отображается следующий экран:

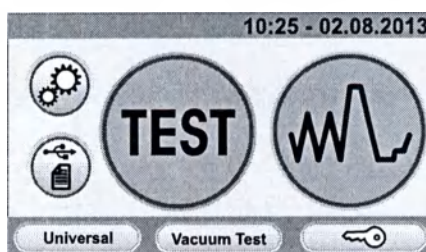


ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При первом запуске автоклав предлагает направляемую конфигурацию: выберите язык, дату и время.



По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

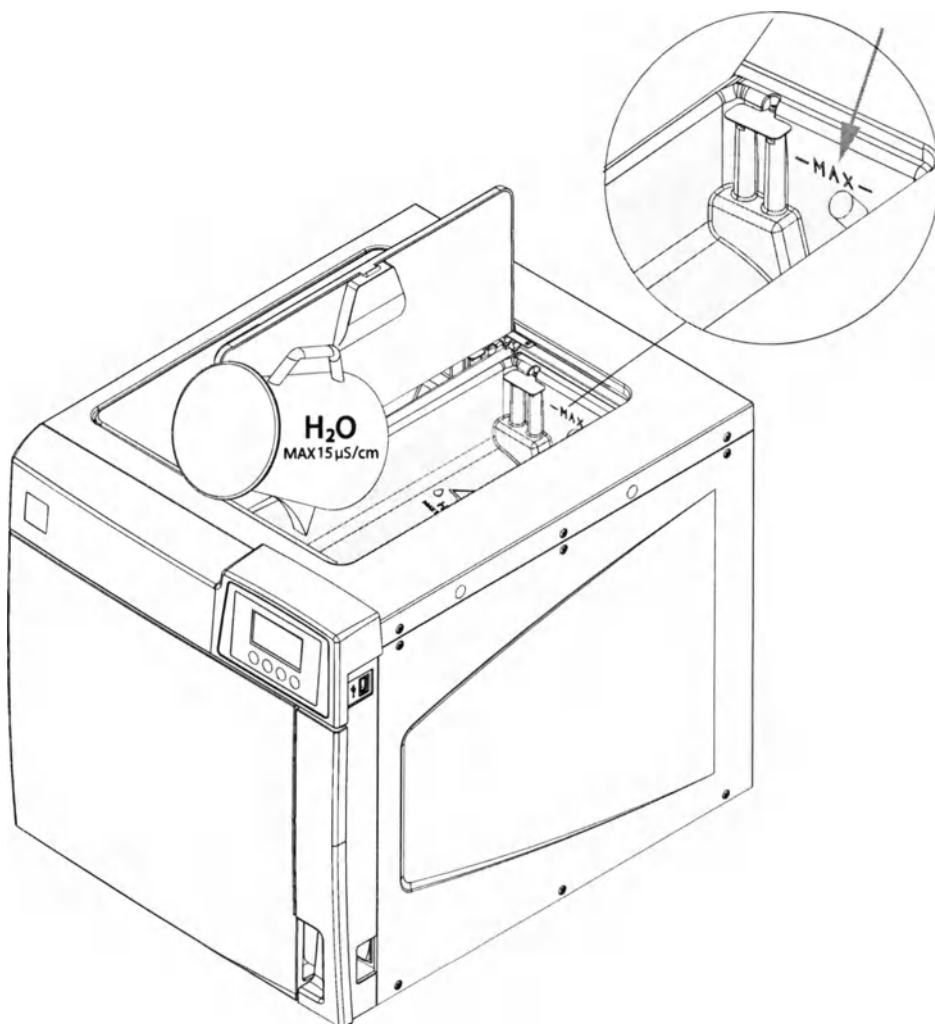
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

BEEP



ВНИМАНИЕ

ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **C-17PLUS, C-22PLUS, C-28PLUS** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

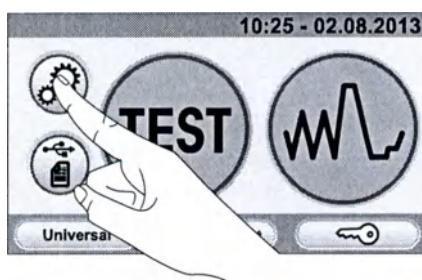


ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ.

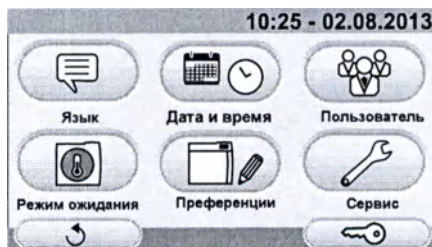
ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

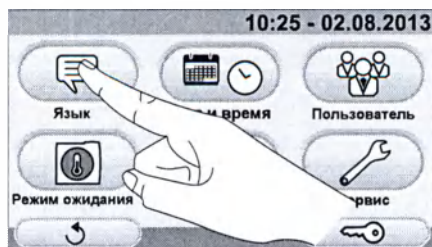
Для входа в программу конфигурации нажмите кнопку, показанную на рисунке.



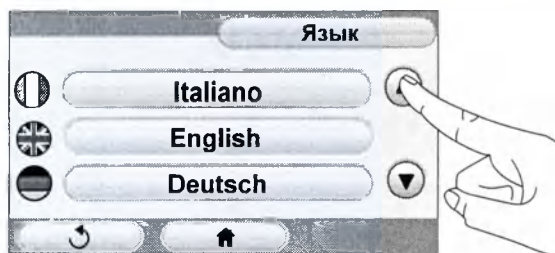
НАСТРОЙКИ



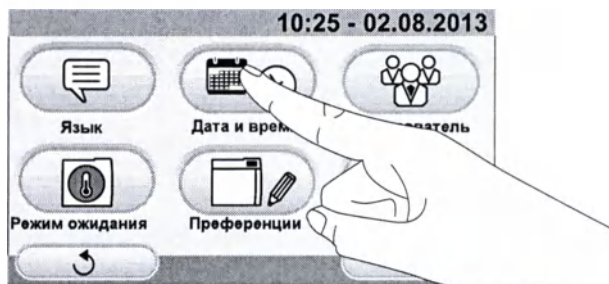
ЯЗЫК



Выберите нужный язык при помощи стрелок прокрутки.



ДАТА И ВРЕМЯ

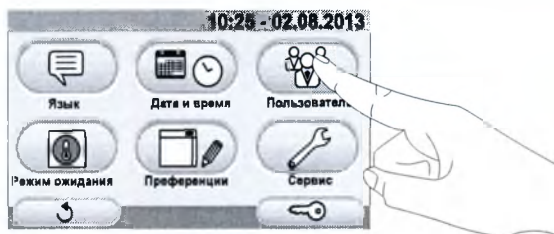


Используйте показанные на рисунке курсоры для регулирования часов, минут и настроек отображения.

Нажмите ENTER для подтверждения выбора.



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

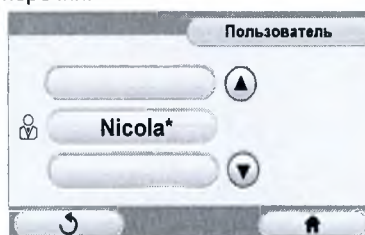


УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ АДМИН.

При первом применении создайте пользователя АДМИН. (обозначается звездочкой *) по указаниям на рисунке ниже. Заполните поля, вводя имя пользователя АДМИН. и PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.



После регистрации пользователя АДМИН. при доступе в управление пользователями отображается следующее окно. Выберите пользователя из перечня.



Введите PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.

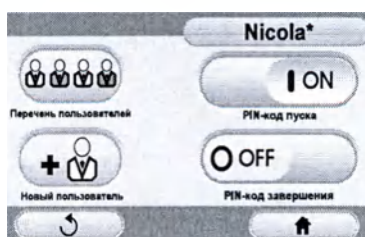


ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОЦЕДУРУ РАЗБЛОКИРОВКИ, ОПИСАННУЮ В ПРИЛОЖЕНИИ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА.

Пользователь АДМИН может решить, нужен ли будет PIN-код для обычного пользователя при запуске цикла (PIN-КОД ПУСКА) и/или по завершении цикла (PIN-КОД ЗАВЕРШЕНИЯ). Нажмите ВКЛ. для подключения запроса PIN-кода или ОТКЛ. для его отключения.

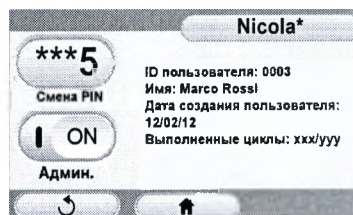


При нажатии **НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН** он может создать нового обычного пользователя по указаниям, уже приведенным выше.

При нажатии **ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ** он может войти в перечень пользователей.

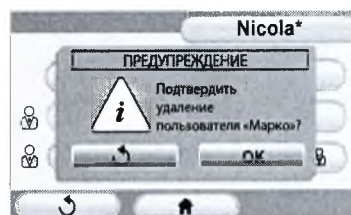


При нажатии кнопки «  » можно отобразить данные выделенного пользователя:



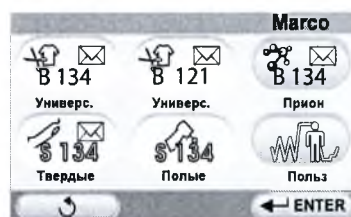
АДМИН может изменить PIN-код пользователя, выделенного в перечне пользователей, непосредственно вводя новый PIN-код, или назначить его АДМИНОМ.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может удалить выделенного пользователя из перечня.



Подтвердите удаление нажатием ОК или нажмите кнопку «  » для возврата назад.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может выбирать циклы, которые разрешается выполнять выбранному пользователю, нажимая соответствующие пиктограммы.



УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

После регистрации пользователей при доступе в управление пользователями отображается следующее окно.

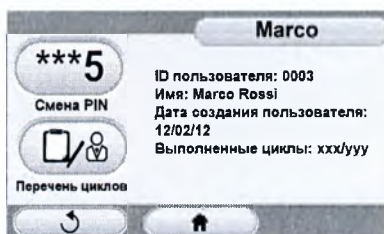
Выберите обычного пользователя из перечня.



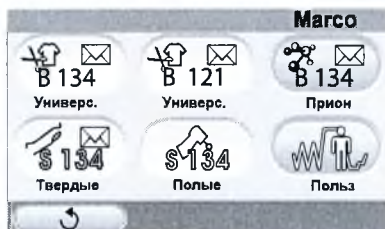
Введите PIN-код



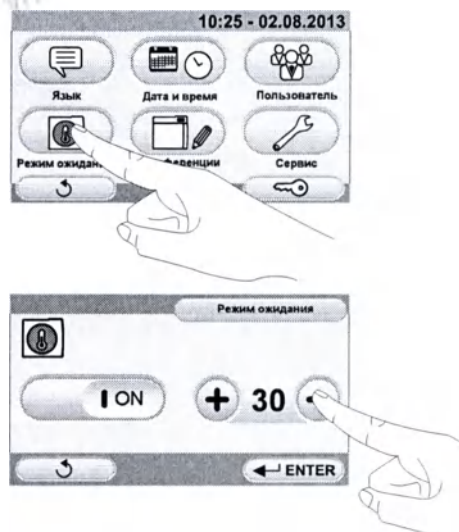
Обычный пользователь может изменить свой PIN-код, непосредственно вводя новый PIN-код, может отображать циклы, которые он уполномочен выполнять, и обращаться к своим данным.



Для обычного пользователя (не АДМИНА) перечень циклов приводится только для считывания.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

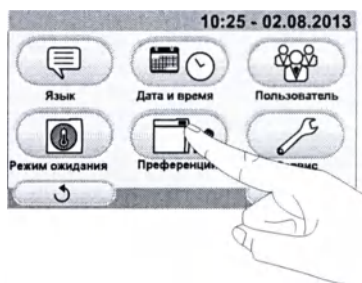


Нажмите пиктограммы ВКЛ./ОТКЛ. для подключения или отключения нагрева стерилизационной камеры в режиме ожидания.

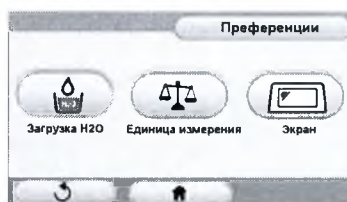
При помощи курсоров задайте задержку выключения нагрева.

Нажмите « ENTER » для подтверждения.

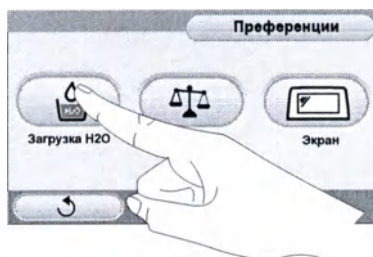
ПРЕФЕРЕНЦИИ



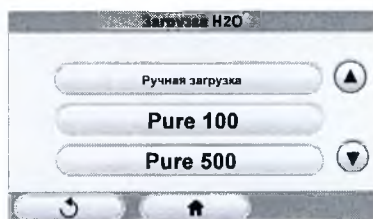
При выборе пиктограммы предпочтений отображается следующий экран.



ЗАГРУЗКА H2O



При подключении системы автоматической загрузки стерилизатор запрашивает идентификацию типа фактически подключенного устройства, нажимая соответствующую клавишу.



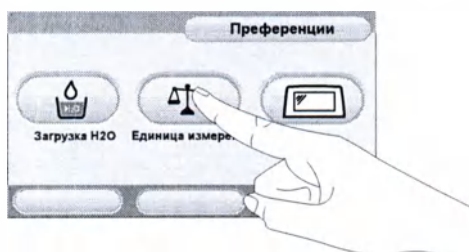
Если подключение системы загрузки выполняется при выключенном стерилизаторе, войдите в меню при помощи программы конфигурации и вручную выберите нужную опцию.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАЧКА.

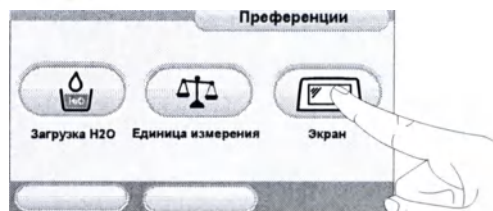
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ



Задайте нужные единицы измерения (температуры, давления), время (в 12- или 24-часовом формате) и дату при помощи курсоров, показанных на рисунке.



ЭКРАН

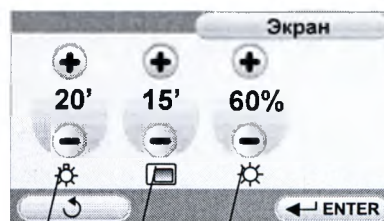


При нажатии указанной пиктограммы можно выбрать настройки экрана и линейки СИД.

При выборе Белый или Синий задается главный цвет обоев.

Три курсора в левой части регулируют, соответственно:

- тайм-аут выключения линейки СИД
- яркость экрана
- тайм-аут подключения экранной заставки (отображается текущее время).



СИД яркость экранная заставка

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи.



Его может использовать только уполномоченный специалист.

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

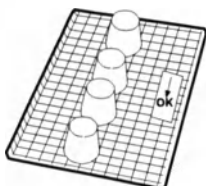
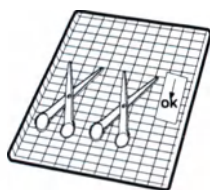
Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

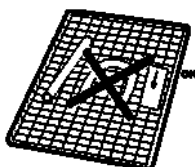
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набор или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

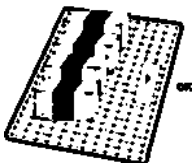


ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



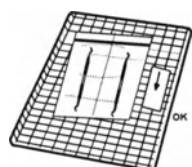
Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину.



Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друга, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.



Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- Запрещается класть пакеты друг на друга.

ATTENZIONE	
	<u>ЕСЛИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. ВСЕГДА УПАКОВЫВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТУ EN 868.</u>
	СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ <u>ГЛАВЫ</u> «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов.

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

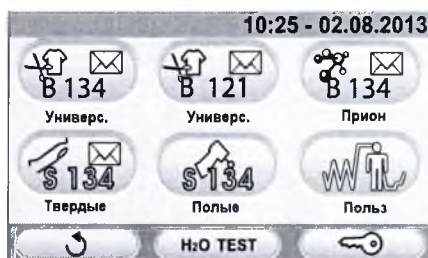
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

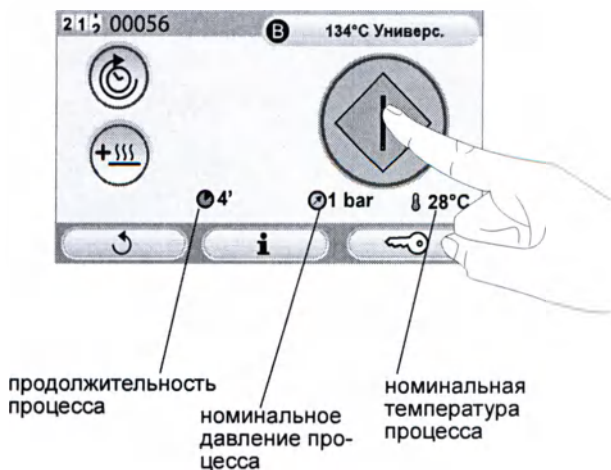
Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



Подключите цикл, нажимая показанную кнопку.
Вверху слева отображается счетчик циклов.



ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

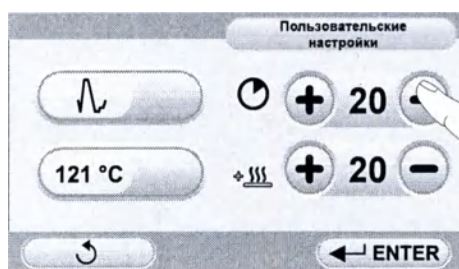
Для задания параметров нажмите следующую кнопку:



Удерживайте нажатой следующую кнопку для доступа к настройкам:

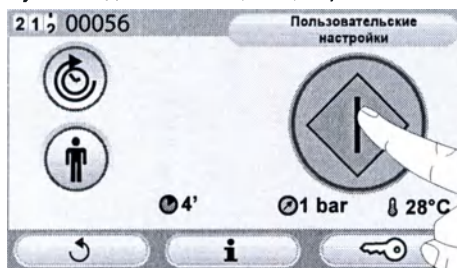


Выберите тип предварительного разряжения, температуру процесса, время выдержки и возможную дополнительную сушку.



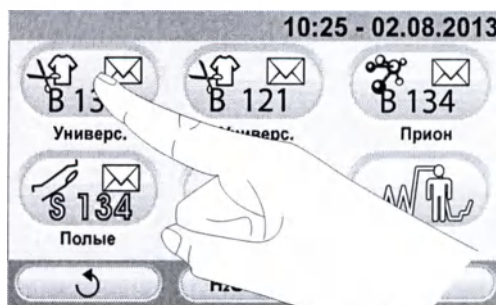
После выполнения выбора кнопкой **ENTER** выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ПУСК для начала цикла, определенного пользователем.

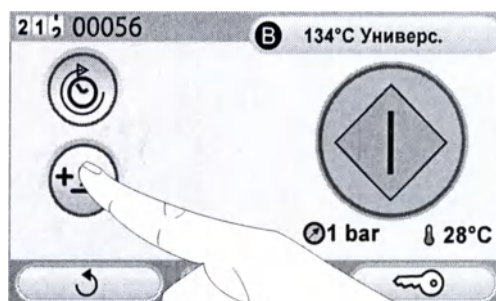


ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Для задания параметров выберите следующий пункт:

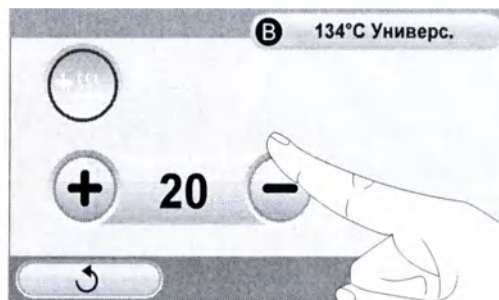


Удерживайте нажатой следующую кнопку:

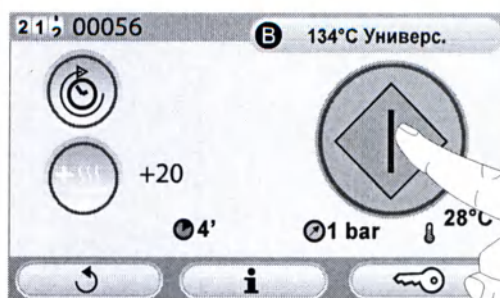


>3 S

Задайте количество минут сушки, которые вы желаете добавить к стандартным.



Выбранное значение отобразится рядом с кнопкой.
Запустите цикл.



ПРИМЕЧАНИЕ



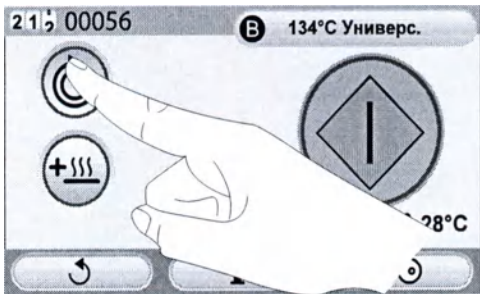
ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СУШКИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

**ЗАПРОГРАММИРОВА-
ННЫЙ ЗАПУСК**

Для задания параметров выберите следующий пункт:

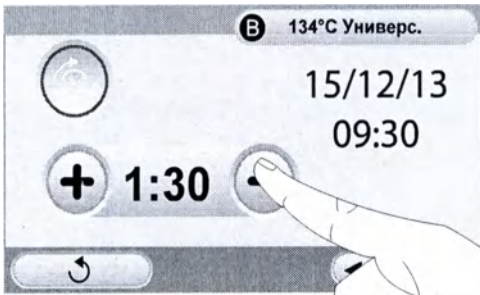


Удерживайте нажатой следующую кнопку:



>3 S

Задайте время, когда необходимо запустить выбранный цикл.



Выбранное время отобразится рядом с кнопкой.
Нажмите кнопку пуска; цикл запустится автоматически в заданное время.



ПРИМЕЧАНИЕ

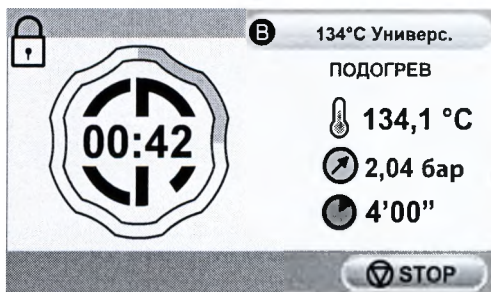


ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЗАПУСКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАНЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

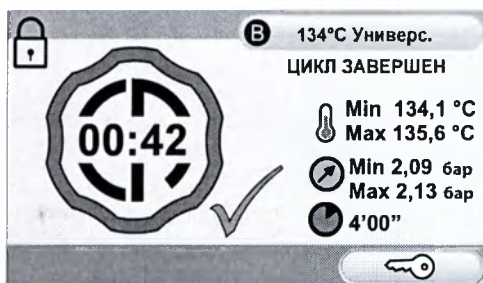
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



ИСХОД ЦИКЛА

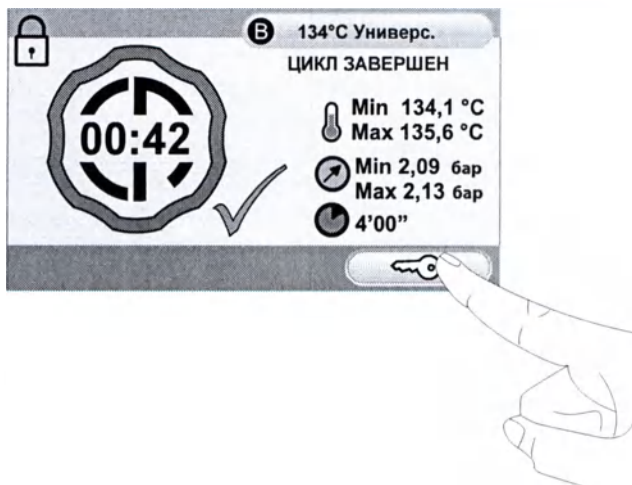
По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение «**ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН**»

», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном. вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ



для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 ДНЯ
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 ДНЯ
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 ДНЯ
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 ДНЯ
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 ДНЯ
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 ДНЯ

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **C-17PLUS, C-22PLUS, C-28PLUS** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/В&D-тест
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано (**Тест разряжения + В&D-тест**).

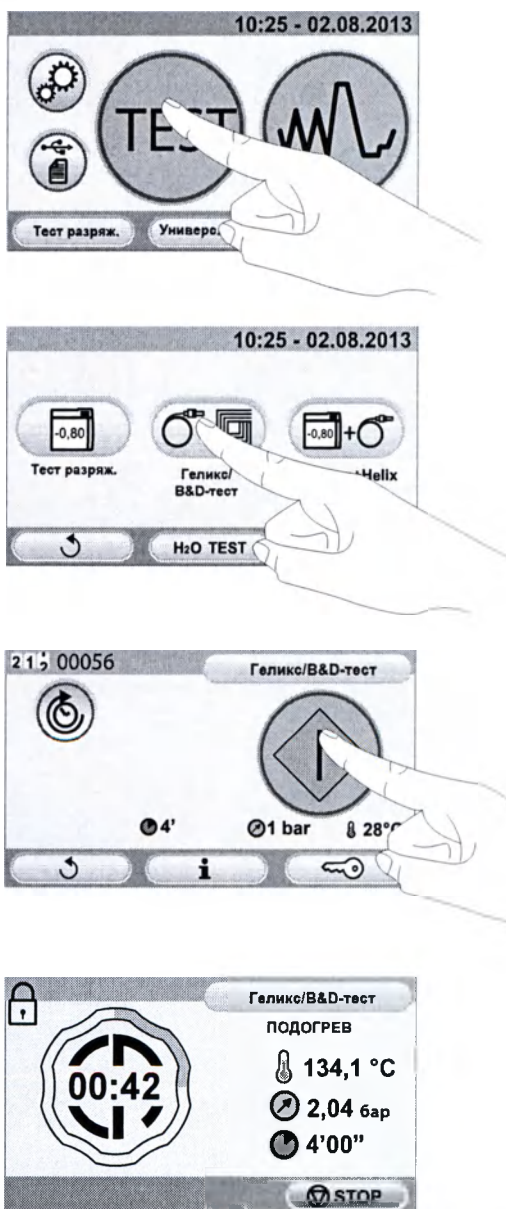
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H₂O**.

Геликс/ВD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла Геликс/В&D-тест нажмите соответствующую кнопку, а затем нажмите пуск.



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



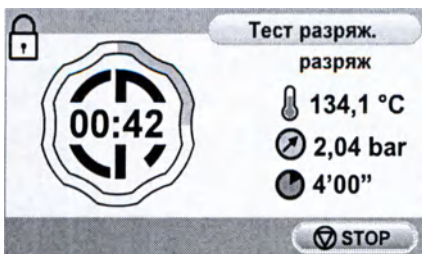
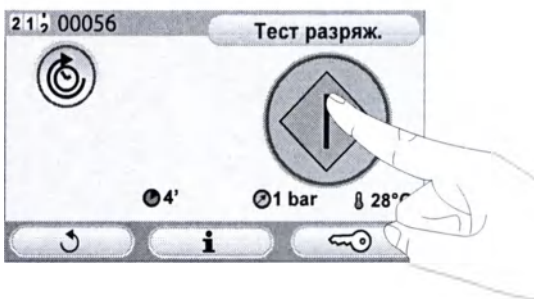
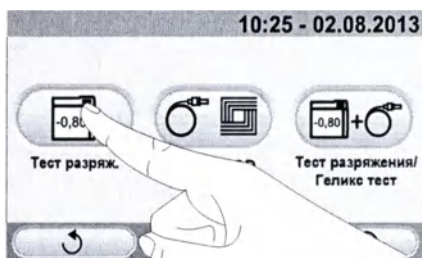
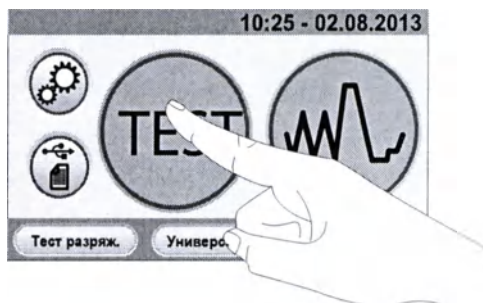
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОЛОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

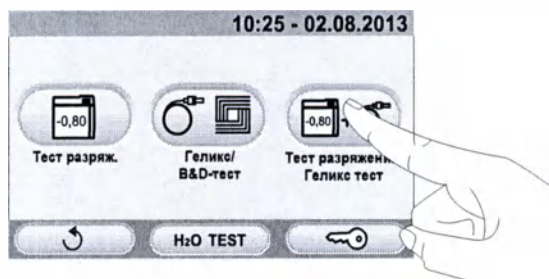
ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала. Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

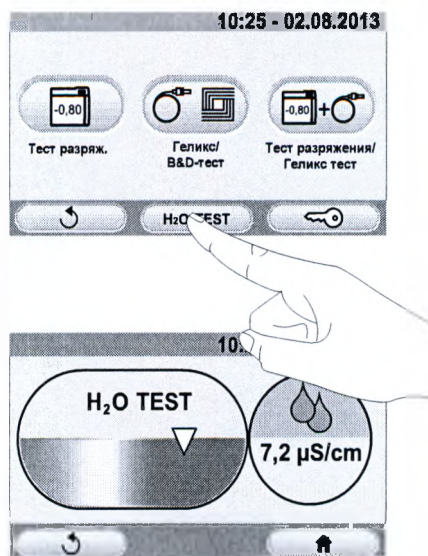
ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

ТЕСТ H2O

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



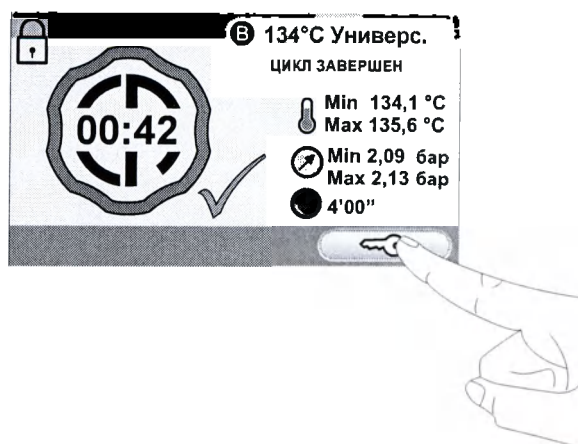
ПРИМЕЧАНИЕ



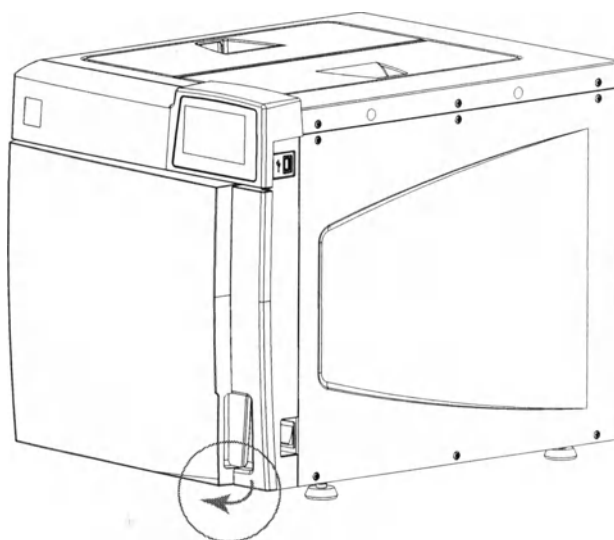
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

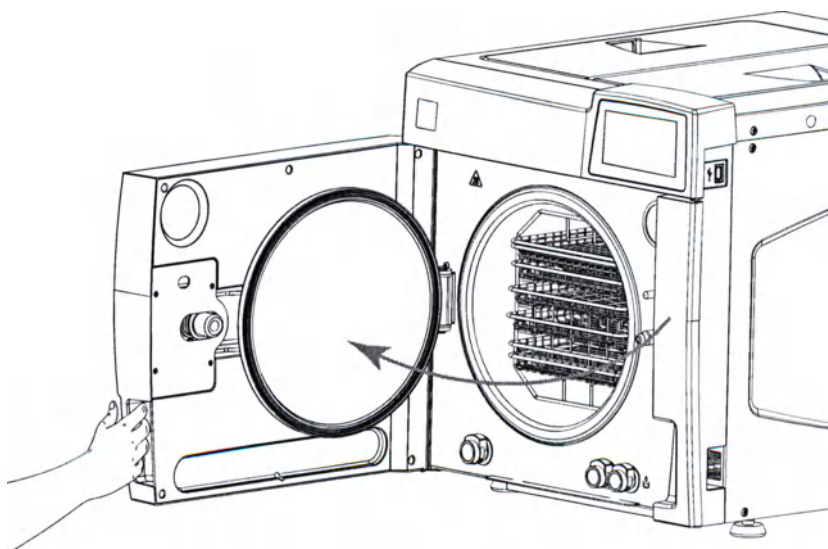
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.



Теперь дверку можно открывать вручную.

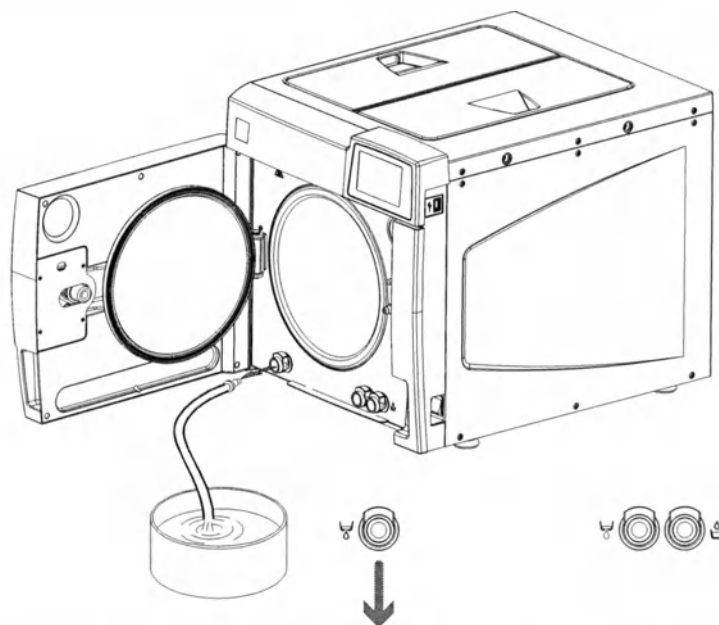
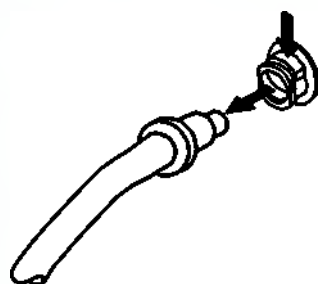


К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

Снятие трубки



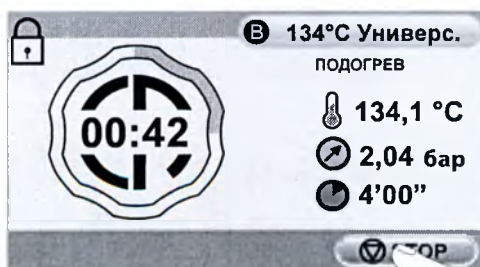
ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



>3 S

Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

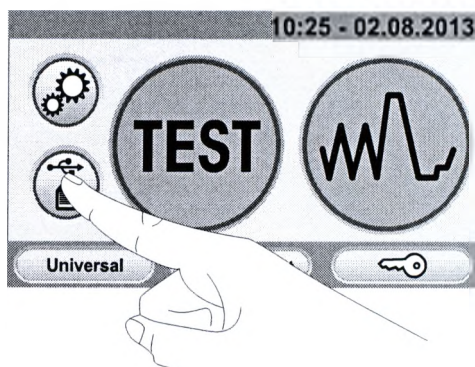
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

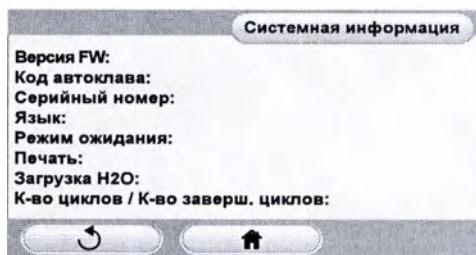
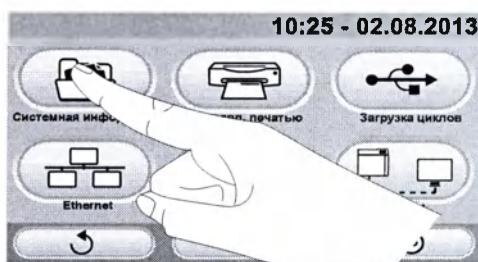
УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ нажмите соответствующую пиктограмму..



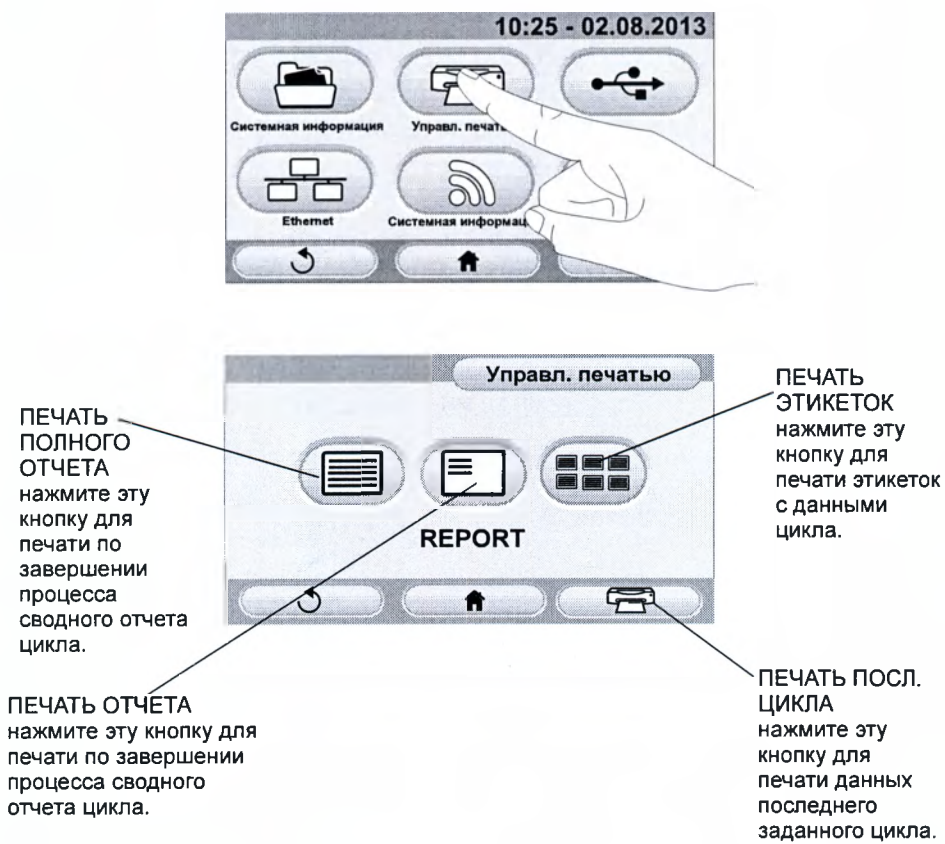
СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт:



По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью).
В противном случае автоматически стерилизатор печатает отчет.

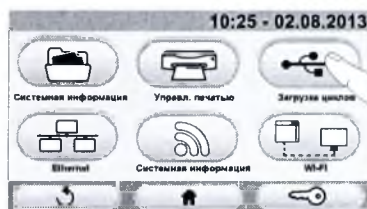


Выберите число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала. Регулируйте значение кнопками со стрелкой.
При нажатии зеленой кнопки (принтер) печатаются этикетки, при нажатии красной кнопки (принтер зачеркнут) этикетки не печатаются.

ЗАГРУЗКА ЦИКЛОВ

Можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

Для выгрузки файлов циклов стерилизации / тестов нажмите следующую кнопку

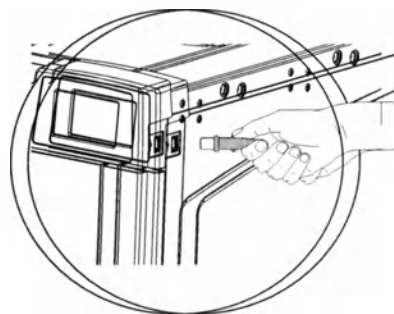
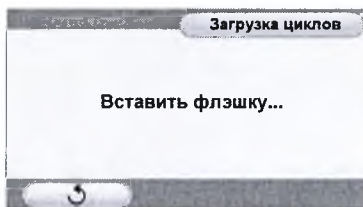


Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

ПРИМЕЧАНИЕ

 ПРИМЕЧАНИЕ: USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

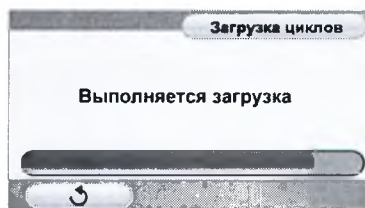
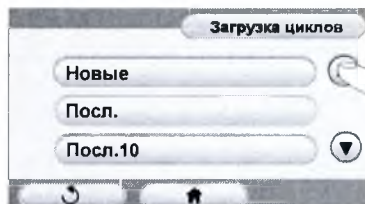
Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.



Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.

При выборе опции "Последние 10" или "Последние 100" отображается запрос ввода номера последнего цикла скачиваемого интервала:



ПРИМЕЧАНИЕ

 ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМА ГЕНЕРИРУЕТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО ВНУТРЕННЕЙ ПАМЯТИ.

ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

ETHERNET

Стерилизаторы серии **C-17PLUS**, **C-22PLUS**, **C-28PLUS** могут подключаться к локальной сети Ethernet при помощи специального разъема в задней части аппарата.

При помощи веб-браузера (программы для навигации в Интернете, например, Internet Explorer, Chrome, Firefox и т. д.) с ПК или другого подключенного к локальной сети устройства (планшетника, смартфона и пр.), зная присвоенный стерилизатору номер TCP-IP, можно опросить его для проверки его состояния функционирования. С веб-странички стерилизатора можно также выполнить загрузку протоколов стерилизации выполненных циклов для их просмотра и архивации.

Для конфигурации сети стерилизатор поддерживает протокол DHCP.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) представляет собой протокол TCP-IP, позволяющий устройству поддерживать связь со специальным сервером и автоматически получать данные конфигурации, необходимые для правильного поддержания связи в сети.

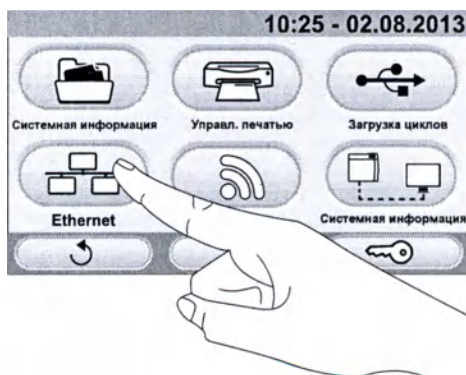
Очень часто в небольших сетях функции DHCP-сервера интегрируются в роутер подключения к сети Интернет.

Для правильной конфигурации стерилизатора ниже рассматриваются 5 сценариев применения:

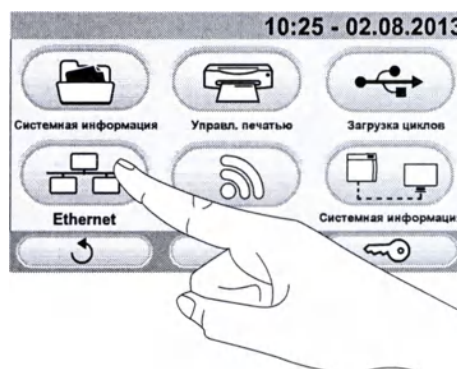
- 1) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором с автоматической конфигурацией.
- 2) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором, сконфигурированным со статическим IP.
- 3) Подключение к локальной сети, сконфигурированной вручную при помощи статических IP.
- 4) Прямое подключение кабелем Ethernet между стерилизатором и ПК.
- 5) «Виртуальное» подключение между стерилизатором и ПК с использованием автоматической конфигурации DHCP в локальной сети.

КОНФИГУРАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET

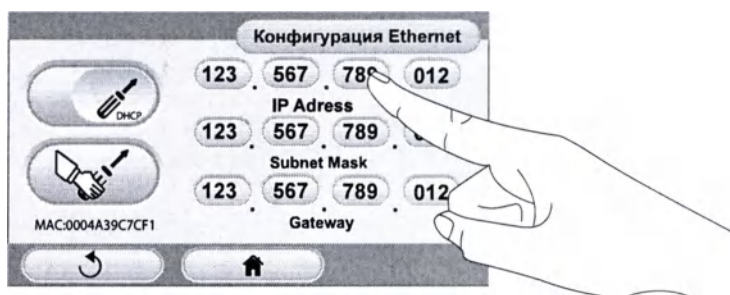
Для задания параметров выберите следующий пункт:



1) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ С АВТОКЛАВОМ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ.



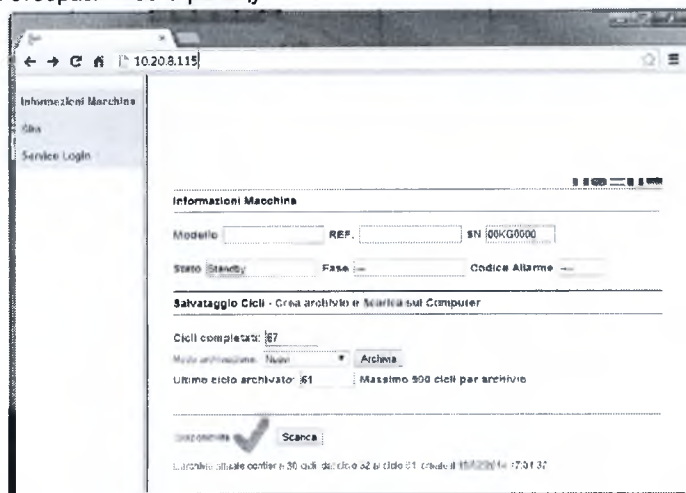
Подключить автоклав в локальной сети Ethernet сетевым кабелем.
Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP. При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом). При такой настройке при каждом включении стерилизатор запрашивает у DHCP-сервера сети свою конфигурацию при помощи протокола DHCP. В зависимости от конфигурации DHCP-сервера полученная нумерация может быть разной при каждом включении. Присваиваемый стерилизатору номер TCP-IP отображается на голубой строке сверху на первом экране (Главная страница). Ввести в поле адресов веб-браузера вашего ПК номер, определенный на стерилизаторе:



Программа отобразит веб-страницу:



(в примере адрес веб-страницы - <http://10.20.8.115>)

Обычно можно задать DHCP-сервер так, чтобы выдавать определенному устройству всегда один и тот же номер IP или задавать один и тот же номер определенному устройству на определенный период времени. По этим настройкам см. инструкции на ваш DHCP-сервер или Интернет-роутер локальной сети.

Для этих настроек необходимо знать «MAC Address» стерилизатора, который отображается в правой нижней части экрана конфигурации Ethernet.



2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ, СКОНФИГУРИРОВАННЫМ СО СТАТИЧЕСКИМ IP.

Во избежание необходимости часто проверять номер TCP-IP, задаваемый динамически DHCP-сервером, можно вручную задать фиксированный номер, относящийся к динамической нумерации локальной сети.

Однако во избежание конфликтов обязательно:

- конфигурировать DHCP-сервер так, чтобы он не задавал выбранный номер другим устройствам.

либо

- статически задать стерилизатору номер вне пределов диапазона, задаваемого DHCP-сервером.

Для получения информации, необходимой для правильной конфигурации, см. настройки DHCP-сервера локальной сети.

Для статического задания IP-адреса стерилизатора:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet

Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP.

При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом).



Определить первые три числа нумерации локальной сети. В приведенном выше примере первые три числа следующие:

10.20.8.xxx.

Примечание: в качестве альтернативы в системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения конфигурации локальной сети.

Теперь необходимо статически задать новый номер следующим образом:



- 1) Выбрать ручную конфигурацию
 - 2) Задать первые три поля адреса показанными значениями (напр., 10.20.8).
 - 3) Присвоить последней позиции выбранное число, например, 222 (вне пределов автоматически задаваемого диапазона, избегая номеров 0 и 255).
 - 4) Проверить, что поле «Маска подсети» задано на 255.255.255.0.
 - 5) Адрес шлюза не имеет значения при связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).
- Таким образом, полный IP-адрес (для этого примера) будет иметь следующий вид: 10.20.8.222.

Для связи со стерилизатором ввести новый номер в поле адресов веб-браузера, как указано выше (<http://10.20.8.222>).

Программа отобразит веб-страницу стерилизатора.

3) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ, СКОНФИГУРИРОВАННОЙ ВРУЧНУЮ ПРИ ПОМОЩИ СТАТИЧЕСКИХ IP.

Если локальная сеть сконфигурирована статически, необходимо задать IP-номер следующим образом:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Обычно статические сети (например, большая часть небольших или домашних сетей) имеют диапазон адресов, выбранный из сетей, называемых «маскированными», например, 192.168.0.xxx или 192.168.1.xxx.

Для правильной конфигурации достаточно присвоить номер, относящийся к локальной сети (первые три значения), и чтобы последний номер не использовался никаким другим устройством. В системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения нумерации локальной сети.

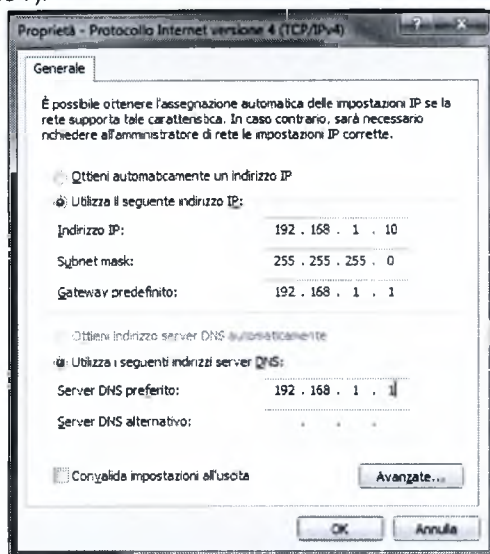
Для проверки номеров, уже заданных в локальной сети, существуют программы, выполняющие сканирование устройств, имеющихся в сети (ip scan).

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Привести статический адрес стерилизатора в соответствие с вашей сетью.

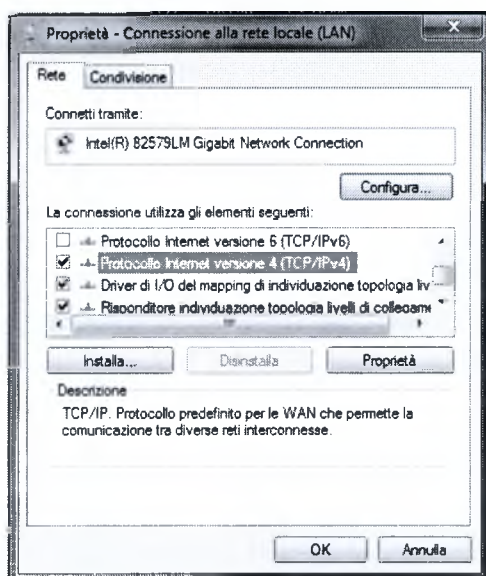
В любом случае, необходимо правильно задать в маске подсети номер 255.255.255.0, адрес шлюза не имеет значения для связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).



Для обеспечения связи ПК должен иметь конфигурацию, подобную следующей (пример относится к Windows 7):



Доступ к маске конфигурации обеспечивается из свойств во вкладке сети:



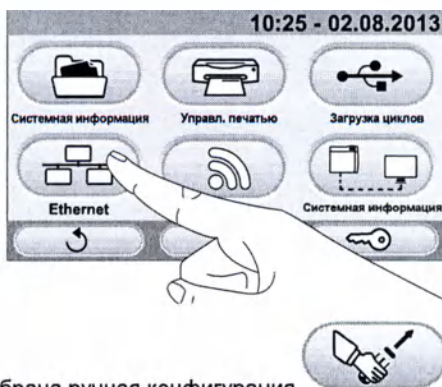
4) ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕМ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК.

Можно выполнить подключение между ПК (например, ноутбуком) и стерилизатором напрямую при помощи сетевого кабеля, без необходимости подключения этих двух устройств к локальной сети.

Для выполнения такого подключения ПК и стерилизатор должны быть сконфигурированы статически, как показано в предыдущем примере, и так, чтобы эти два устройства имели первые три поля с одинаковыми номерами (например, ПК - 192.168.1.10, стерилизатор - 192.168.1.100).

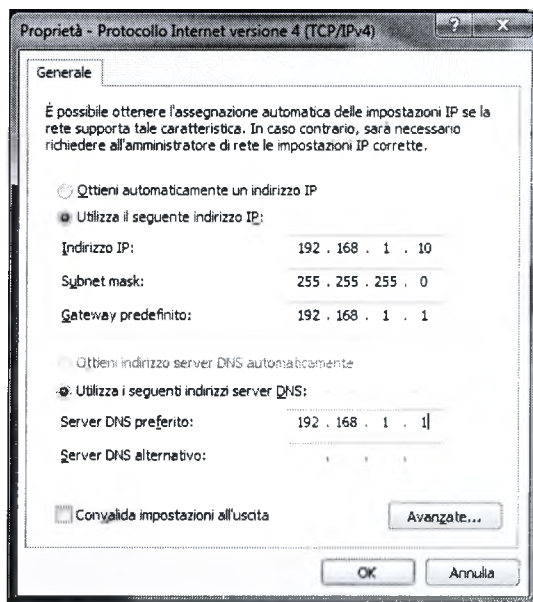
Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Не использовать номера 0 и 255 для последнего поля адресов. Выполнить конфигурацию персонального компьютера по приведенному ниже рисунку:



5) «ВИРТУАЛЬНОЕ» ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИИ DNS В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ.

Можно сконфигурировать «статическое» подключение между стерилизатором и ПК, уже использующим DHCP для работы в локальной сети.

Для этого стерилизатор должен конфигурироваться «статически»:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.

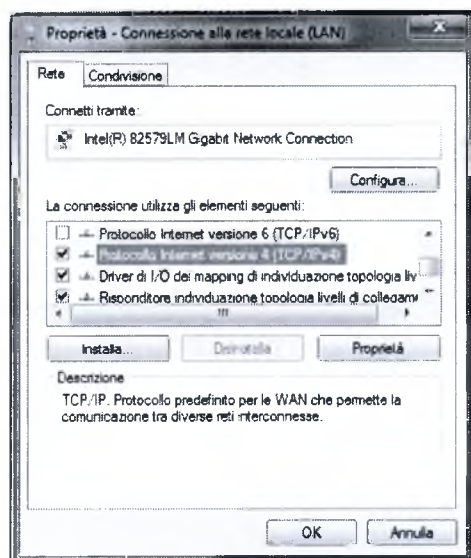


Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация



Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. На ПК необходимо оставить уже заданную конфигурацию сети и добавить новую статическую сеть с нумерацией 192.168.1.xxx.

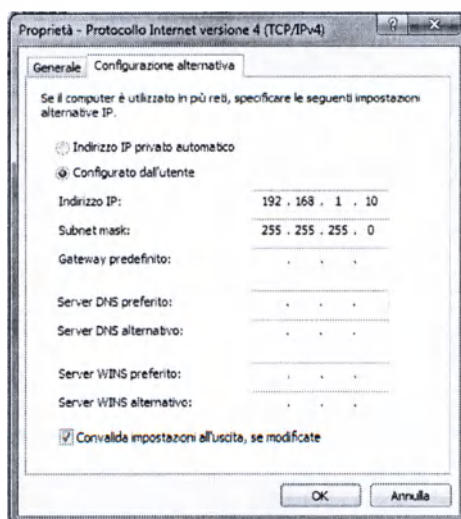
Для этого из окна свойств сети:



Выбрать пункт свойств протокола TCP/IP.



Выбрать вкладку «Альтернативная конфигурация».

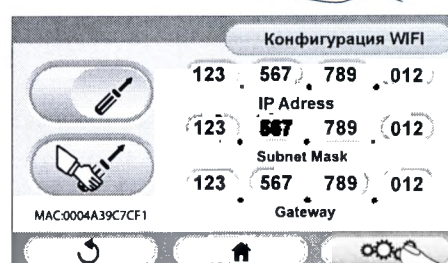
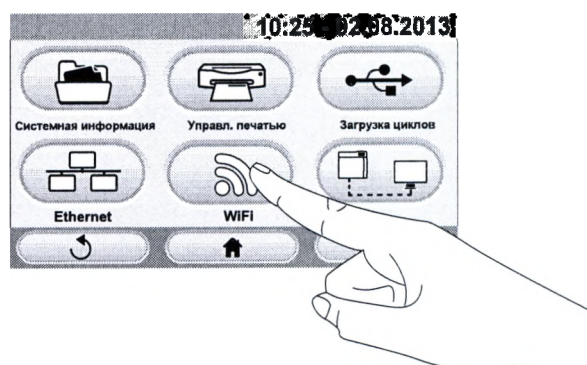


В окне задать «Сконфигурировано пользователем» и присвоить IP-адрес и маску сети в соответствии с указанным. (Пример касается Windows 7).

WIFI

Для конфигурации WI-FI следовать указаниям, приведенным выше для конфигурации для сети Ethernet.

Выберите следующий пункт:



Правильно сконфигурировать сеть, вводя имя сети WI-FI (SSID) и пароль сети.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару		
	C-17PLUS	C-22PLUS	C-28PLUS
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/CEE и последующими изменениями)	II b		
Изготовитель	Cefla sc Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy		
Напряжение питания	220/240 V~ 50 Hz 220/230 V~ 60 Hz 120 V~ 60 Hz		
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250 B		
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора)		
Номинальная мощность	2300 W 1440 W (120 V~ 60 Hz)		
Класс изоляции	Класс I		
Категория монтажа	Кат. II		
Среда применения	В помещении		
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный A)	< 65 дБ (A)		
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)		
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм		
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 49 кг ок. 53 кг	ок. 55 кг ок. 57 кг ок. 61 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)		
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем		
Программы тестов	Геликс/BD-тест Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест		
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.		
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32		
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)		
Подключение Ethernet	RJ45 (кабель длиной макс. 29 м)		
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT		

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электрического тока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F-фракционированное; Seодиночное)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление энергии (кВт ч/цикл)	ТИП	МАКС. СРЕДНЯЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПЕРСОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЙ (кг)	
134°C УНИВЕР-САЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	30+33	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	46+49	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕР-САЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	45+48	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	28+29	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	28+34	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВА-ТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	25	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-17 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предельная температура (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предельное разрежение (гПа) (сигнализация)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	Тип	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	37+40	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>10	B	F	51+54	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	50+53	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	31+33	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	33+35	300	0,55	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 opp. 121	2,10 opp. 1,10	>4 opp. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА			СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ			ПРИМЕЧАНИЯ		
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)		МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2, 10	4	B	F	38+40	675	0,8	Пористый неуплакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке: для циклов 1 или 2 двойной режим рекомендуется использовать комбинацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердые и пористые материалы в одиночной упаковке	1,00	1,25	0,50	
									Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и пористые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
									Пористый неуплакованный материал	1,25	0,40	0,30	
134°C ПРИОН	134	2, 10	> 18	B	F	55+58	700	1,0	Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	1,00	1,25	0,50	
									Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и пористые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
									Пористый неуплакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1, 10	20	B	F	53+56	700	0,8	Полые инструменты в одиночной упаковке	1,00	1,25	0,50	
									Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и пористые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
									Неуплакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
									Твердые и пористые инструменты в двойной упаковке	7,50	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	7,50	1,20	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1, 10	20	S	F	32+35	700	0,7	Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2, 10	4	S	S	30+32	375	0,6	Твердые и пористые инструменты «B» в одиночной упаковке	1,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать комбинацию с 3 поддонами
									Неуплакованный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
XXXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. приложение)	134	2, 10	>4	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (без упаковки в пакете или в пакете)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от оборудования
									Полые инструменты без упаковки (без упаковки в пакете или в пакете)	n.d.	n.d.	n.d.	
ТЕЛИКОВД-ТЕСТ	134	2, 10	3,5	-	F	30	-	-	Пустая камера	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРУШЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРУШЕНИЕ + ТЕЛИКО/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-22 PLUS

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	46+48	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	60+62	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	61+63	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	40+42	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	38+40	375	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	37	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

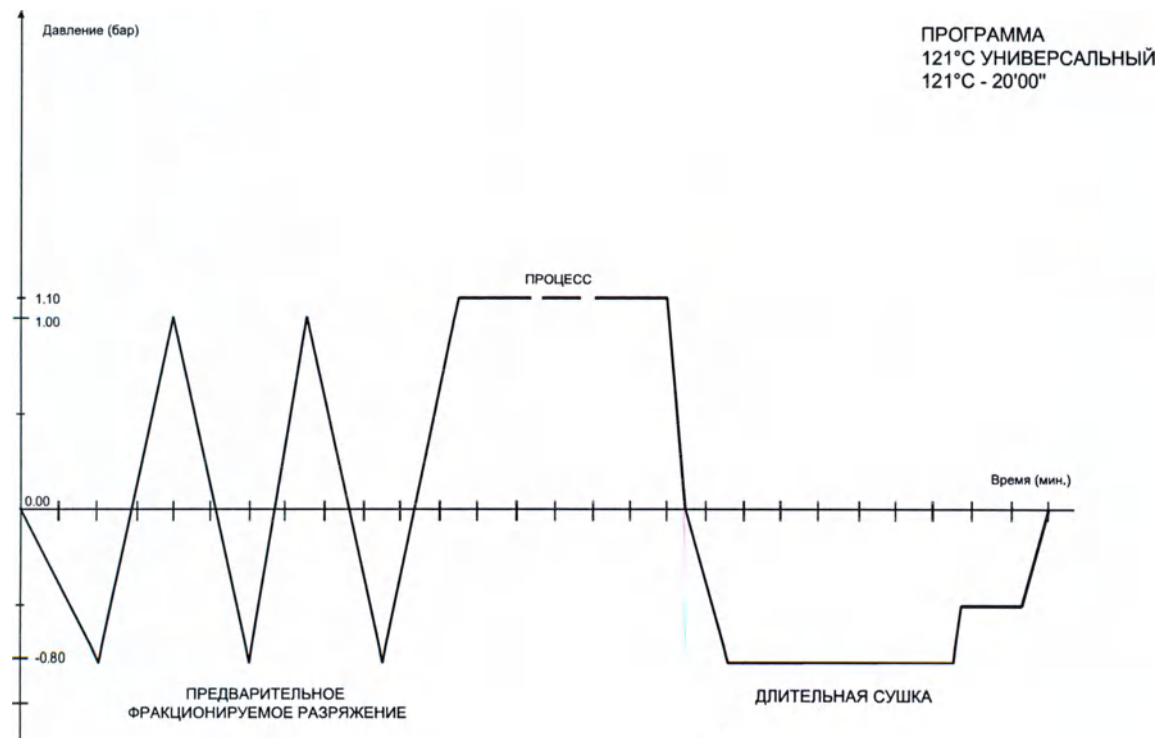
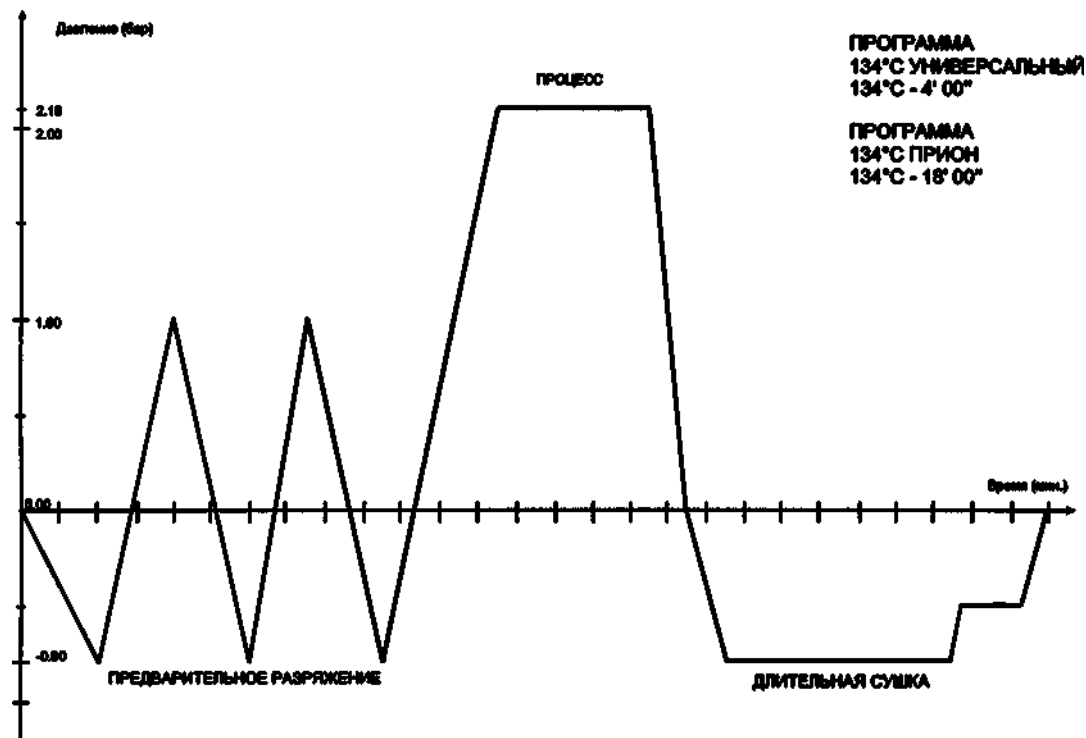
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разрыхление (F=фрагментирование; S=соединение)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	54+57	859	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	68+71	890	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	66+69	890	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	43+46	890	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	40+43	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – C-28 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЙ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	58+61	859	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	72+75	890	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	70+73	890	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	47+50	890	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	43+46	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	44	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



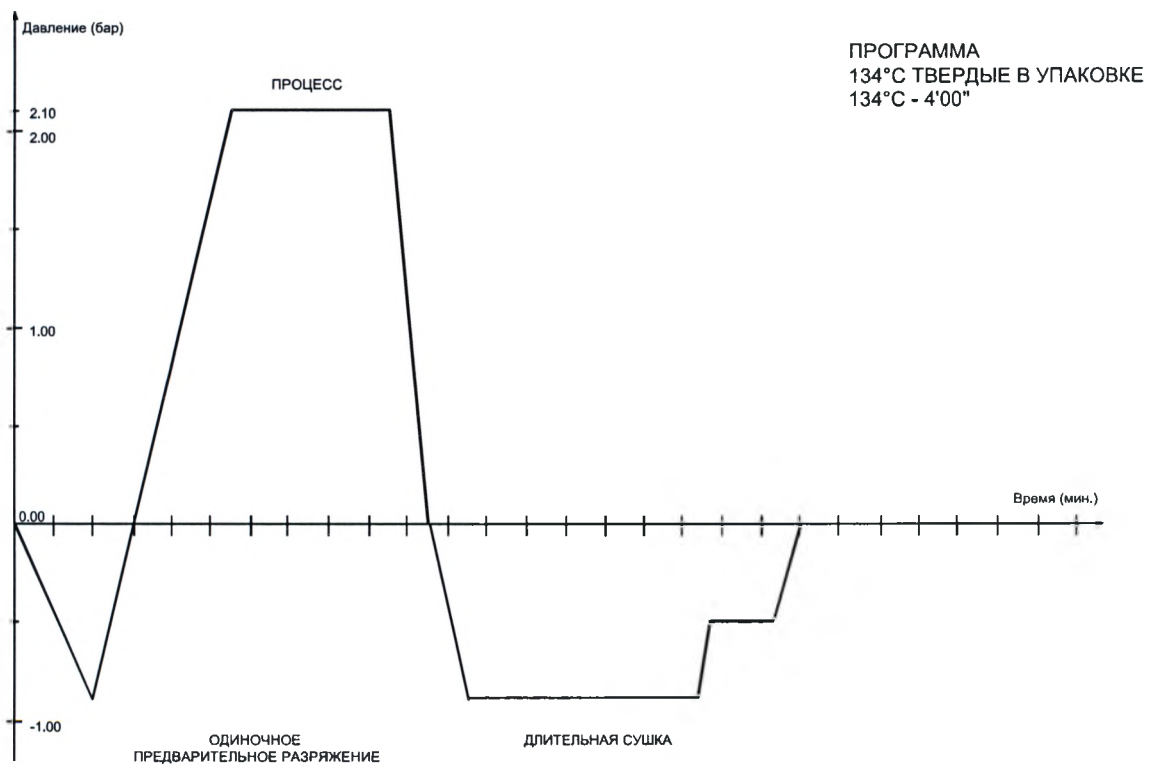
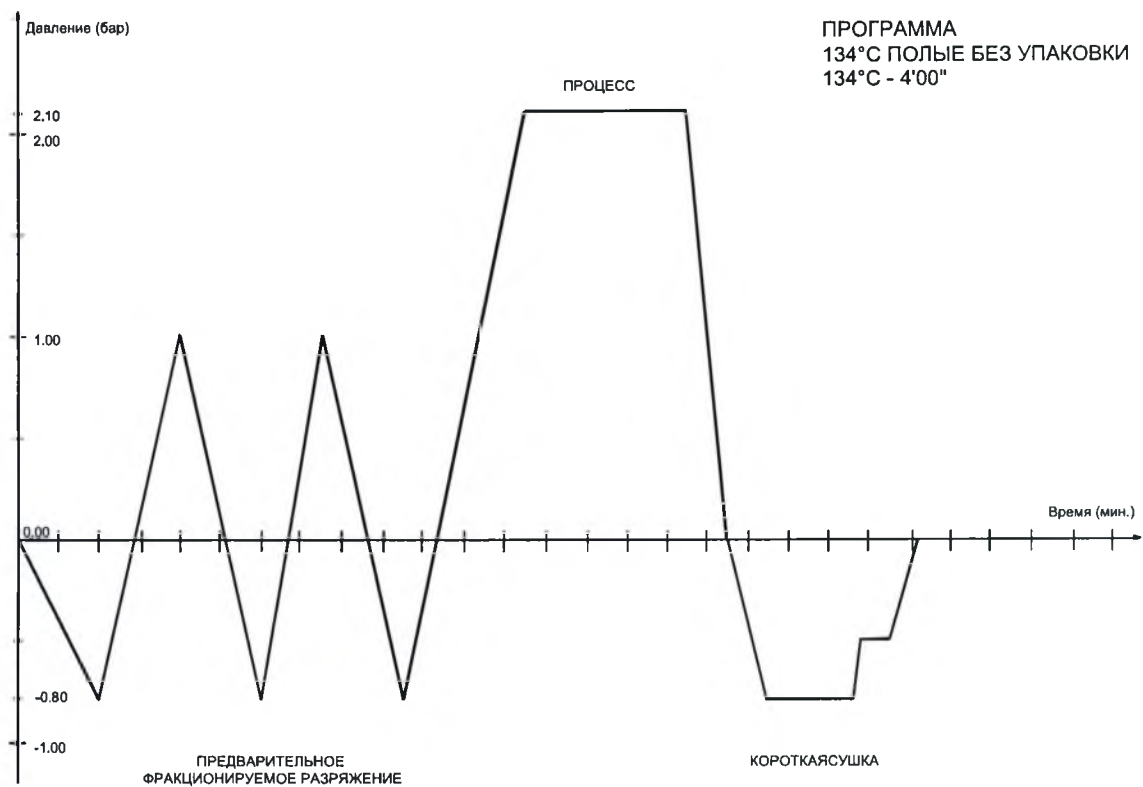
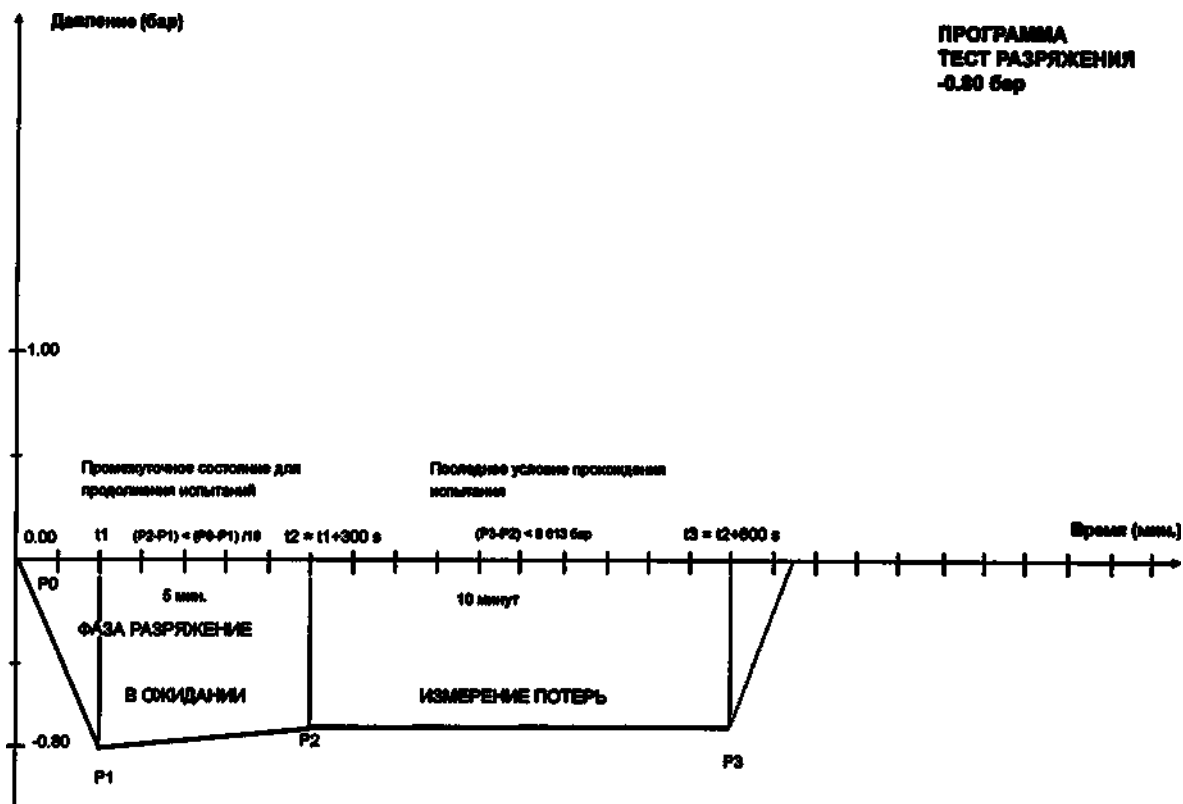
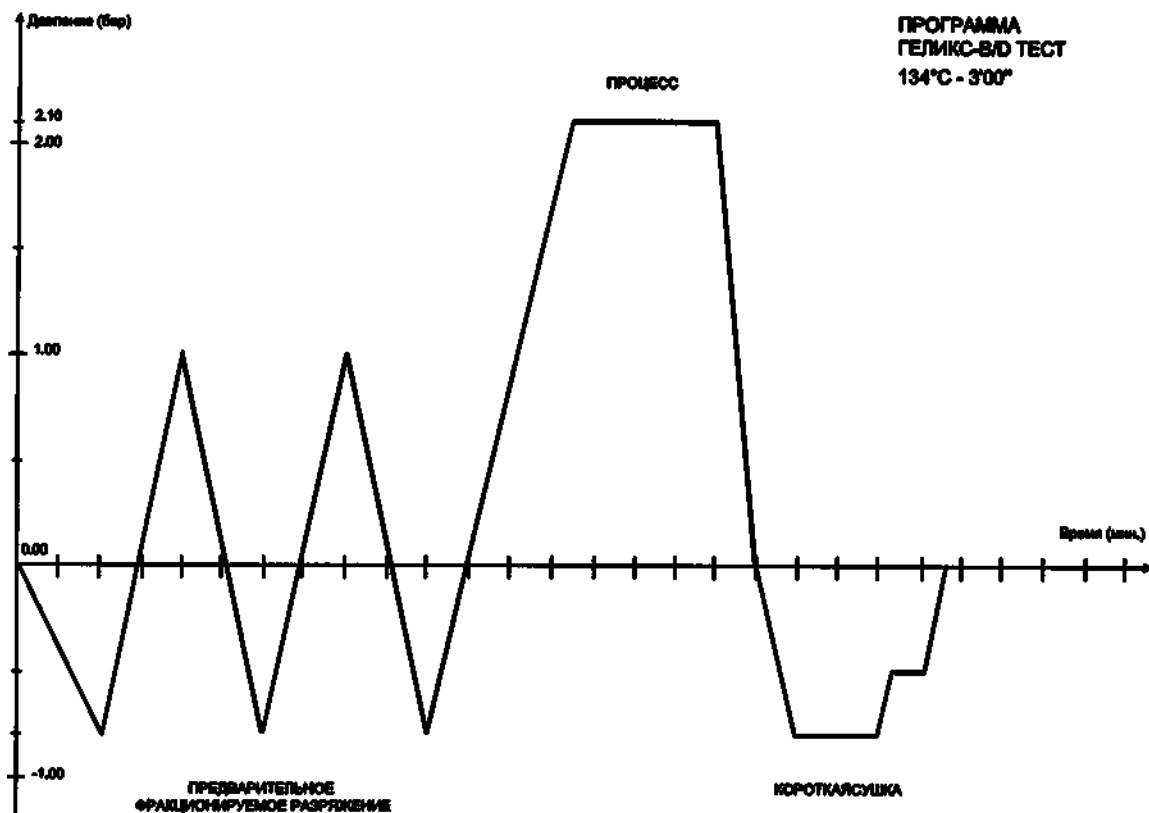


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА
(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	C	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 35.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	C	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

**Распечатка программы
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ**

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

00011
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время	C	бар
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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

**Распечатка программы
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ**

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

00012
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	C	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. *ссылку в Приложении*).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

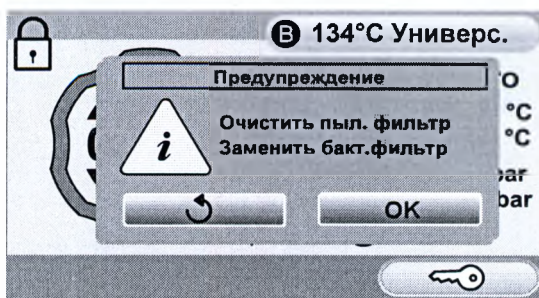
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <i>специальный параграф</i>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **ОК** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

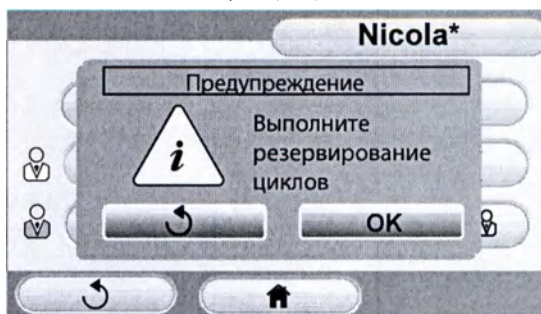
ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.

Резервирование циклов стерилизации

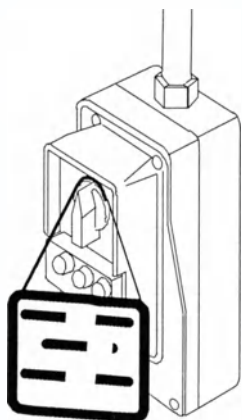
Если число циклов, зарегистрированных во внутренней памяти и еще не выгруженных через USB-порт (на флэшку), превысит заданное значение (100 циклов), система информирует пользователя о необходимости выполнения резервирования.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.



ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

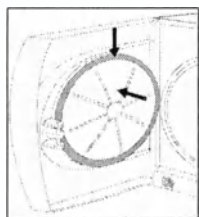
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Очистка наружных поверхностей

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.



Очистка наружных поверхностей

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства. Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



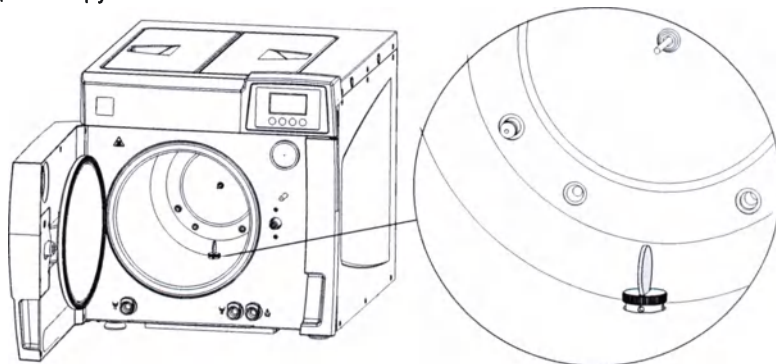
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Дезинфекция наружных поверхностей

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

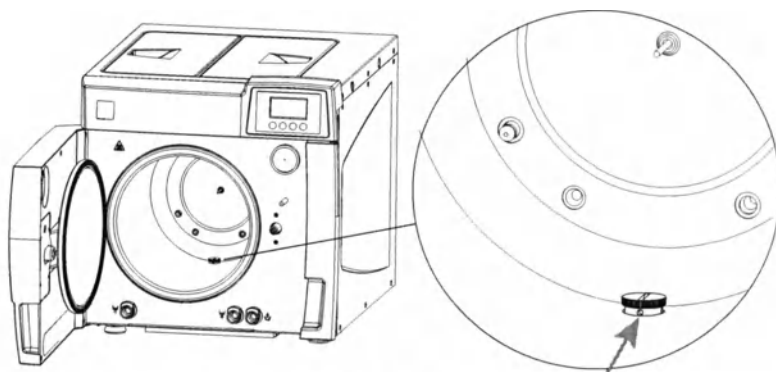
Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала. Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.



Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется **невозможным** очистить фильтр, обеспечьте его замену новым. Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру **в обратном порядке** и **следа за тем**, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

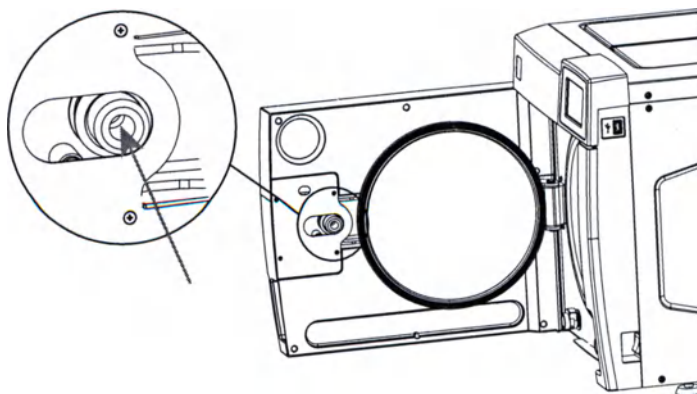
Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ



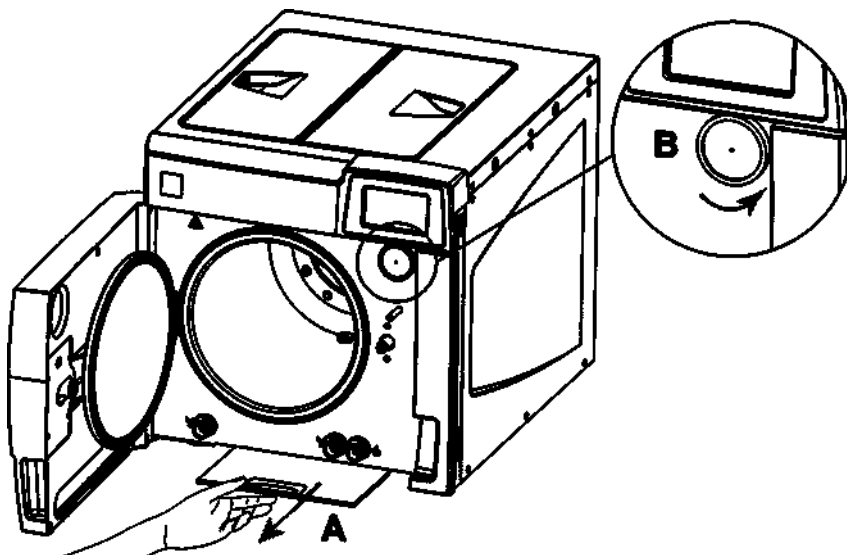
ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Смазка блока двери

Очистка пылевого фильтра

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штучере.

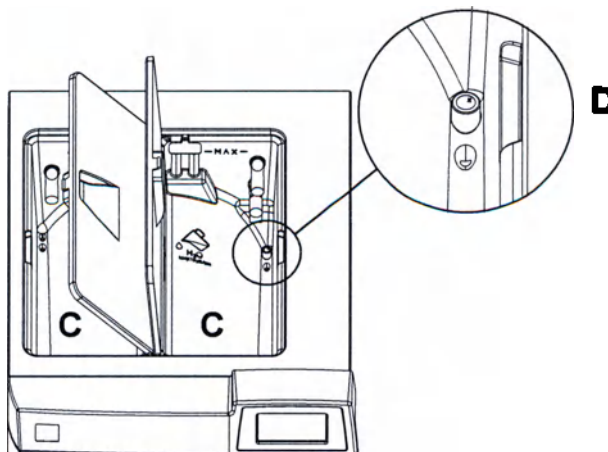
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ ЭТОГО КОМПОНЕНТА (ЕДИНСТВЕННОГО, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ЗАМЕНЯТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ) СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ О ТЕХПОМОЩИ.

Очистка водяного бака

Опорожните бачки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бачка (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бачка и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности — раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий — Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий — Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компанию, специализирующуюся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи (см. Приложение)**.

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Снова выполните цикл стерилизации. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бак и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды</u> в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Сигнал тревоги во
время цикла

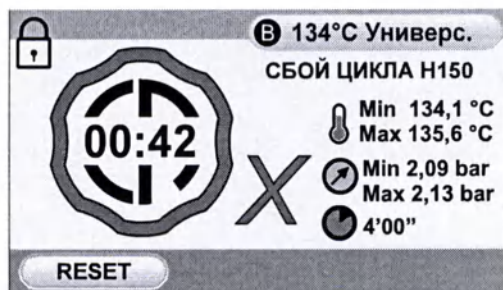
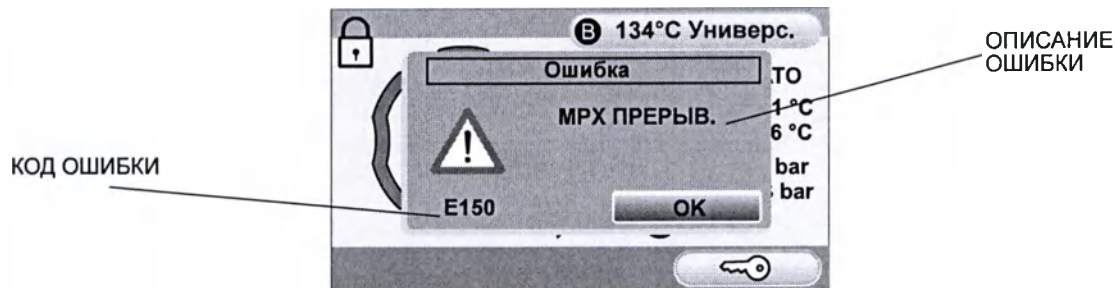
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

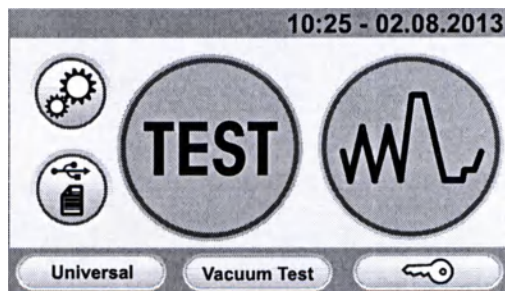
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя **альтернативными** способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. **Перечень кодов сигналов тревоги** далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки СБРОС в течение 3 секунд дверка стерилизатора открывается и устройство возвращается к начальному меню.



После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
Е000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
Е001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
Е002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
Е020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (<i>закрытие</i>)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (<i>открытие</i>)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	2
Е030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
Е031	Вода в сливной бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
Е041	Слишком частое заполнение бачка (<i>автоматическая загрузка</i>)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
Е042	Достижение МАКС. уровня воды в бачке загрузки	МАКС. УРОВЕНЬ ЗАГРУЗКИ	1
Е900	Не удался тест разряжения (<i>на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е901	Не удался тест разряжения (<i>на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е902	Не удался тест разряжения (<i>превышение тайм-аута пульсации при разряжении</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A040	Не выполнено заполнение бачка (только с системой автоматической загрузки)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A042	Аномальное достижение МАКС. уровня в бачке загрузки воды	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР1	2
A253	2-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР2	2
A256	3-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРР	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРД	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряде при сушке не выполнена за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРД	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	2
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	2
H400	Отношение P_{conV}/T не сбалансировано ($P_{\text{conV}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conV} не сбалансировано ($T > P_{\text{conV}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	2
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	2
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (<i>аварийное отключение электротока в сети</i>).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу</i> в <i>Приложении «Технические характеристики»</i>). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или <u>неправильно</u> закрыта) при запуске программы (<i>ПУСК</i>).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <i>Приложение</i>).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. <i>Приложение</i>).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <i>Приложение</i>).
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <i>Приложение</i>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу <u>Установка</u>). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E042	Предупреждение достижения МАКС. уровня воды в бачке загрузки	Прервите операцию заполнения для предупреждения выхода воды.
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
А 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
А 040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 042	Возможная неисправность системы автоматической загрузки	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 101	Поломка датчика температуры камеры (РТ1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А 102	Поломка датчика температуры парогенератора (РТ2).	
А 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (РТ3).	
А 105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	
А 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
А 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
А 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
А115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	
А116	Ошибка ADC	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями. Очистите выпускной фильтр. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>). Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл. Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите или замените выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория H)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
H 150	Поломка датчика давления (MPX).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
H 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (MPX) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (MPX).	
H 400	Неисправность в гидравлической системе.	
H 401	Неисправность в гидравлической системе.	
H 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 410	Неисправность таймера	
H 990	Общая неисправность функционирования.	
H 991	Общая неисправность функционирования.	
H 992	Общая неисправность функционирования.	
H 993	Общая неисправность функционирования.	

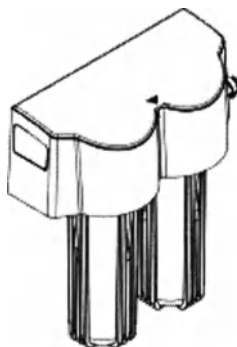
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэш-память полная	
S003	Карта памяти SD недоступна	
S004	Карта памяти SD полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	
S009	Принтер не подключен	
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	
S011	Не закрыта крышка принтера	
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	

ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

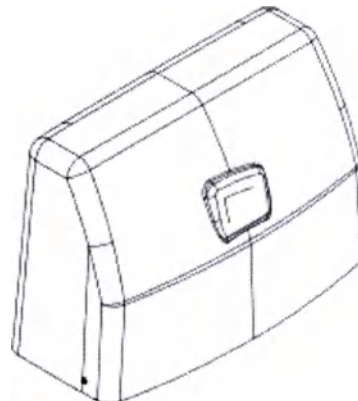
	ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ: 9999
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



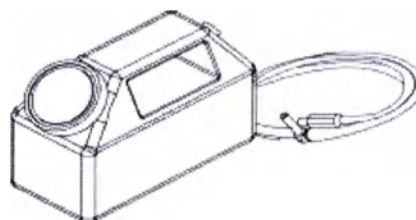
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

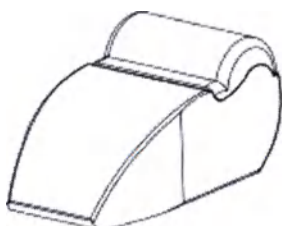


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

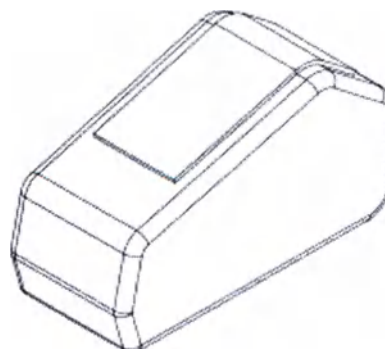


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



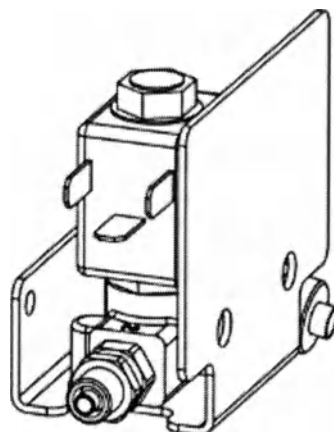
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

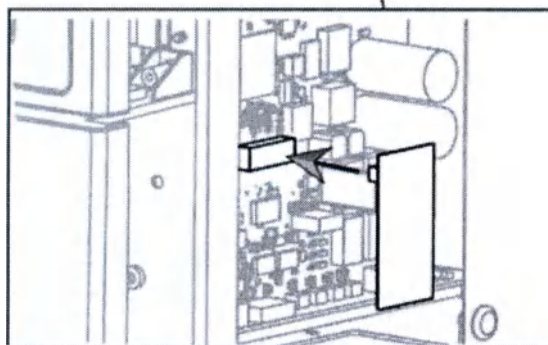
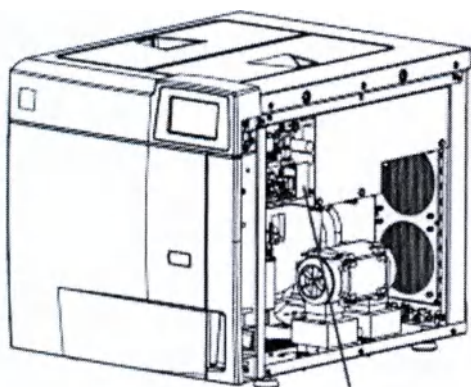
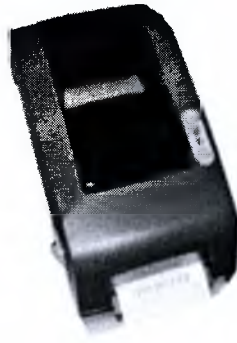
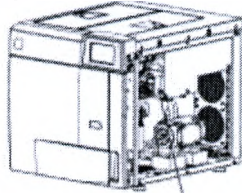
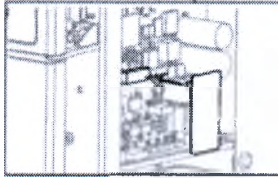
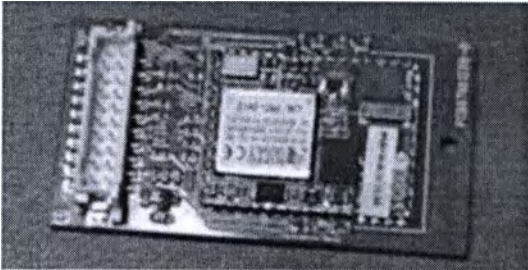


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: $200 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$ 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: $132 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	---

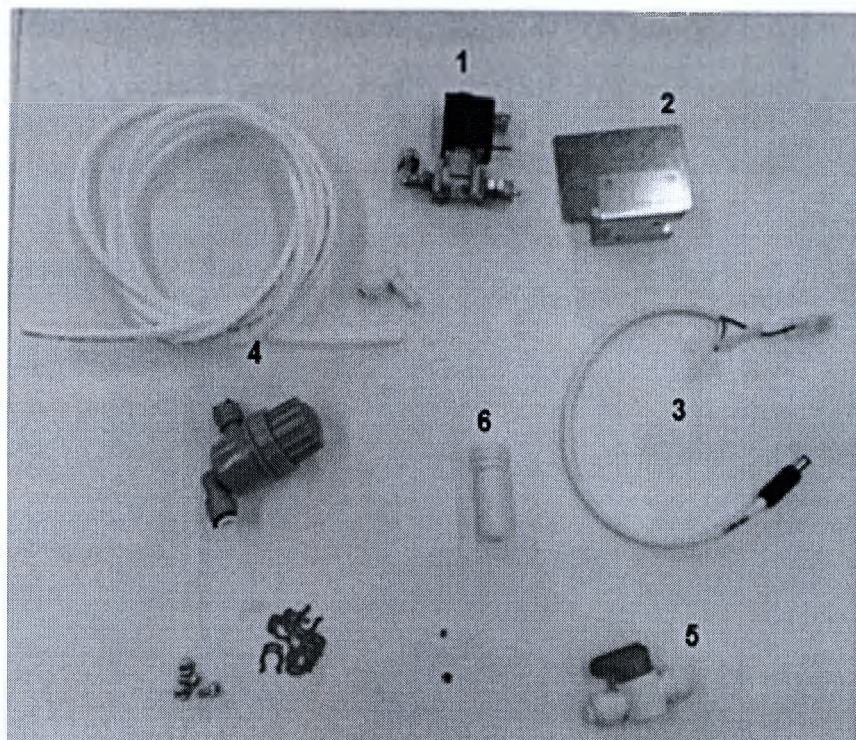
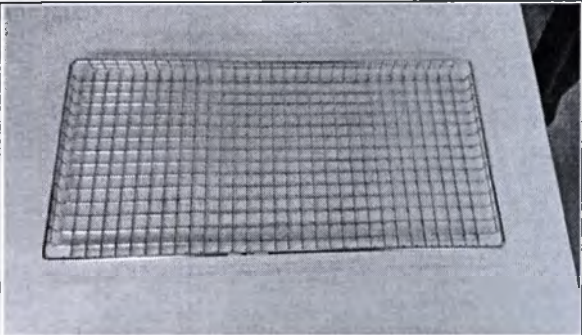
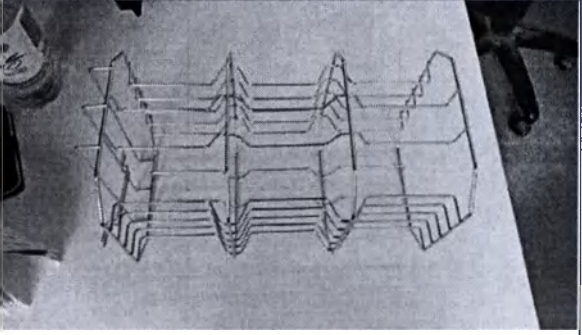
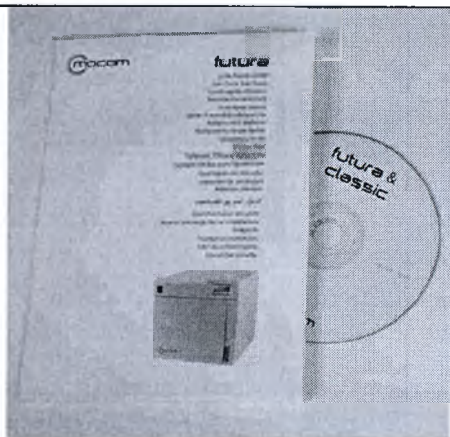
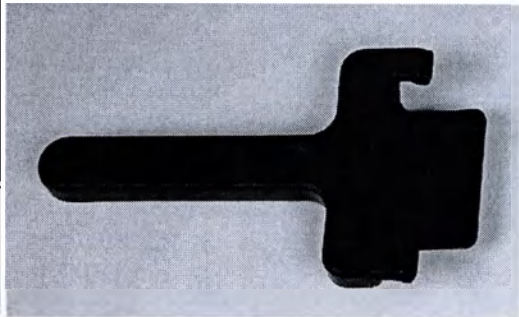
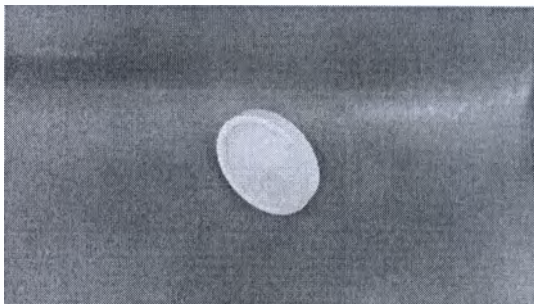
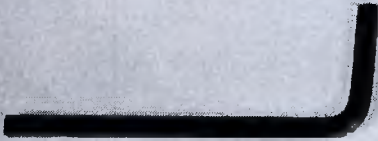
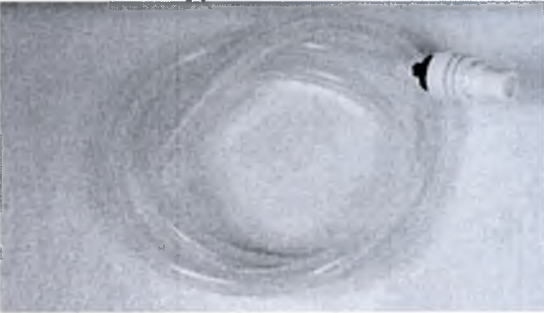
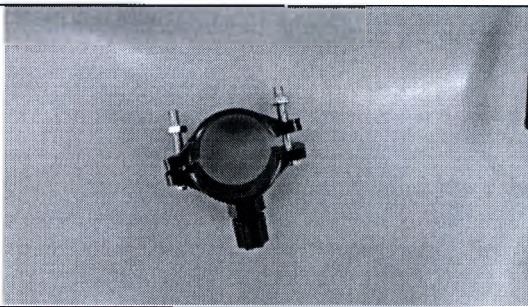
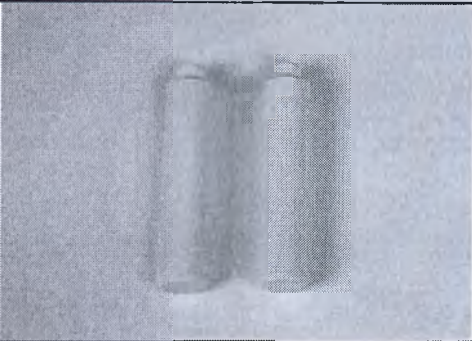


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x2 14 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x2 14 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x2 34 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/-5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение → руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

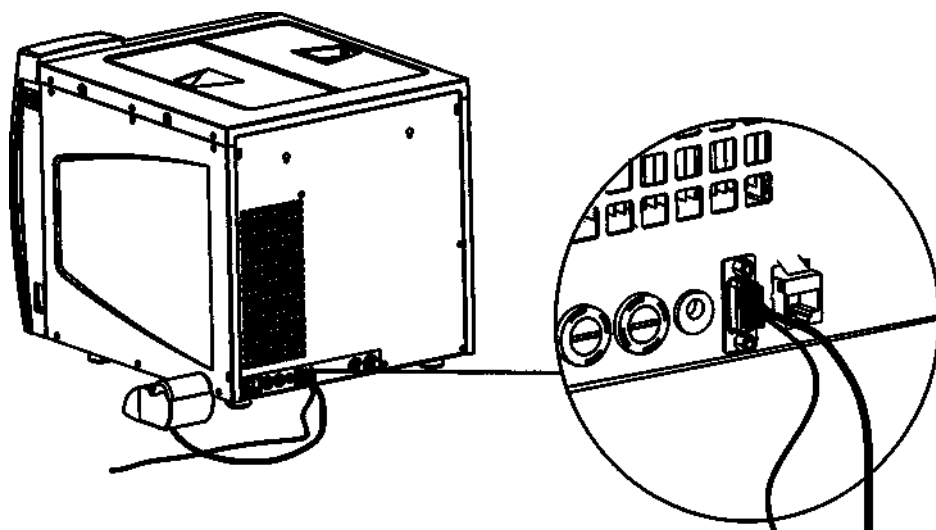
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.castellini.com**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director



CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17 PLUS, C-22 PLUS, C-28 PLUS» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «ЧЕФЛА»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17 PLUS, C-22 PLUS, C-28 PLUS» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«ЧЕФЛА эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1059

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



[Handwritten signature of the notary]



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 59 (сорок девять) листов.
Нотариус _____

[Handwritten signature of the notary]



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:
Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name ANTHOS, versions: A-17S, A-17, A-22, A-28 " in Russian language.

Signature:

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to read "Pier Ugo Toschi", written over a circular notary seal. The seal contains the text "NOTAIO DI OTTONE NOME" at the top and "TOSCHI PIER UGO" at the bottom, with a star in the center.



Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

A-17S A-17 A-22 A-28

Торговое наименование ANTHOS



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред..	Дата	Наименование
97050773	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	29
ВВЕДЕНИЕ	29
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	29
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	30
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	32

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	34
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	35
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА.....	36
ИСХОД ЦИКЛА	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	36
CONSERVAZIONE DEL MATERIALE	37
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	38
ВВЕДЕНИЕ	38
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	38
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	40
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	41
ТЕСТ H ₂ O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	41
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	42
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	43
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	44
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	49
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	49
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	50
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	52
ВВЕДЕНИЕ	52
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17S.....	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-22	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-22	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-28	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-28	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	64
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	69

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70
ВВЕДЕНИЕ	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ.....	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА	87
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	88
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	105

ВВЕДЕНИЕ

Используемые
символы

Символы,
имеющиеся на
оборудовании

**ПРИМЕНИМЫЕ
ЕВРОПЕЙСКИЕ
ДИРЕКТИВЫ**

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ ПОКАЗАННЫМ СИМВОЛОМ.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/CEE.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/CE, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/CE, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42CEE, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.

ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

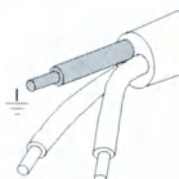
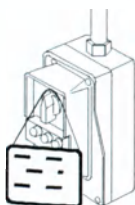
ВНИМАНИЕ



СТЕРИЛИЗАТОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ МОБИЛЬНЫМ ИЛИ ПОРТАТИВНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно **всегда** использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Используйте ТОЛЬКО деминерализованную и/или дистиллированную воду высокого качества..

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- **Не** лить на аппарат воду и другие жидкости;
- **Не** лить на аппарат огнеопасные вещества;
- **Не** использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ** электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- **Запрещается** снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать **исключительно фирменные запчасти**.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

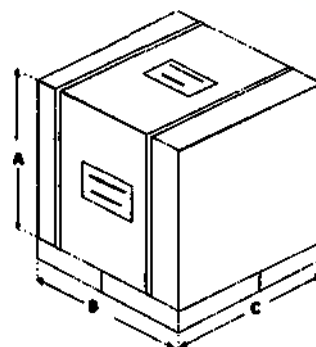
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
 АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

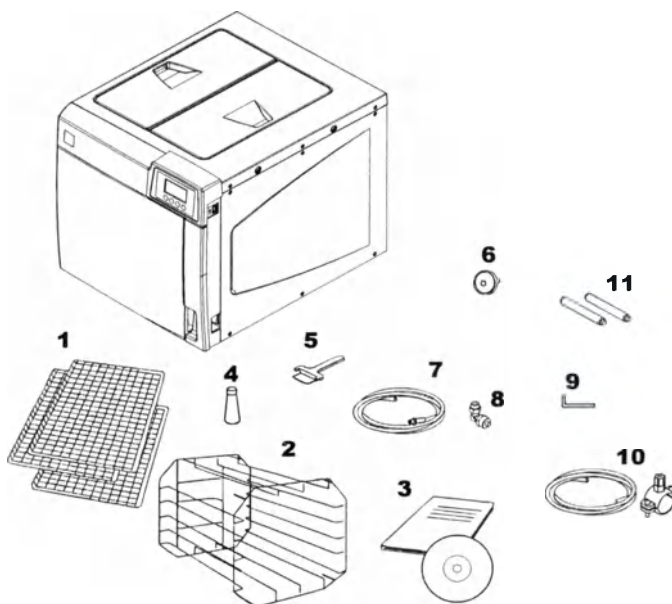
- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
A. Высота	600 мм
B. Ширина	600 мм
C. Глубина	700 мм
Суммарная масса	65 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
 ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. Поддоны для инструментов из нержавеющей стали (3 для A-17 A-22 A-28, 2 для A-17S);
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали;
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM);
4. Смазка для механизма блокировки двери;
5. Съемник для поддонов;
6. Дополнительный бактериологический фильтр;
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную;
8. Угловой штуцер;
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды;
11. Задние распорки.

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **A-17S, A-17, A-22, A-28** представляют собой революционное предложение ANTHOS в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **A-17S, A-17, A-22, A-28** – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

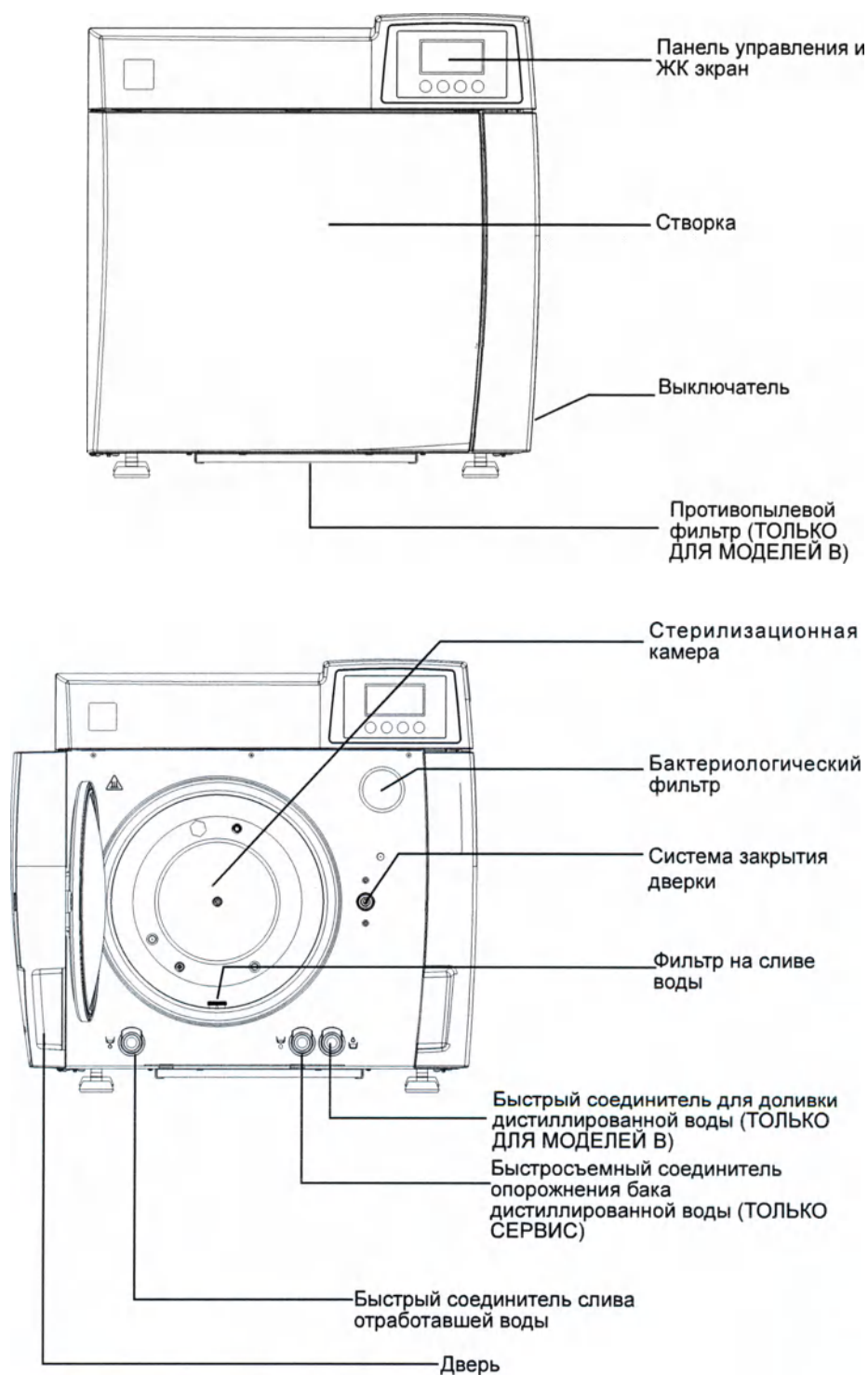
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов **A-17S, A-17, A-22, A-28** ANTHOS имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или функциональными факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

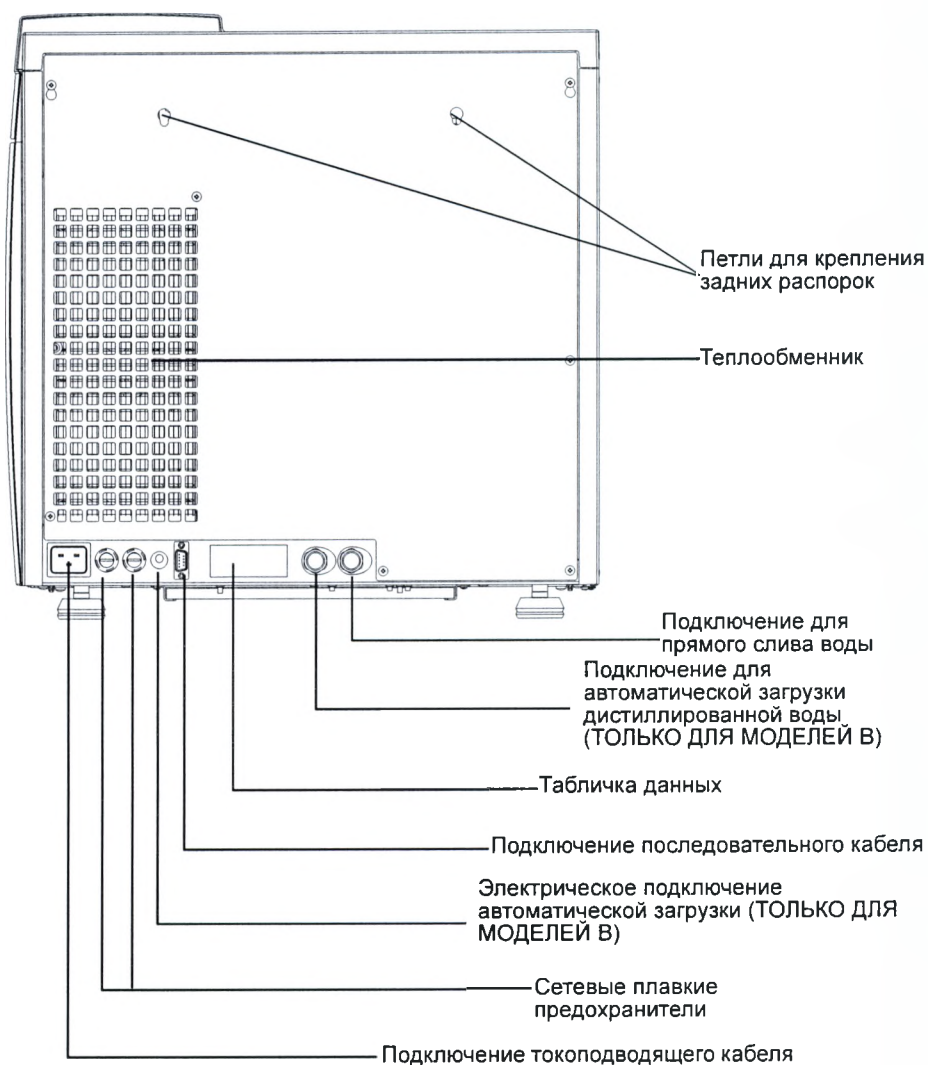


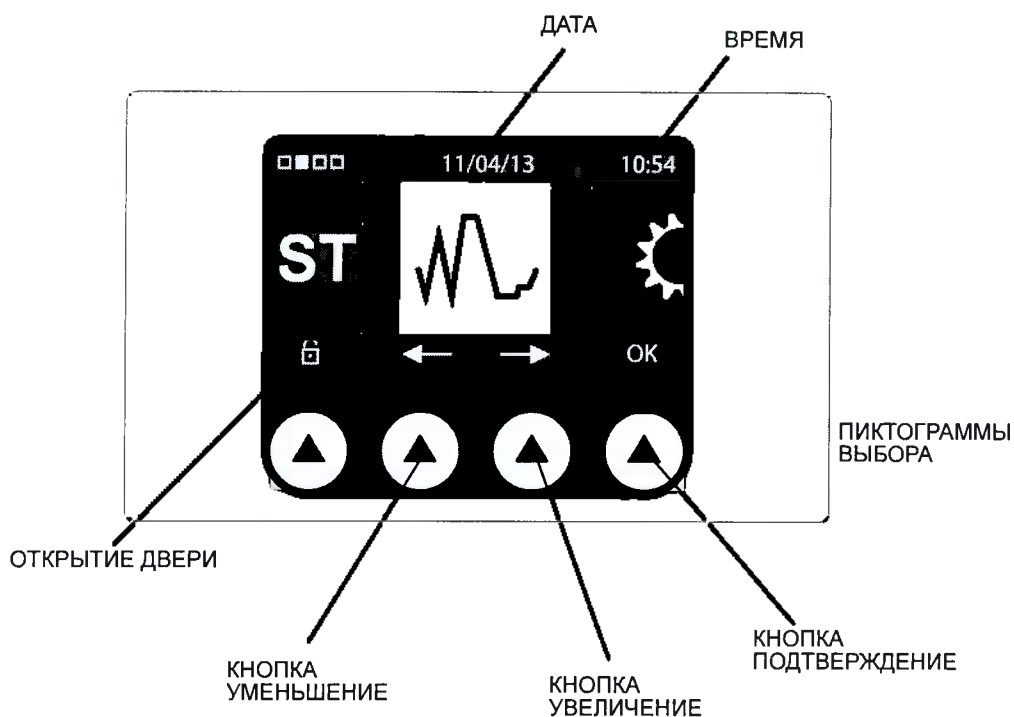
ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

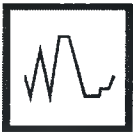
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ





	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

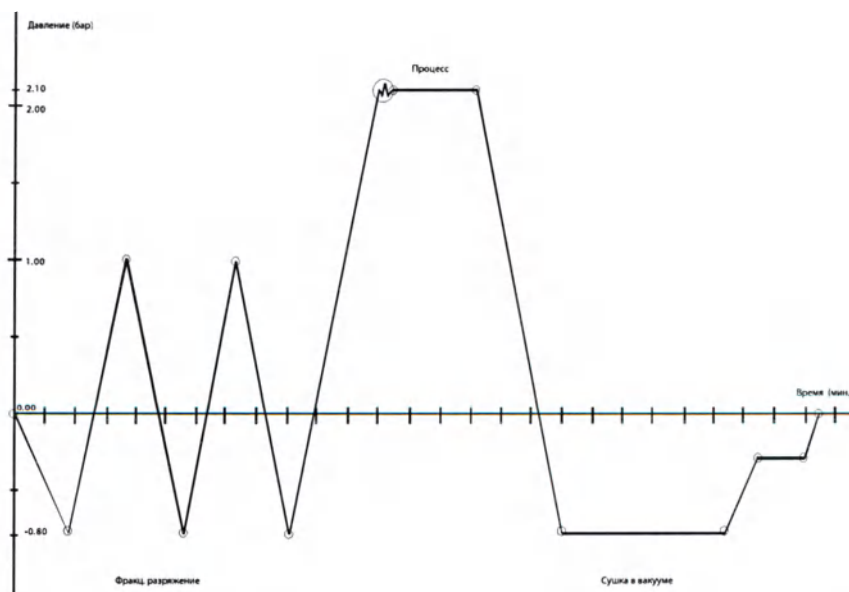
Программа стерилизации серии **A-17S, A-17, A-22, A-28** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, универсальная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - **134°C**);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - **4 минуты**);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

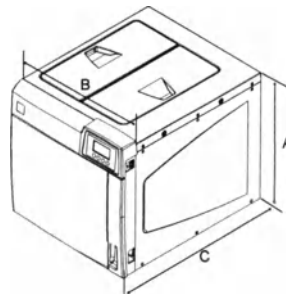
Поэтому просим **строго** соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРOK. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

Размеры и масса	A-17S	A-17	A-22	A-28
A. Высота (общая)	500 мм			
B. Ширина (общая)	480 мм			
C. Глубина (за исключением задних штуцеров)	600 мм			
Суммарная масса	50 кг	55 кг	55 кг	60 кг

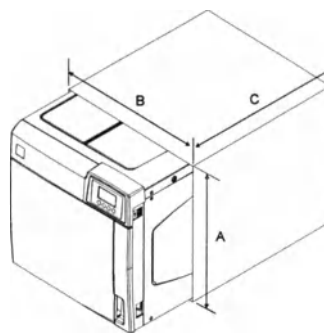


Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - **оптимальное охлаждение** теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие **минимальные размеры**:



Размеры	17-22-28 л
A Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
B. Ширина	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными **газами** или **парами**;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

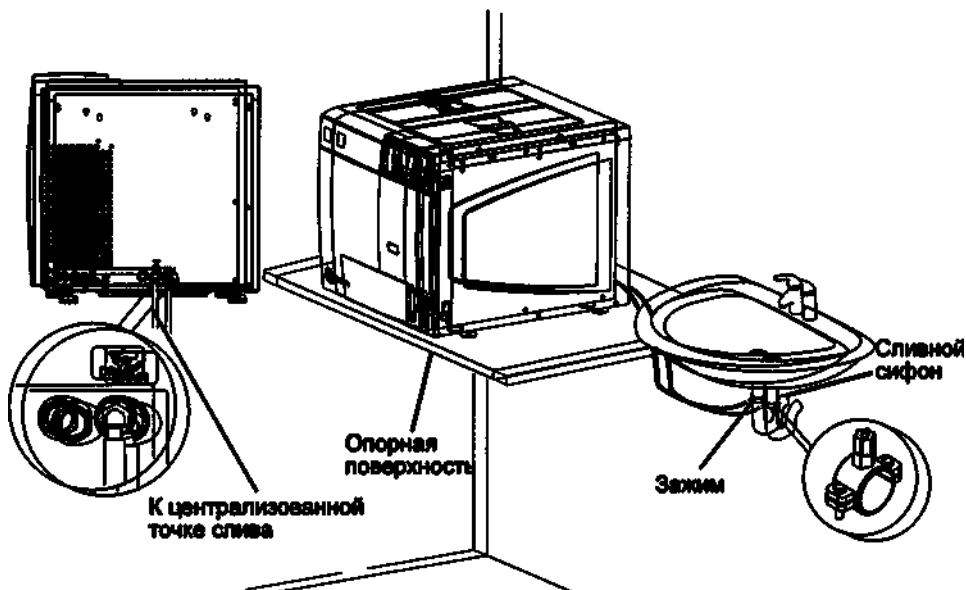
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Прикрепите зажим (поставляется в комплекте) на сливном сифоне.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

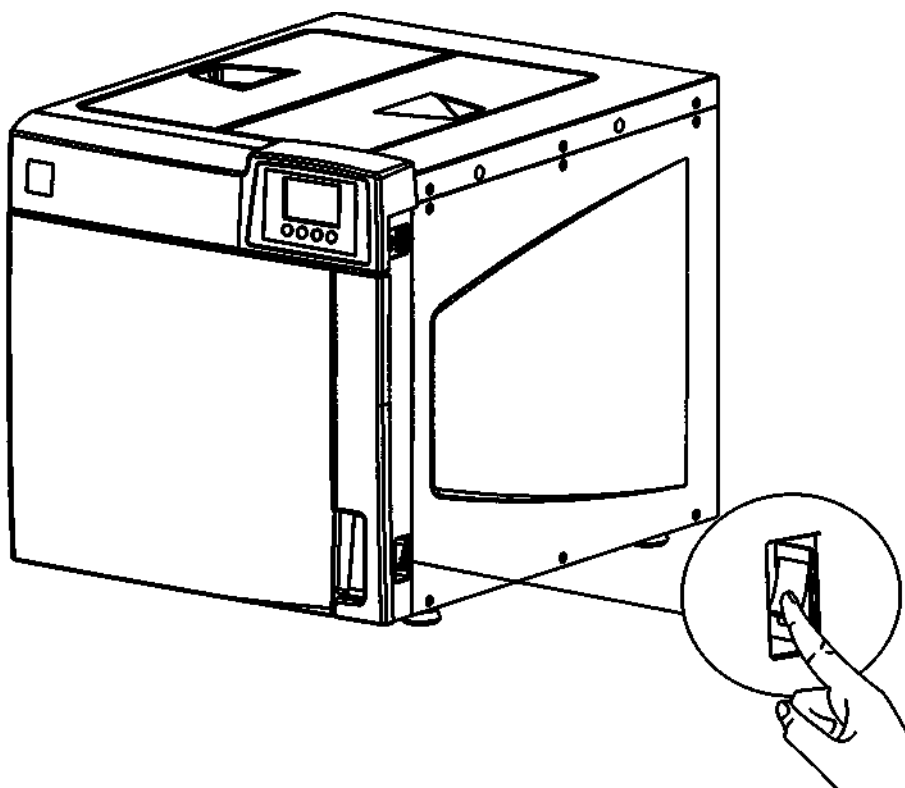


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА. ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

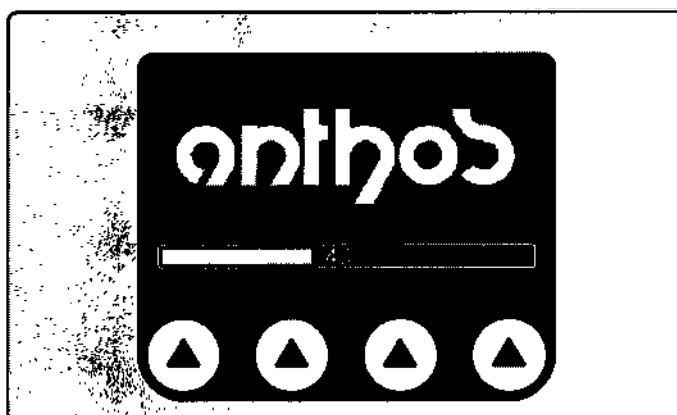
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

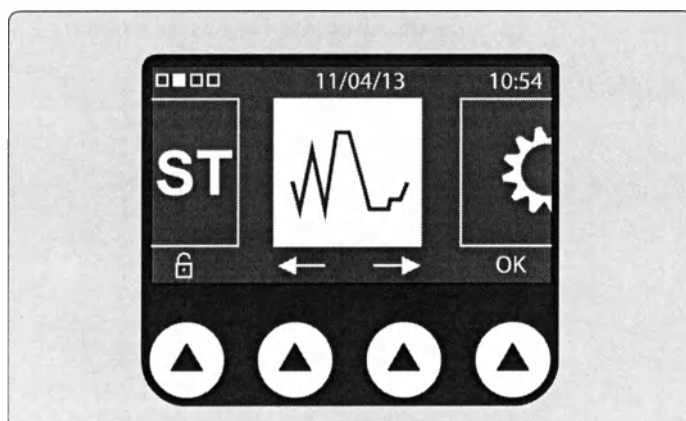


При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»)

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

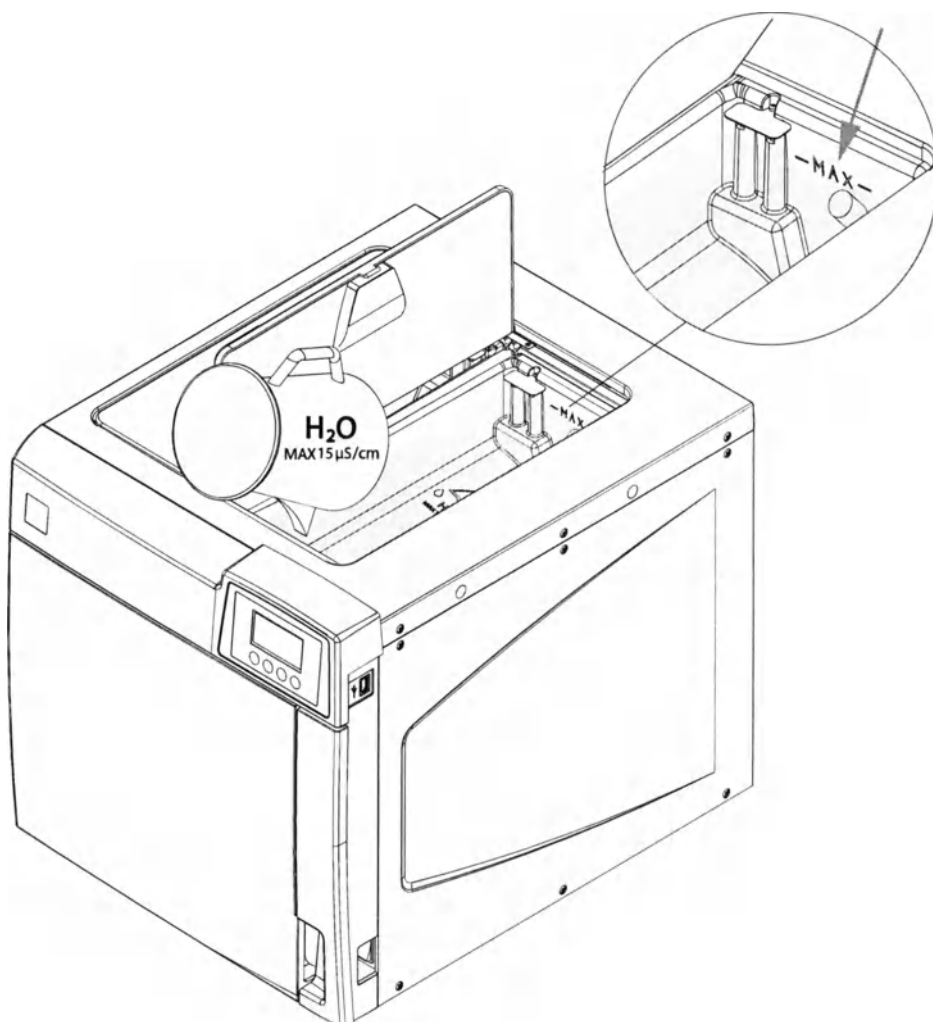
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ



ВНИМАНИЕ



ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия A-17S, A-17, A-22, A-28 предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ



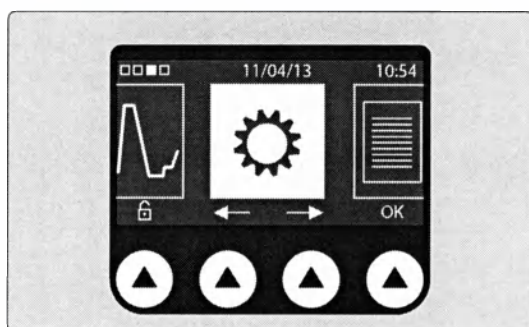
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ.

ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

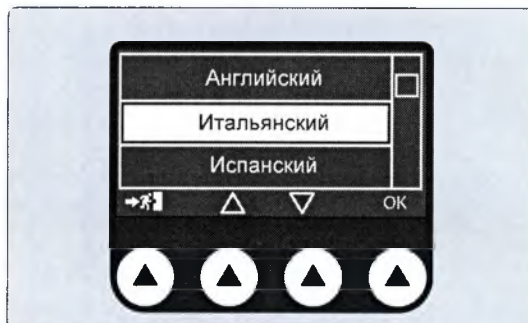
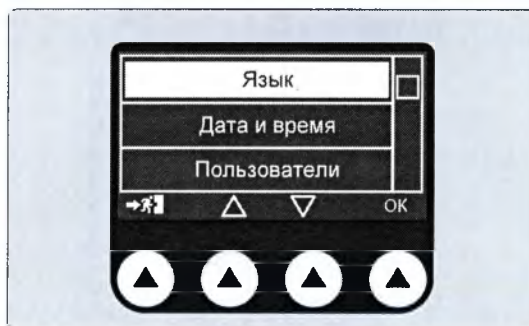
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК..



ЯЗЫК

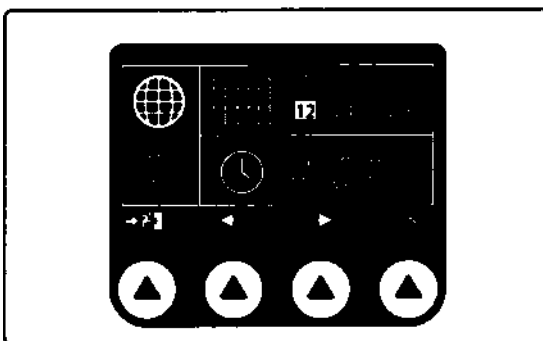
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



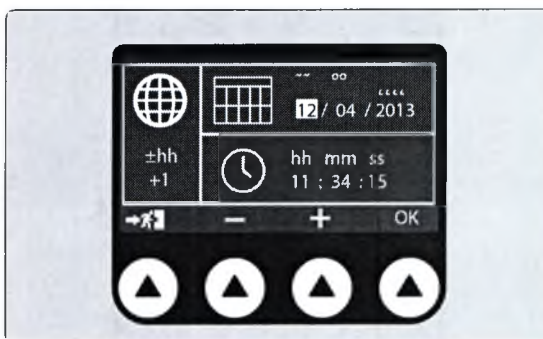
Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



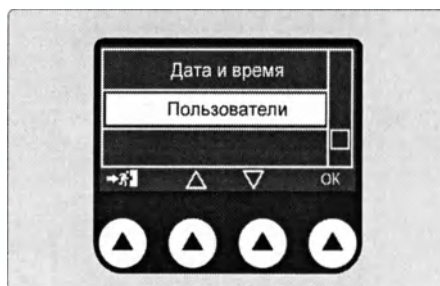
Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

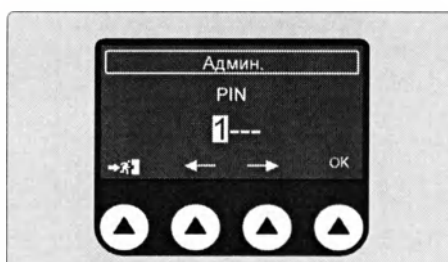
При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

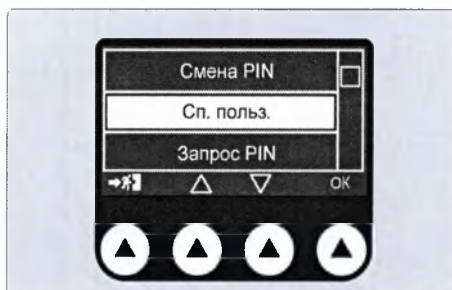
Войдите в меню, выбирая пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ и подтверждая кнопкой ОК. Заполните поля, вводя имя пользователя и PIN.



Введите PIN-код системного администратора (Админа), выбирая код из 4 цифр.

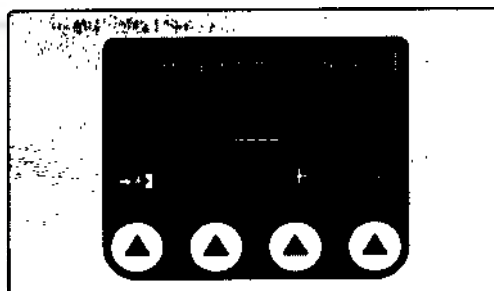


После ввода PIN-код можно войти в меню, предназначенное только для администратора. Для создания нового пользователя выберите из перечня опций пункт «Список пользователей».

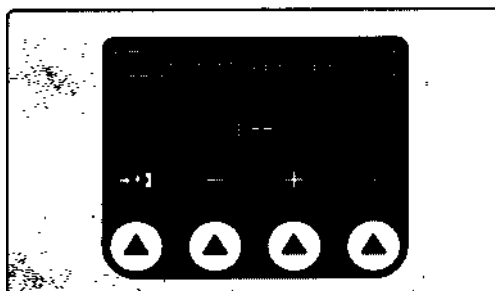


а затем - «Создать нового пользователя».

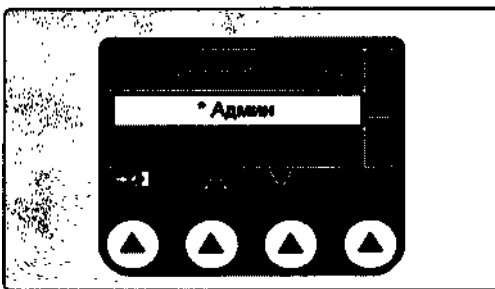
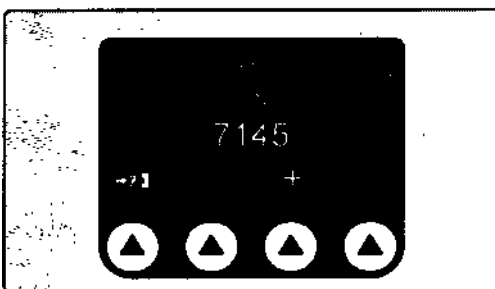
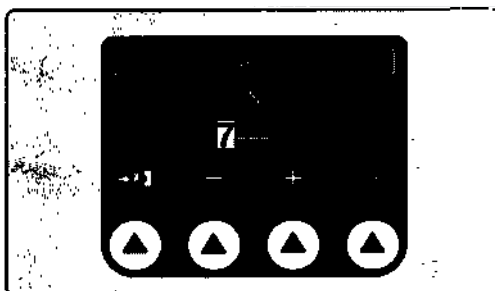




Используйте клавиши + и - для ввода обозначения нового пользователя, вводя по одной букве за раз и подтверждая OK вплоть до завершения.



При запросе PIN-кода подключается первое поле. Введите значение при помощи + и - (цифры от 0 до 9). При нажатии OK происходит переход к следующему значению, до последнего, которое подтверждает PIN-код.



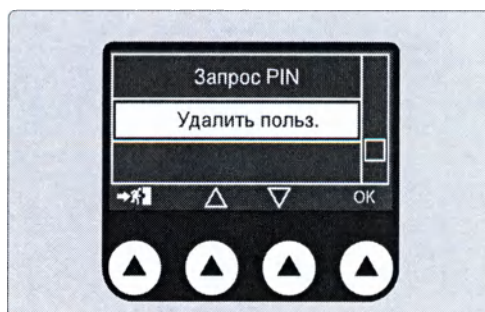
Выберите из перечня соответствующего пользователя, если он уже существует.
После входа пользователь, не являющийся АДМИНОМ, может видеть только сводку своих данных или менять свой PIN-код (см. ввод PIN-кода – последовательно запрашивается: текущий PIN-код, новый PIN-код, подтверждение нового PIN-кода).



ДАННЫЕ ПОЛЬЗ.

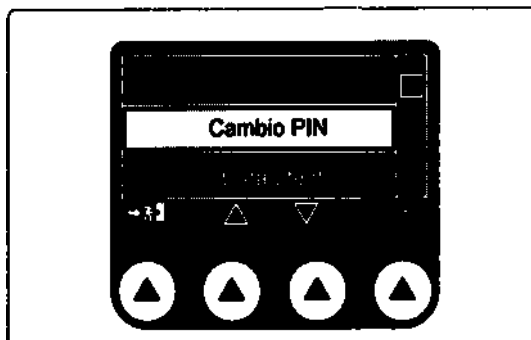


АДМИН видит следующие пункты:
Смена PIN: он может изменить свой PIN-код
Сп. польз.
Запрос PIN
Удаление польз.



ИЗМЕНЕНИЕ PIN-КОДА АДМИНИСТРАТОРОМ.

Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой OK.



Введите используемый в настоящее время PIN-код.



Затем введите новый PIN-код.



ПРИМЕЧАНИЕ

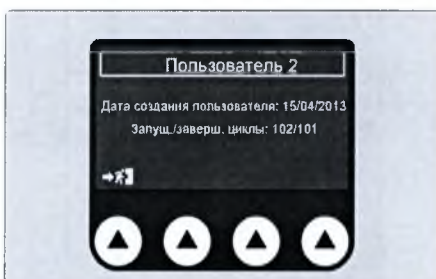
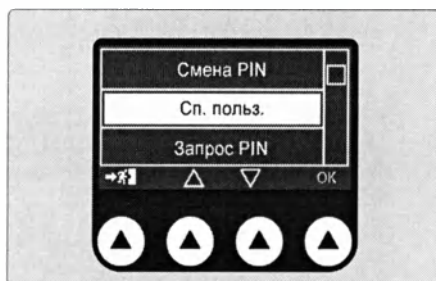


ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА), УКАЗАННЫЙ В КОНЦЕ РУКОВОДСТВА.

ПОСЛЕДУЮЩИЙ ВХОД В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ, КАК ПРИ ПЕРВОМ ВКЛЮЧЕНИИ.

СП. ПОЛЬЗ.

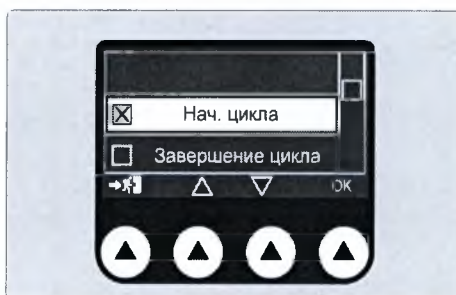
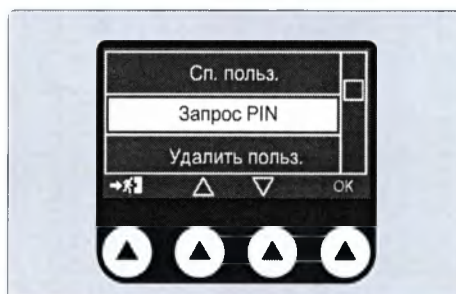
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужного пользователя. При нажатии ОК дается доступ к экрану с данными выбранного пользователя.

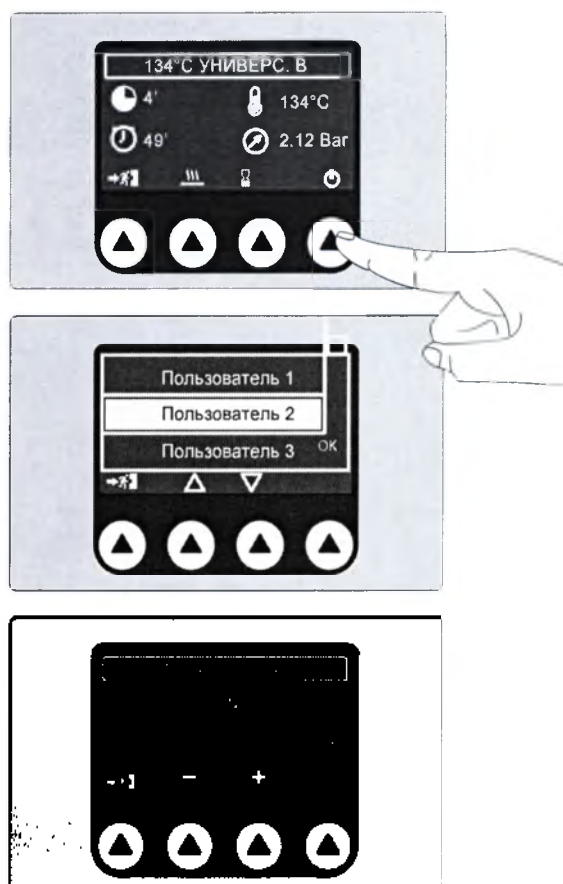
Запрос PIN.

Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Можно подключить только одну из двух опций или обе опции. При подключении «начала цикла» система запросит ввод PIN-кода запуска цикла стерилизации. При подключении «конца цикла» система запросит ввод PIN-кода завершения цикла перед разблокировкой двери.

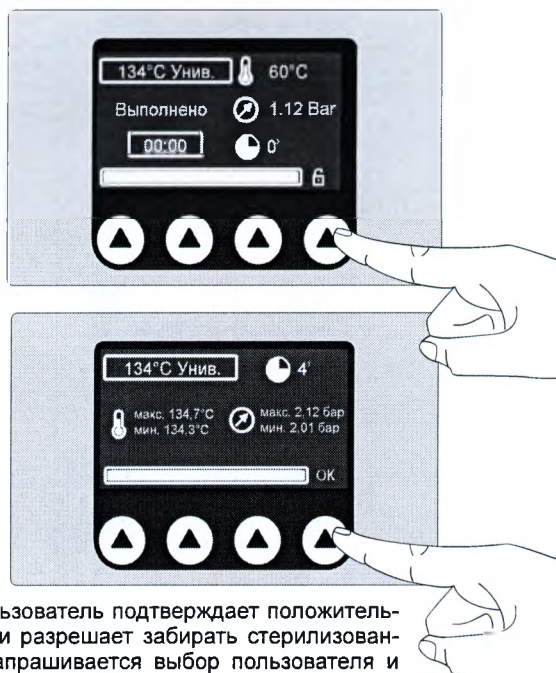
Если задан запрос PIN-кода при запуске цикла, при нажатии кнопки ПУСК запрашивается выбрать пользователя и ввести PIN-код.



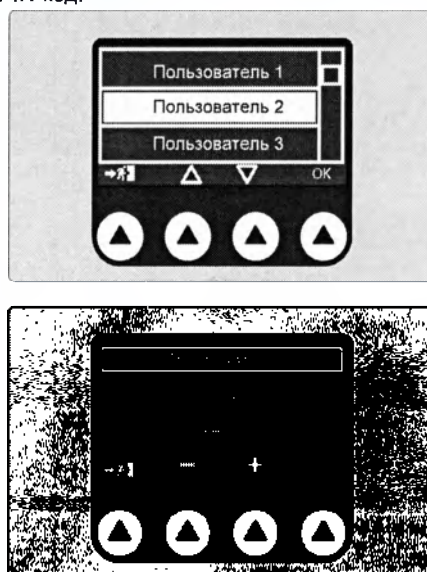
После подтверждения PIN-кода цикл запускается автоматически.



Если задан запрос PIN-кода при окончании цикла, при нажатии кнопки разблокировки двери отображается сводный экран с параметрами цикла стерилизации.



Нажатием OK пользователь подтверждает положительный исход цикла и разрешает забирать стерилизованный материал. Запрашивается выбор пользователя и соответствующий PIN-код.



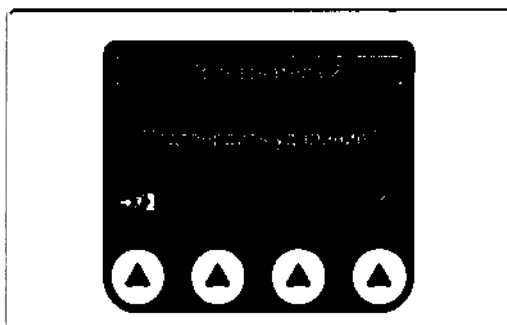
После подтверждения PIN-кода открывается створка автоклава и можно выгружать материал.

УДАЛИТЬ ПОЛЬЗ.

АДМИН может удалить одного или нескольких пользователей.

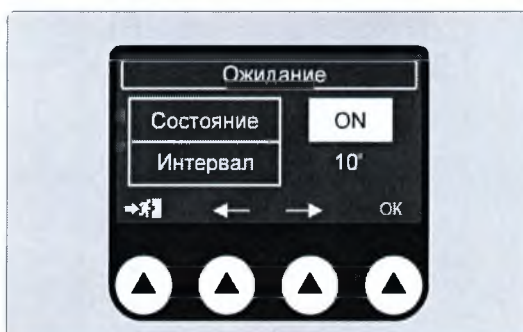
Выберите пункт в перечне, нажмите ОК, при этом осуществляется вход в перечень пользователей. Выберите пользователя, которого вы желаете удалить, и нажмите ОК для подтверждения или  для выхода из экрана.

Подтвердите удаление нажатием ОК.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.
Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ



ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.

ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ



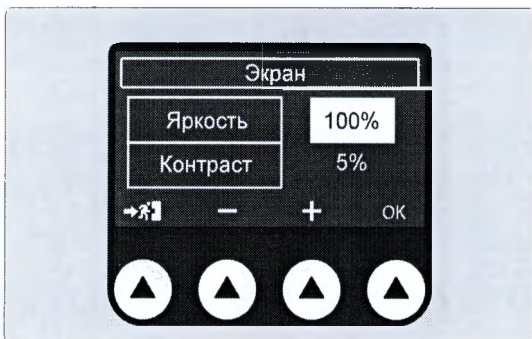
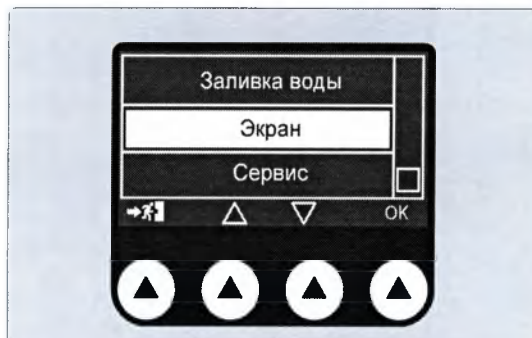
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "Ручная загрузка" и подтвердите нажатием ОК.

ЭКРАН

Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполните мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя, или при помощи термодезинфектора.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДOPPOBODHONHOY ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, надувников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ

Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

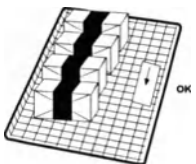
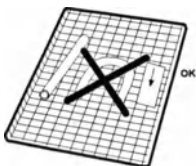
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.



ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ.
СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов.

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении. Программы.

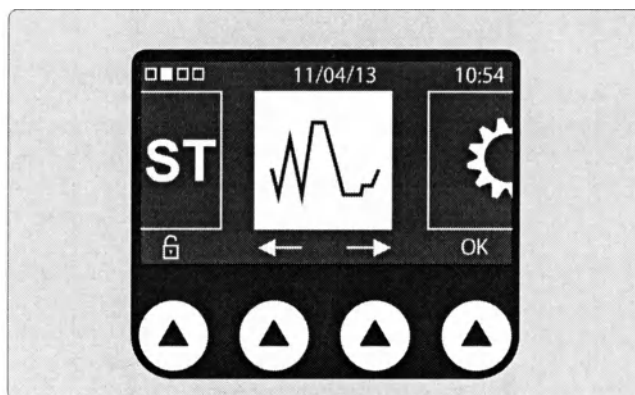
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Число и длительность этих этапов может быть разная для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

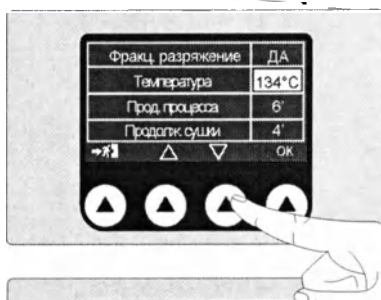


ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

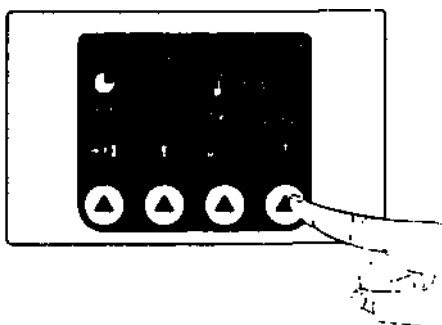
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



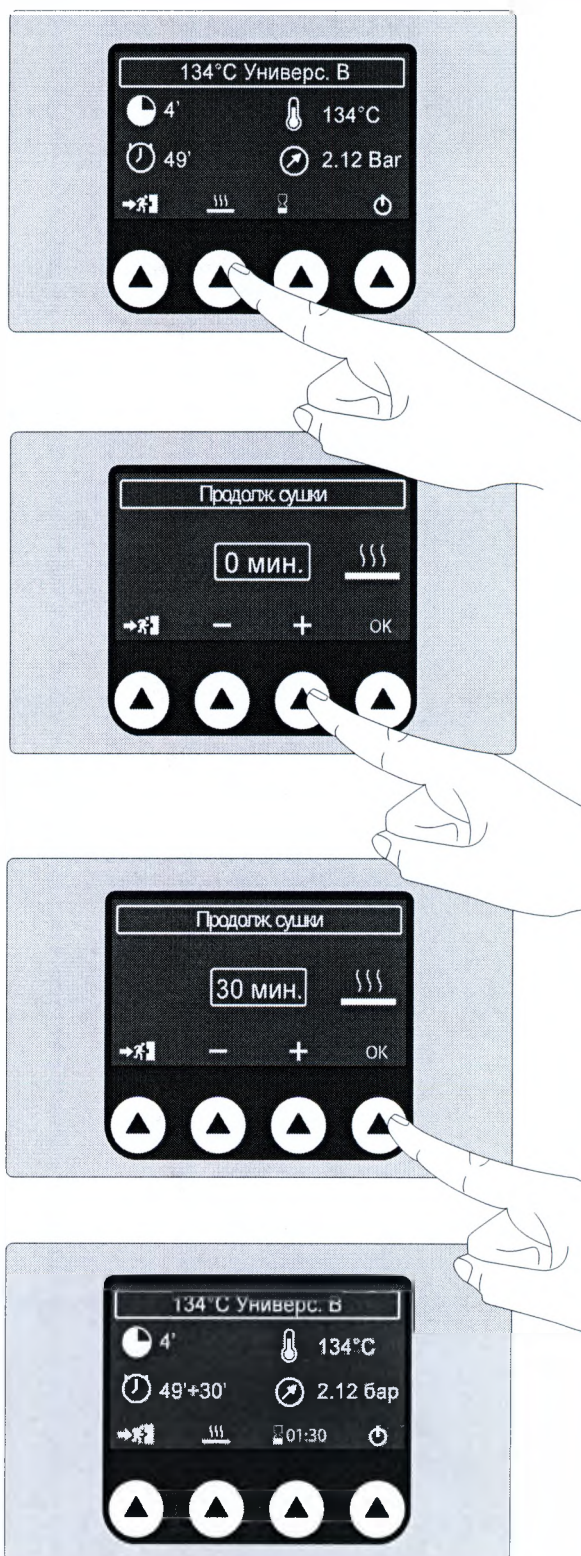
После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Выберите опцию ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА, нажимая указанную кнопку.
При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите.
После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.
Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

Выберите опцию ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК, нажимая указанную кнопку. Нажмите кнопки + и – для задания времени и подтвердите. После подтверждения заданное время появится на дисплее. Для подключения запуска с задержкой нажмите кнопку ОК..

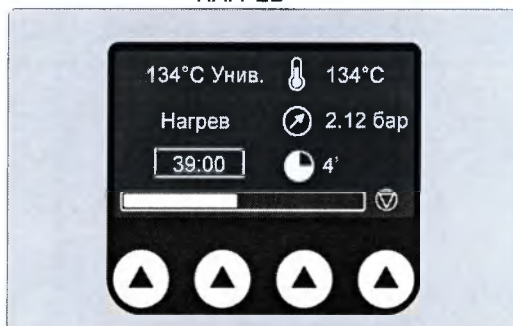


ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА

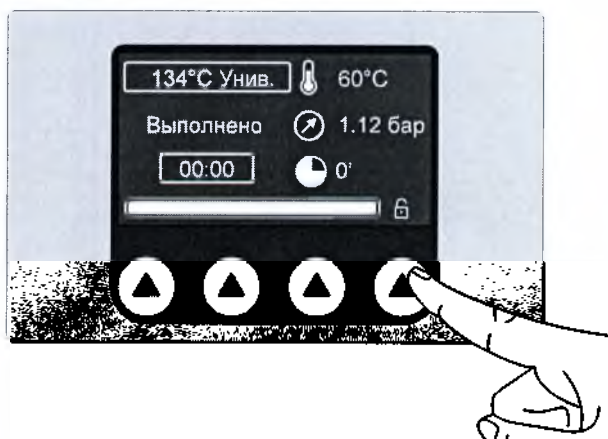


ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации. Если на дисплее отображается сообщение **«ЗАВЕРШЕНО»**, это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке::



CONSERVAZIONE DEL MATERIALE

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе. Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не повредить и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

Бикс с зажимным кольцом или контейнер без прокладки	1-2 дня
Контейнер с фильтром и с прокладкой или контейнер с клапанами	30 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в один слой	1-2 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в два слоя (ортогональных)	30 дня
Упаковка бумага-полиэтилен/полипропилен, один слой	30 дня
Упаковка бумага-полиэтилен/полипропилен, два слоя	60 дня

Указанные значения относятся к правильно хранимому материалу.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/B&D- ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **A-17S, A-17, A-22, A-28** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- **Геликс/B&D-тест 8 ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**
- **Тест разряжения**

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано **Разряжения + В/D (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

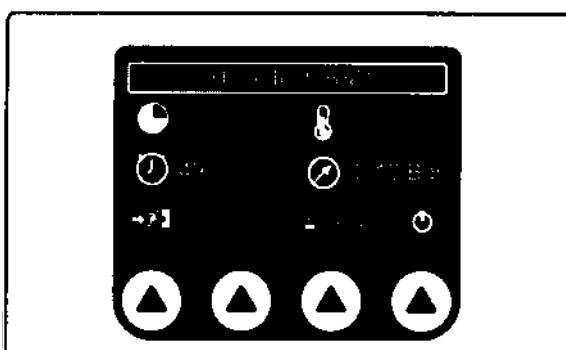
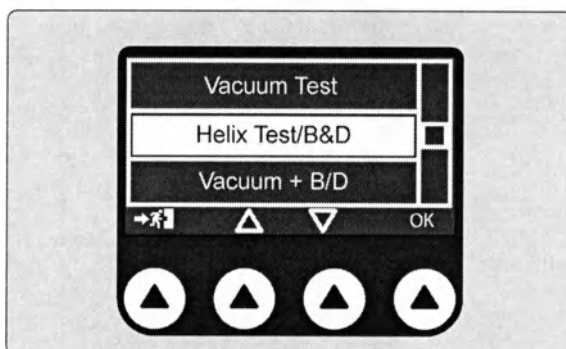
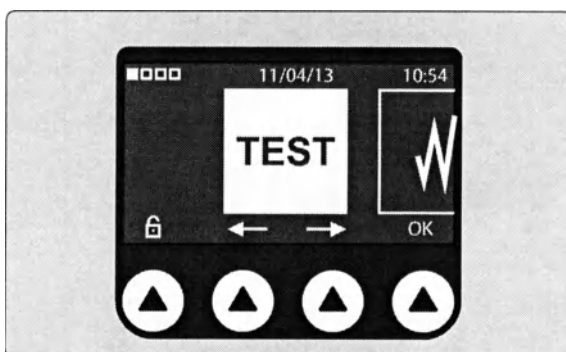
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

Геликс/BD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла **Геликс/B&D-тест** выберите стрелками **Геликс/B&D-тест** и подтвердите нажатием OK.



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



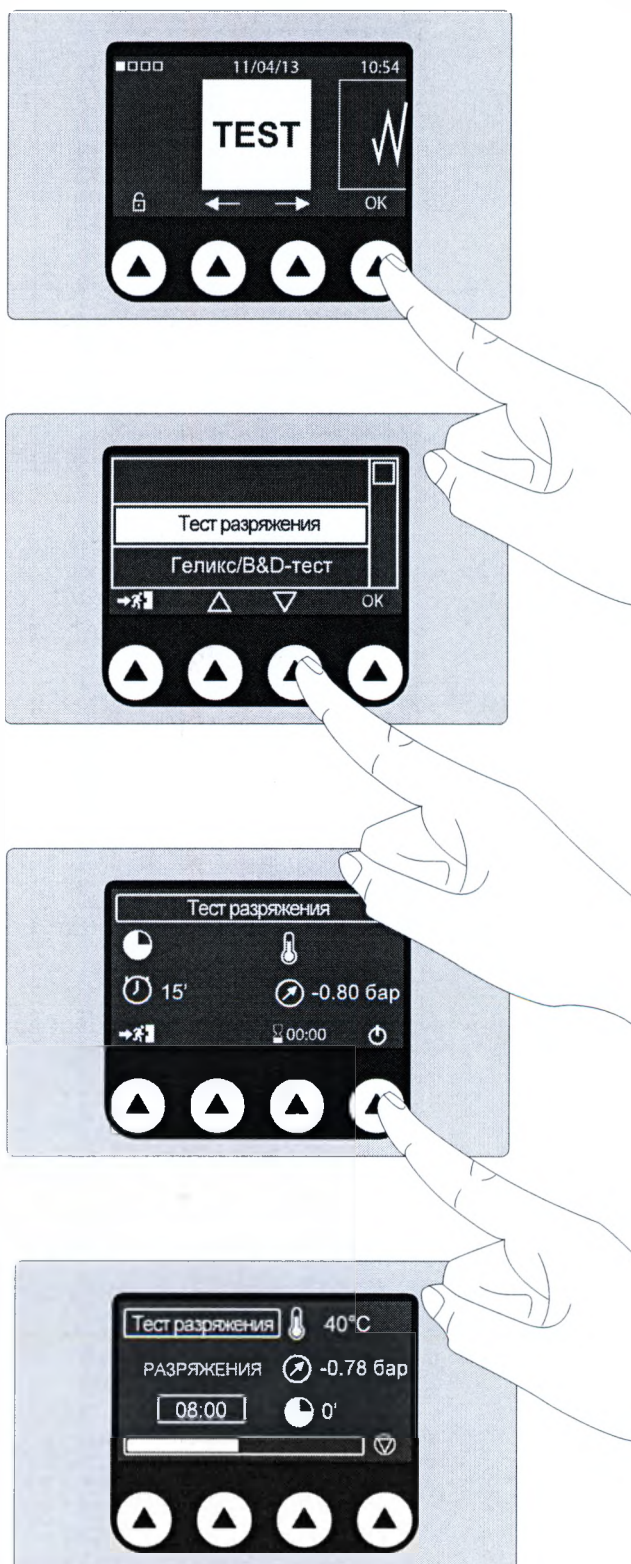
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



**ЦИКЛ ТЕСТ
РАЗРЯЖЕНИЯ +
ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ
(ТОЛЬКО ДЛЯ
МОДЕЛЕЙ В)**

**ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**

Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ

 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ

 ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала.

Закройте дверку и запустите цикл.

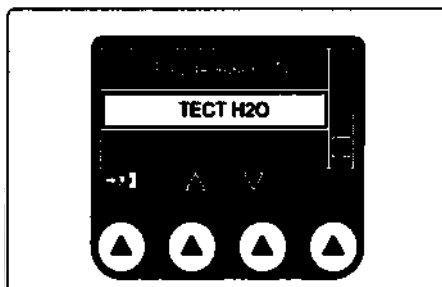
Программа выполнит два цикла последовательно.

Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

ПРИМЕЧАНИЕ

 НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

При выборе этой опции можно проверить качество воды.

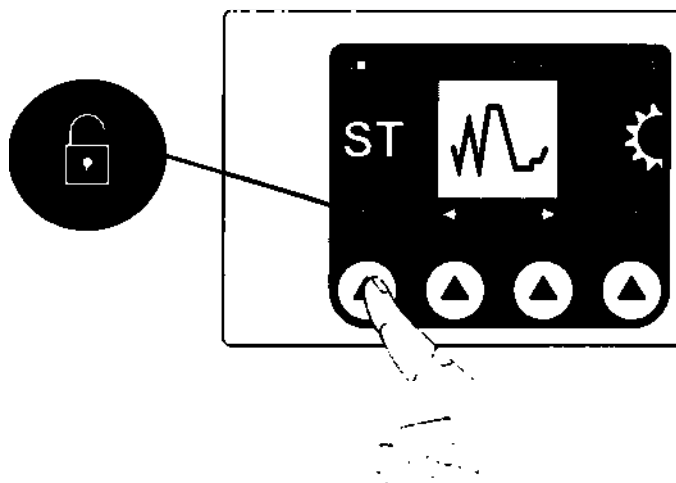


ПРИМЕЧАНИЕ

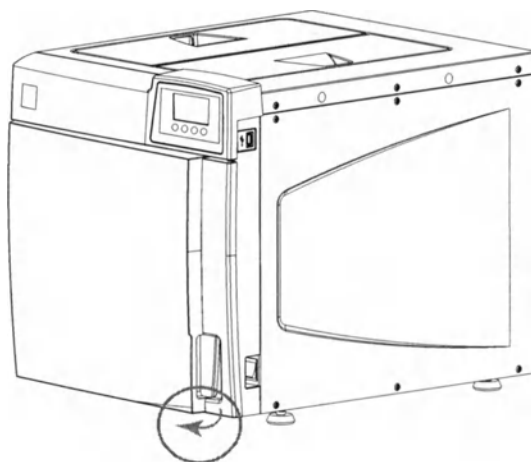
 ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

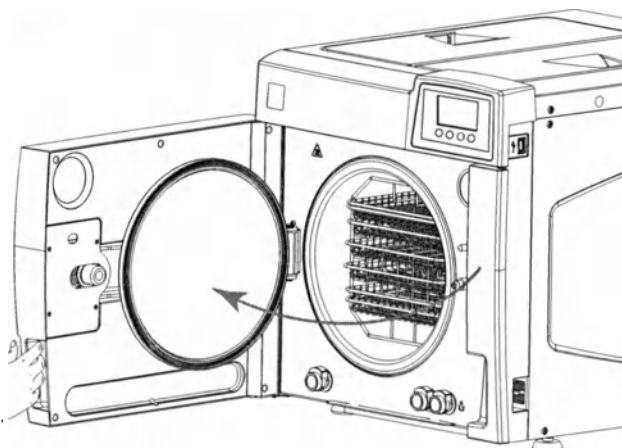
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.

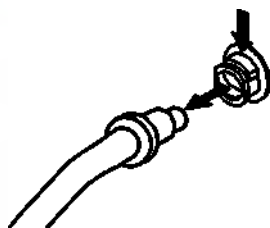


Теперь дверку можно открывать вручную.



К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

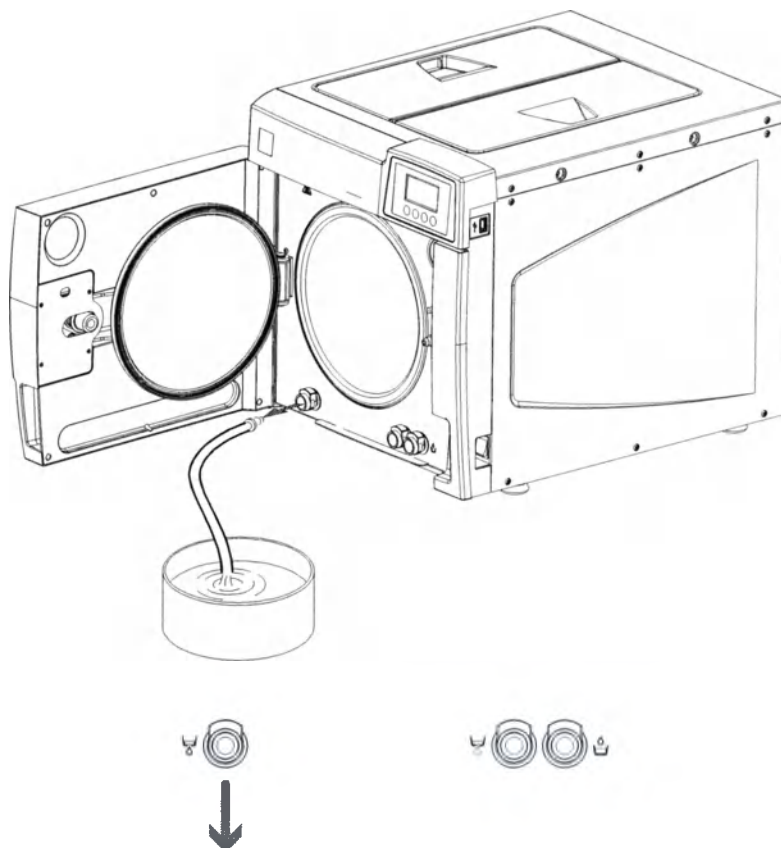
Снятие трубки



Для подключения опции автоматического заполнения бачка см. Главу «Конфигурация».

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



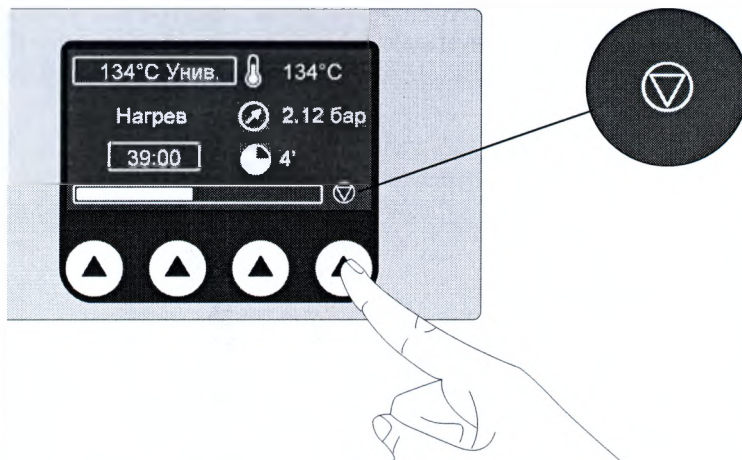
ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

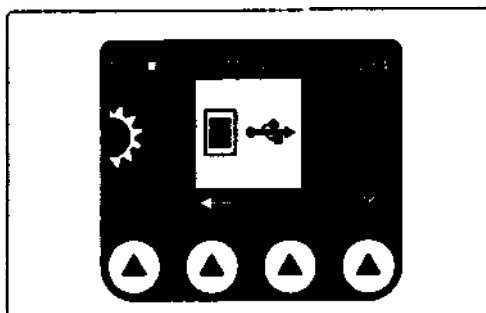
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



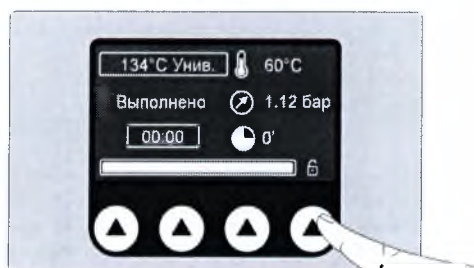
УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.

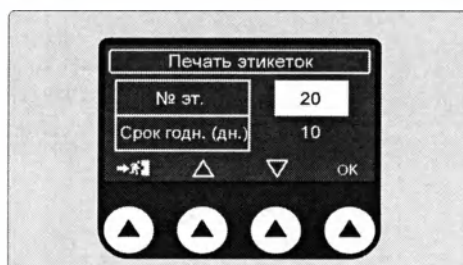
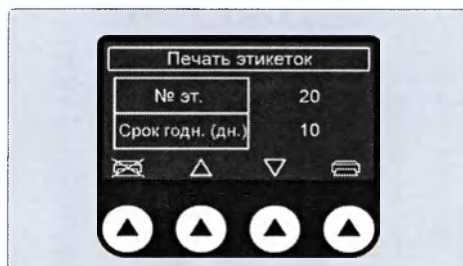


При выборе НАСТРОЙКА БУМАГИ можно выбрать тип используемой бумаги: рулон для этикеток (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В) или непрерывный рулон бумаги.



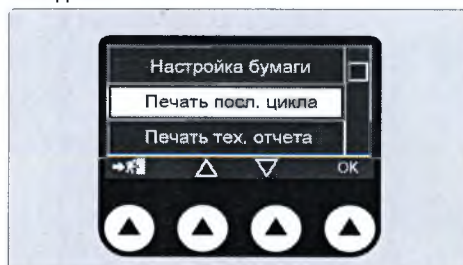


По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью). В противном случае стерилизатор автоматически печатает отчет.



Выберите задаваемое поле стрелками (число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала), подтвердите нажатием ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -. Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей. После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.

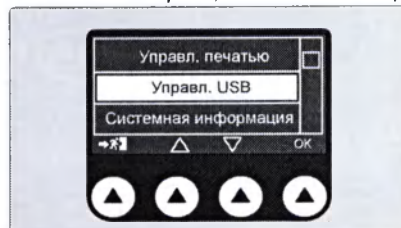
Если автоклав подключен к принтеру с заданной опцией ОТЧЕТ, в конце цикла стерилизатор автоматически печатает сводный отчет.



При выборе пункта ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ. Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции. Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

УПРАВЛ. USB

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.
При выборе УПРАВЛ. USB можно выбрать, скачивать ли параметры или технический отчет.



При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ

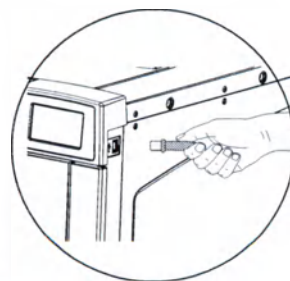
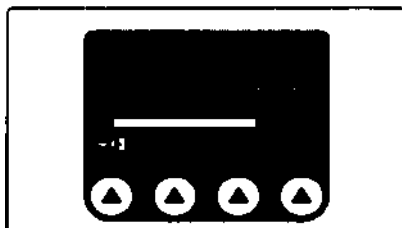
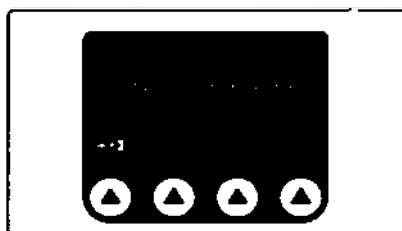


USB-носитель должен форматироваться с использованием файловой системы FAT32

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

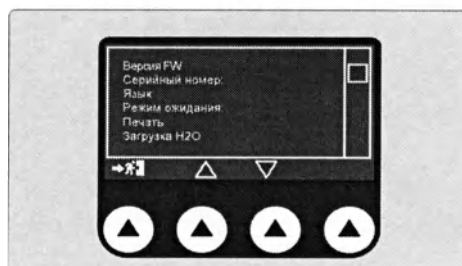
ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару			
	A-17S	A-17	A-22	A-28
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/CEE и последующими изменениями)	II b			
Изготовитель	Cefla s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy			
Напряжение питания	220 В - 240 В ~ 50 Гц 220 В - 230 В ~ 60 Гц		220 В - 240 В ~ 50 Гц 220 В - 230 В ~ 60 Гц 120 В ~ 60 Гц	
Сетевые плавкие предохранители (6.3 x 32 мм)	F 15A 250 В			
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250 В (вакуумный насос)			
Номинальная мощность	2300 Вт		2300 Вт 1440 Вт (120 В ~ 60 Гц)	
Класс изоляции	Класс I			
Категория монтажа	Кат. II			
Среда применения	В помещении			
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)			
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)			
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм			
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 50 кг ок. 53 кг	ок. 48 кг ок. 50 кг ок. 54 кг	ок. 53 кг ок. 55 кг ок. 59 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)			
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем			
Программы тестов	Геликс/BD-тест (только для моделей В) Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест (только для моделей В)			
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.			
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32			
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)			
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT			

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО **НЕ** ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17S

220 В - 240 В~ 50 Гц
220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длинная; C=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
S 134°C ПРИОН	134	2,10	18	S	S	L	49	500	0,9	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
S 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	S	S	L	48	500	0,8	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
S 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	35	250	0,6	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	N	S	C	25	250	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	N	S	C	38	275	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,75	-	-	-	-	22+23	-	-	Пустая камера	-	-	-	

Полые материалы В в соответствии с определением 3.20 стандарта EN 13060:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ



- 1) Однократное разряжение = предварительное разряжение с одной пульсацией вакуума (см. рисунки на следующих страницах)
- 2) Длинная сушка = типичная для циклов В УПАКОВКЕ
Короткая сушка = типичная для циклов ТВЕРДЫЕ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17

 220 В - 240 В~ 50 Гц
 220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предотжигательность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предельное разряжение (Pa/абсолютное/ Seal-off)	Стандартная сушка (L/мин/мин): S=коэффициент	Общая длительность цикла (мин/мин): S=коэффициент	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУХОВАРИАЛЬНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	53+56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52+55	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	32+36	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	29	-	-	Только испытательное устройство (без других параметров)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-17

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное, S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная, S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	35	-	-	Только испытательное устройство (без двух материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-22

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				ОТРИПЛЕЖИВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧАНИЯ				
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)			Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)			
134°С УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	L	40-43	675	0,8	Пористый неуплавленный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Твердые и полные материалы в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полные инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
										Пористый неуплавленный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полные инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
134°С ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	L	57-60	700	0,9	Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Твердые и полные инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
										Пористый неуплавленный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полные инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полные инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
										Неуплавленные полные инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
134°С ПОДЪЕМ БЕЗ УПАКОВКИ	124	1,10	20	S	F	П	34-37	700	0,7	Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полные инструменты «В» в расфасованной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
134°С ТЕРМИК В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	31-33	375	0,6	Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Твердые и полные инструменты «В» в расфасованной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неуплавленный твердый и пористый материал	7,50	1,20	0,50	
134°С ПОДЪЕЗДАТЕЛЬ (для приличия)	134	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	FS	ЛС	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек поддонов)	неопр.	неопр.	неопр.	Гидрометр, закрывающийся от атмосферных воздействий
										Твердые инструменты (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек поддонов)	неопр.	неопр.	неопр.	
										Твердые инструменты (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек поддонов)	неопр.	неопр.	неопр.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	134	2,10	3,5	-	F	П	31	-	-	Пустая камера	-	-	-	
										Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ТЕПЛОТОВАЯ ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	
										-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-22

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разжигание (F=фракционированность S=одиночное)	Средняя скорость сушки (L=длительная S=короткая)	Объем загрузки (л) + время загрузки (мин)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°С УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+51	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°С ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+65	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°С УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°С ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	2,10	4	B	F	П	40+43	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°С ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	B	L	30+42	375	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°С ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	38	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-28

220 В - 240 В~ 50 Гц
220 В - 230 В~ 60 Гц

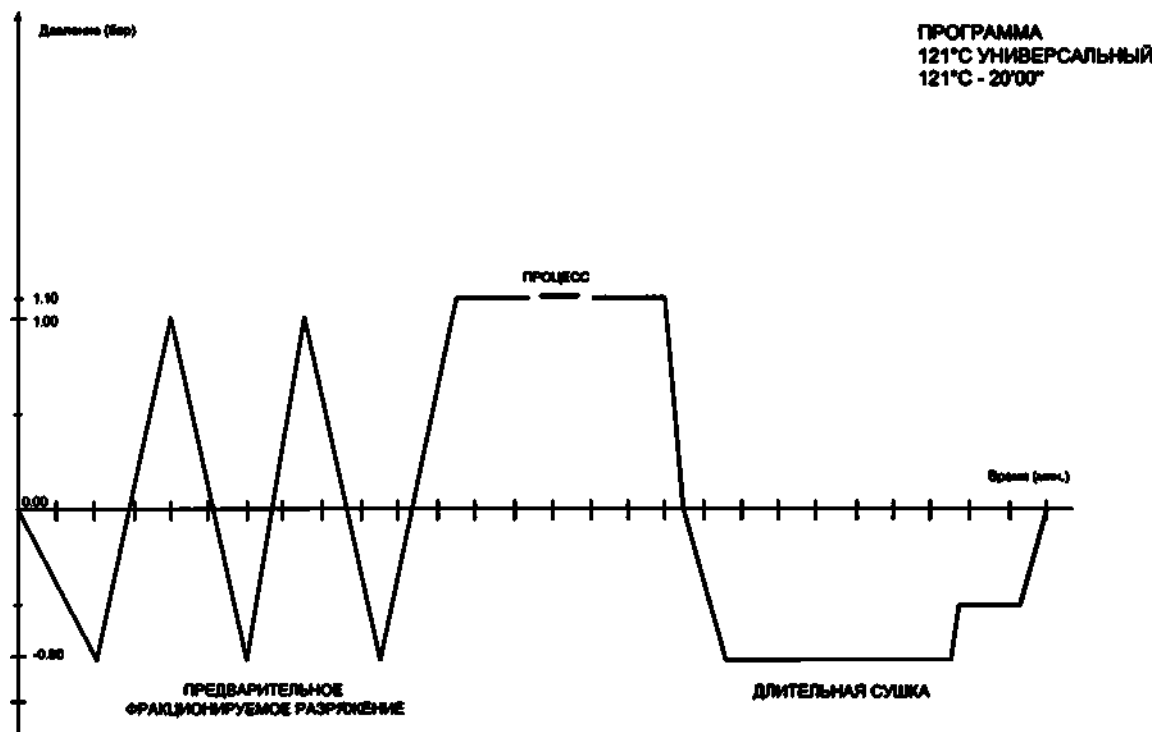
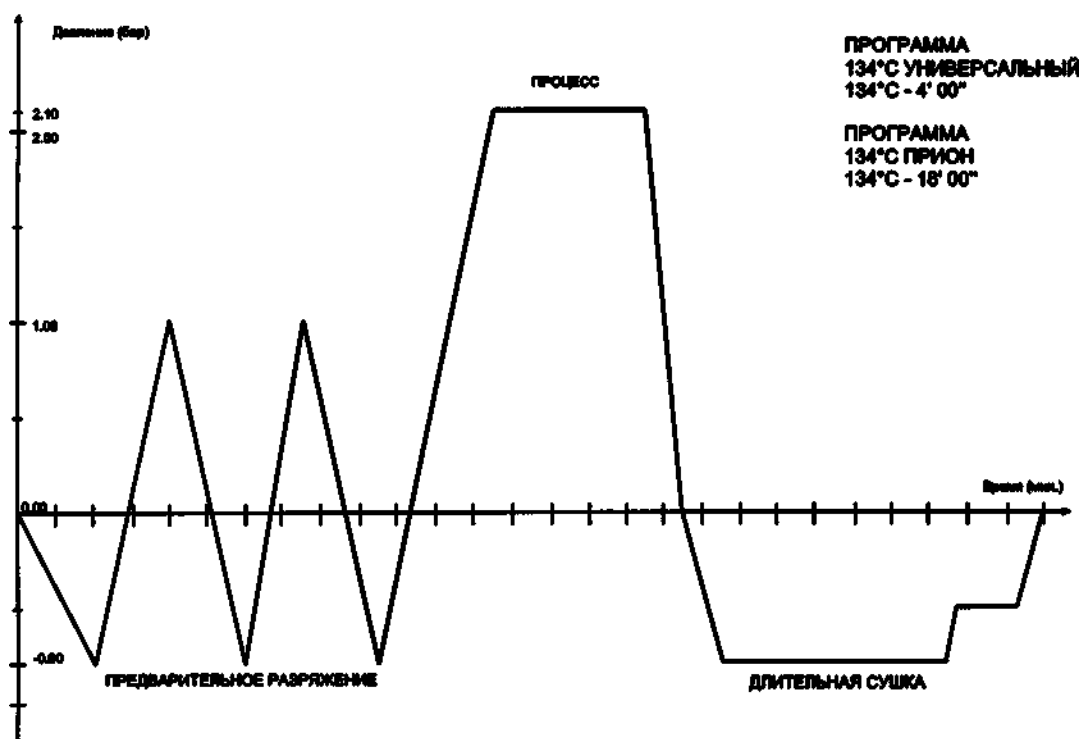
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 9306)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=однородное)	Скоростная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИНСТРУМЕНТА (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	55+48	850	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	71+74	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	70+73	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,50	0,25	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	1,10	20	S	F	П	45+48	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	42+45	500	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-			79	-	-	-	-			

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – А-28

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предоплачиваемость в-дережки (мин)	Тип цикла (EN 13066)	Предоплачиваемое разрешение (ф-фракционирование) (ф-однородное)	Стандартная оценка (L-длительность C-фракции)	Общая длительность цикла (время нагрева + время загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч/цикл)	Тип	Масс. суммарная масса (кг)	Масс. масса поддона (кг)	Масс. масса изделия (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	59+61	850	0,6	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>15	B	F	L	73+76	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	72+75	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	П	49+52	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	0,60	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	48+51	500	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	42	-	-	Только испытательное устройство (без двух материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,00	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



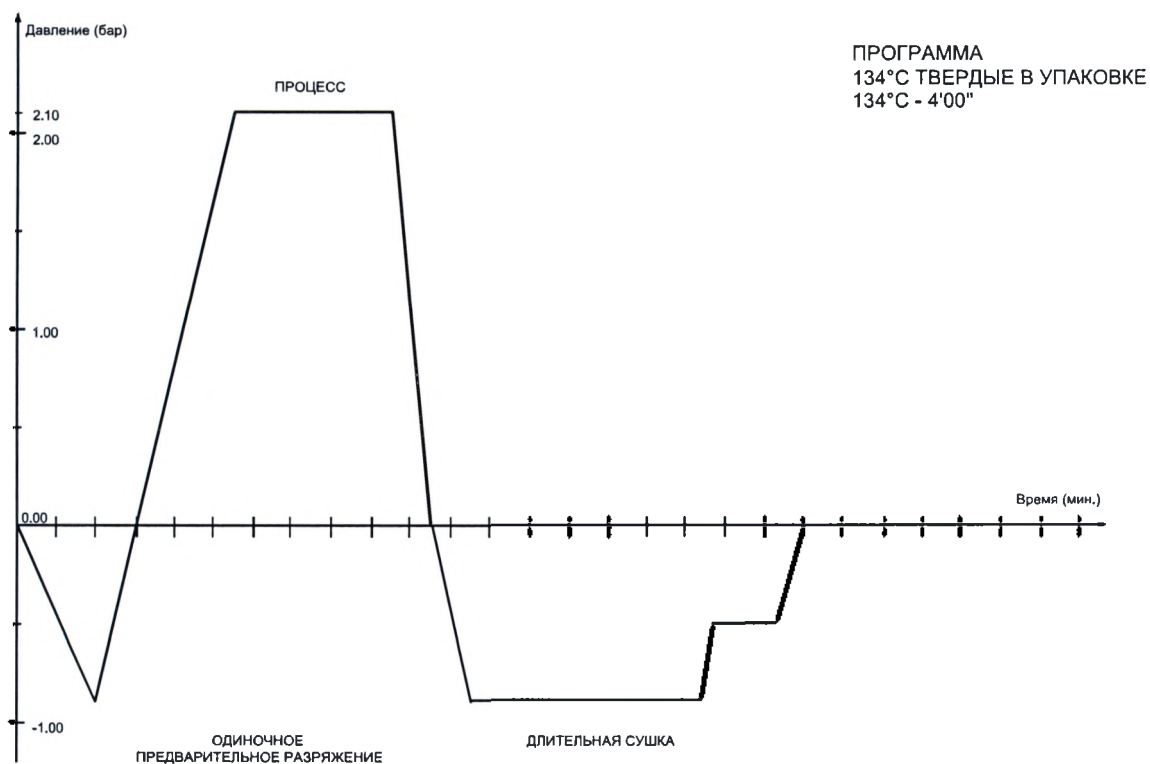
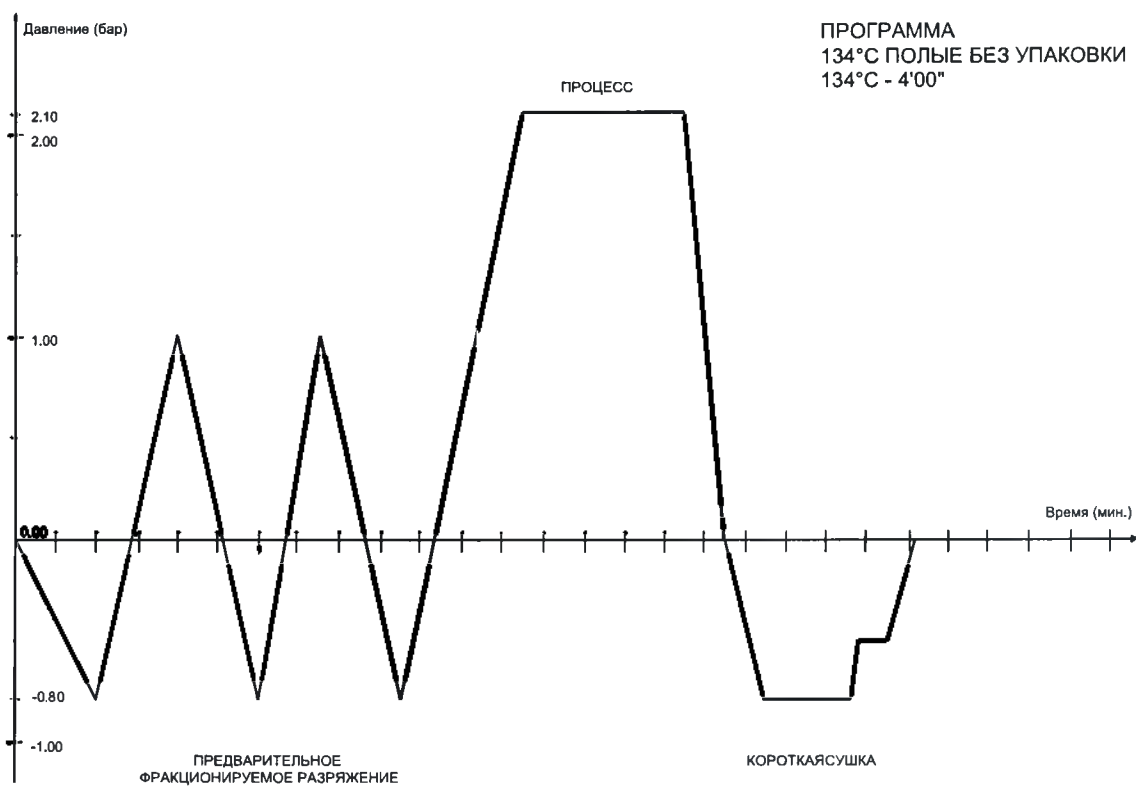
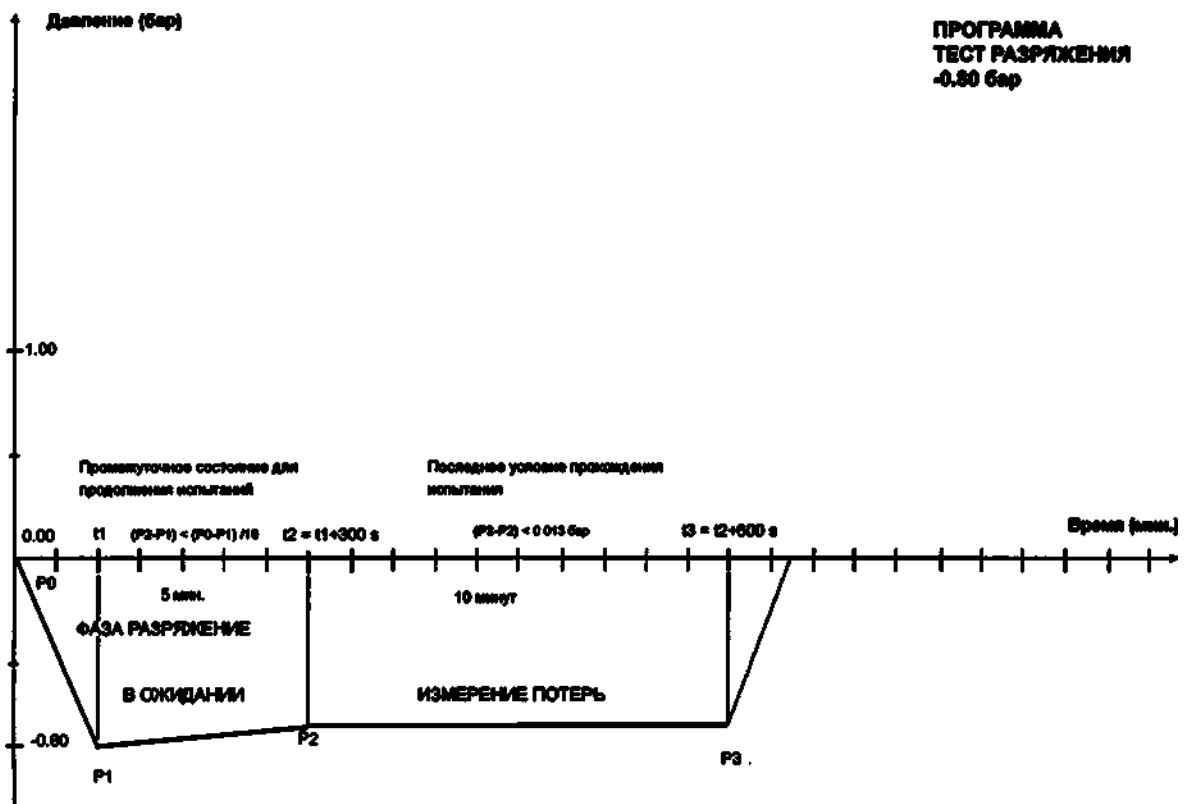
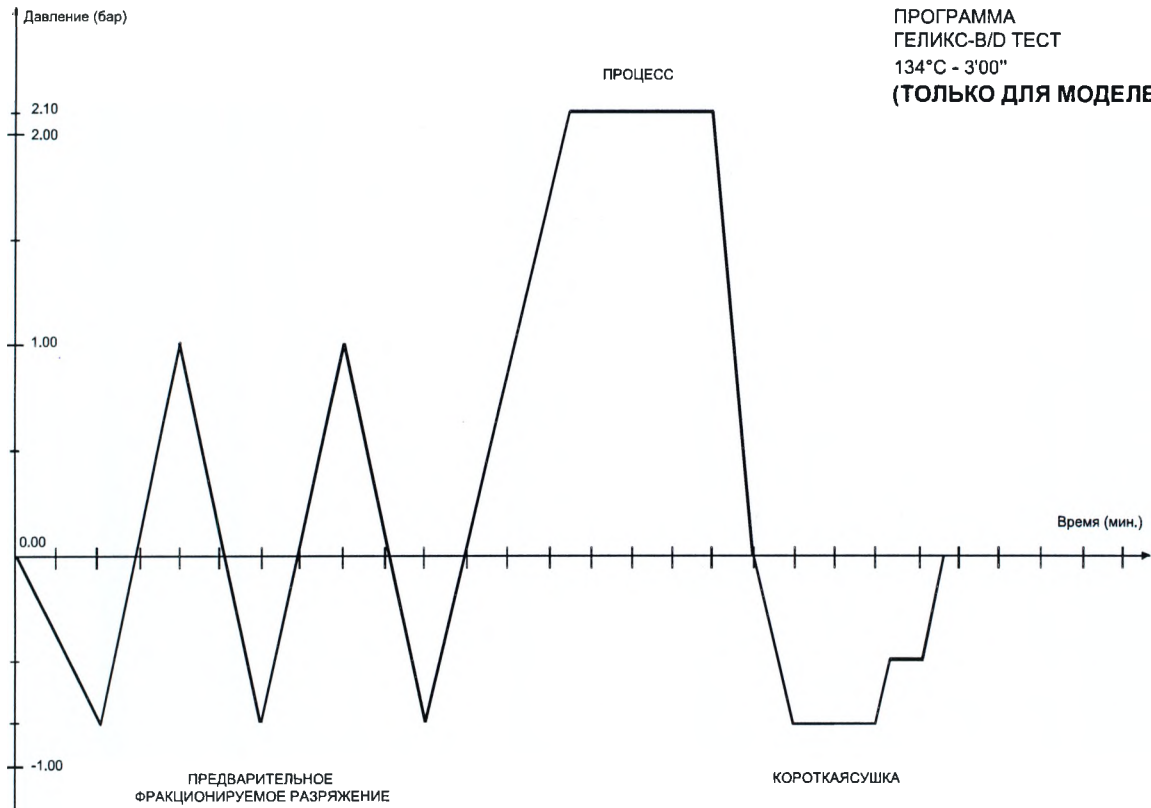


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА
(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время		C	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 135.4

Импульсы сушки
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время		C	бар
00:01	CS	075.1	+0.00
01:57	1PV	047.5	-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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 05 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время		C	бар
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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

0011/0019
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время		C	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 12:01 01/02/11

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

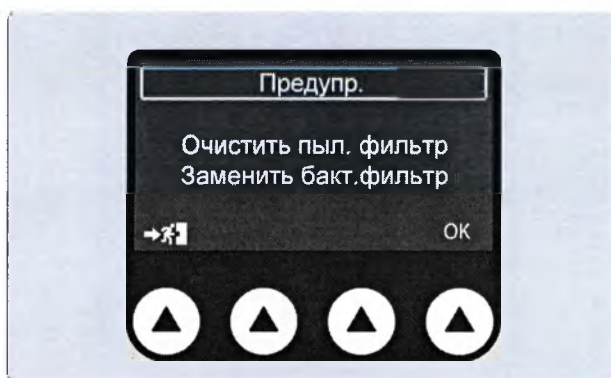
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу . В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА (нет версия S)
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

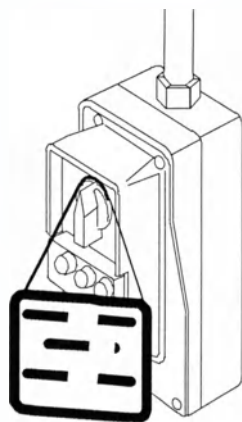
Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

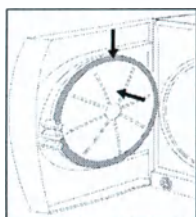


ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и окошка



Очистка наружных поверхностей

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих

Дезинфекция наружных поверхностей

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства. Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Смазка блока двери

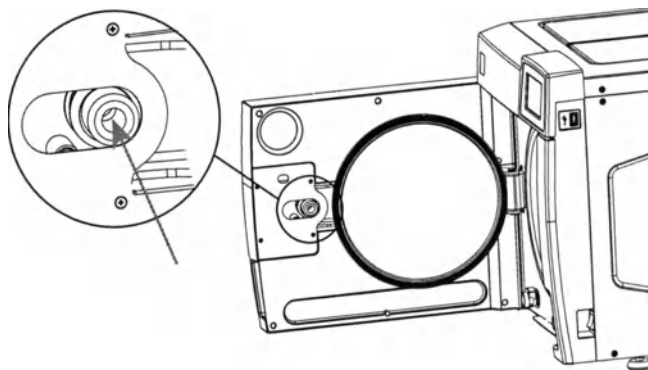
Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ

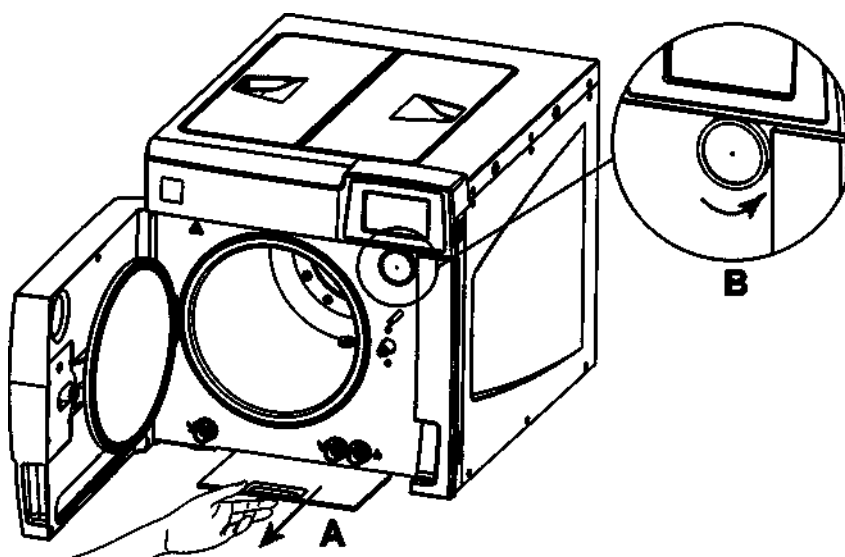


ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

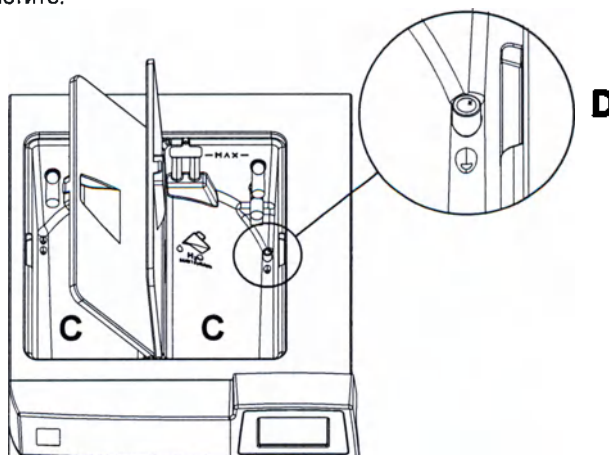
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

Очистка водяного бака

Опорожните баки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бака (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бака и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности — раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий — Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий — Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниям, специализирующимся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи (см. Приложение)**.

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Проверьте правильность затяжки зажимного кольца с насечкой предохранительного клапана.
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды</u> в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

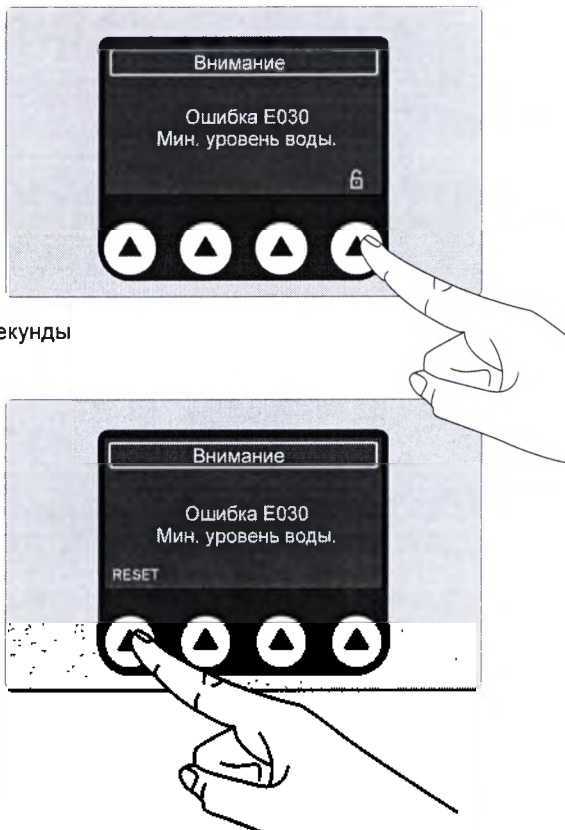
Сигнал тревоги во время цикла

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. **Перечень кодов сигналов тревоги** далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается

При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ.	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E901	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E902	Не удался тест разряжения (превышение тайм-аута пульсации при разряжении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	TIME OUT PPD	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{\text{conv}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{\text{conv}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу</i> в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бак загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бак загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бака дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. Правильно закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном баке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните сброс по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
A 022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A116	Ошибка ADC	
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении</u> Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение</u> «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении</u> ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (<u>см. Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэшка полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S009	НЕТ ПРИНТЕРА	
S010	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	
S011	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	
S012	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	

ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА

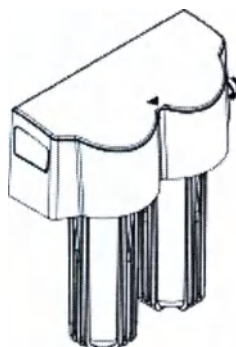


ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ:

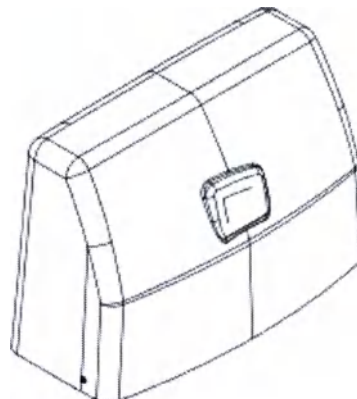
9999

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



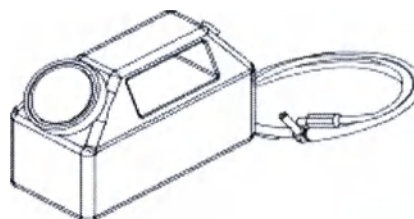
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

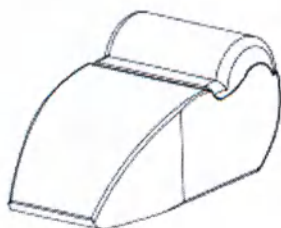


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

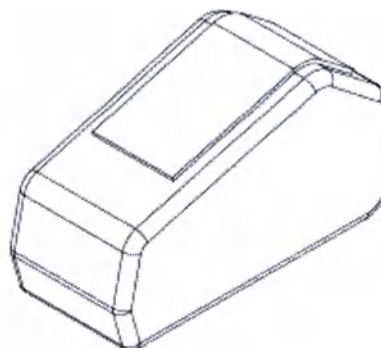


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



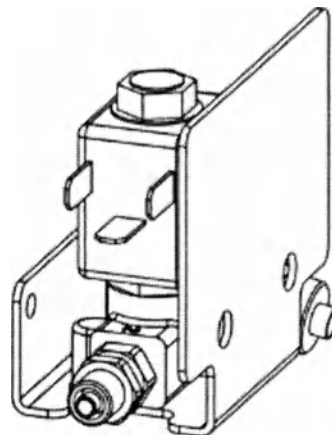
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

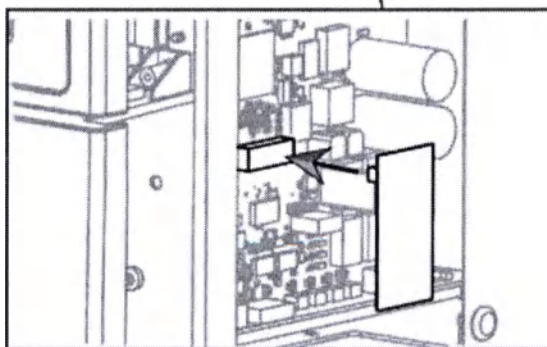
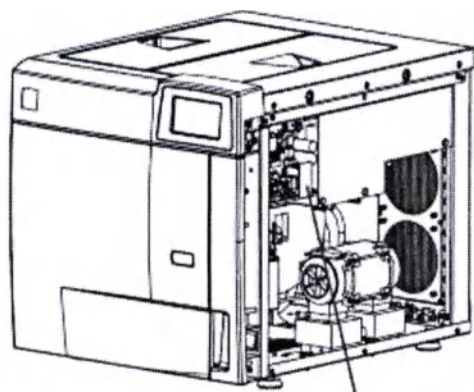
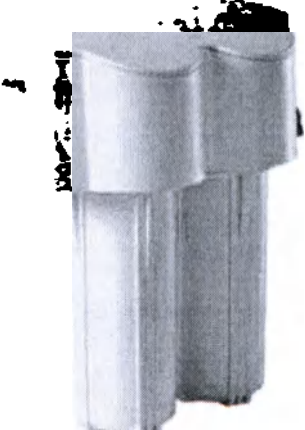
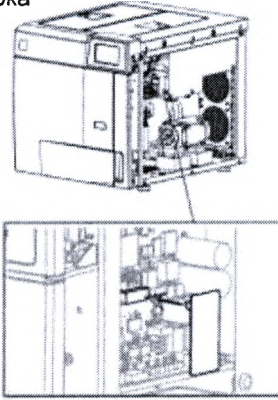
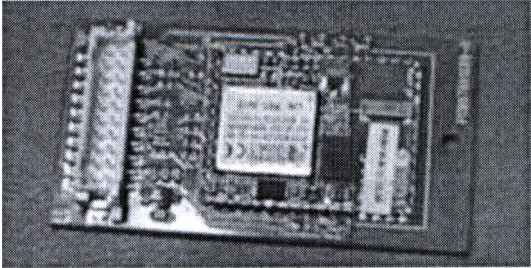


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров 
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: (50 +/-1) × (50 +/-1) × (10+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока  
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132г+/-1г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	---

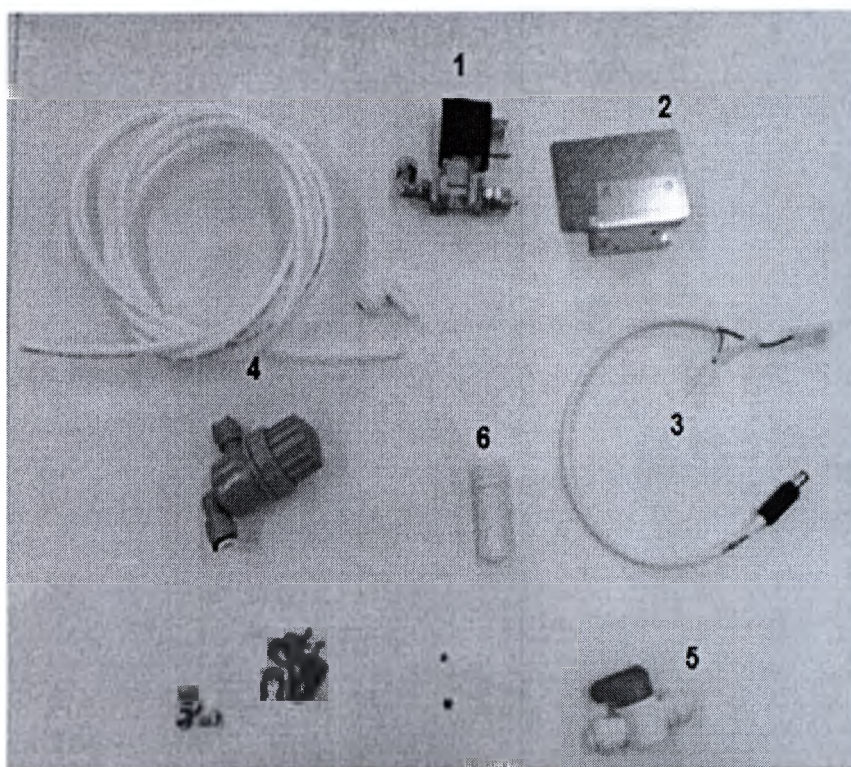
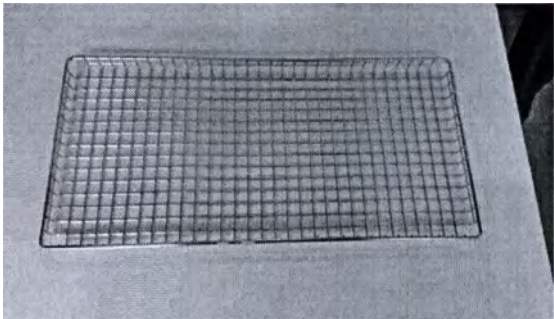
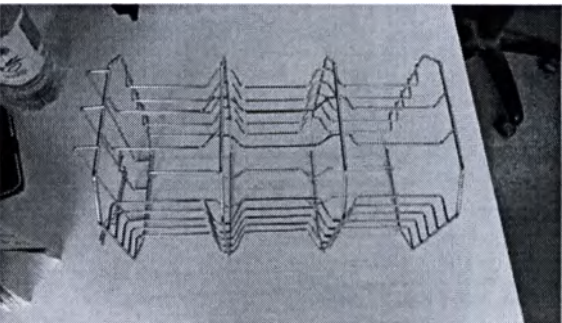
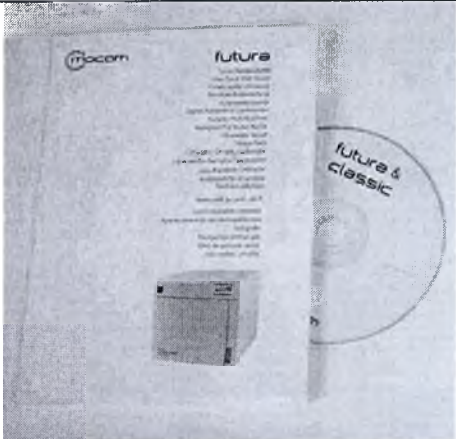
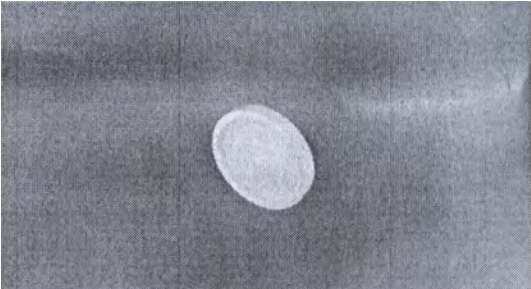
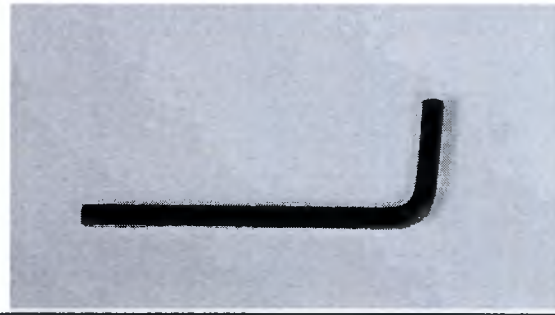
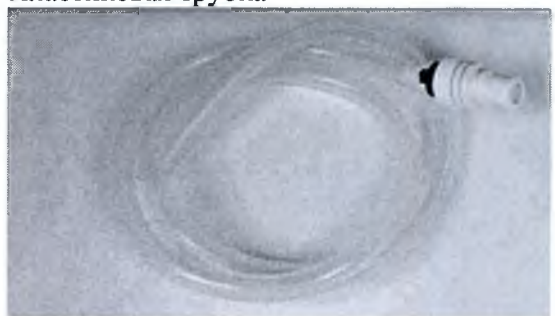


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/-5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи. Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больницы среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больницы среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больницы среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больницы среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где P – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

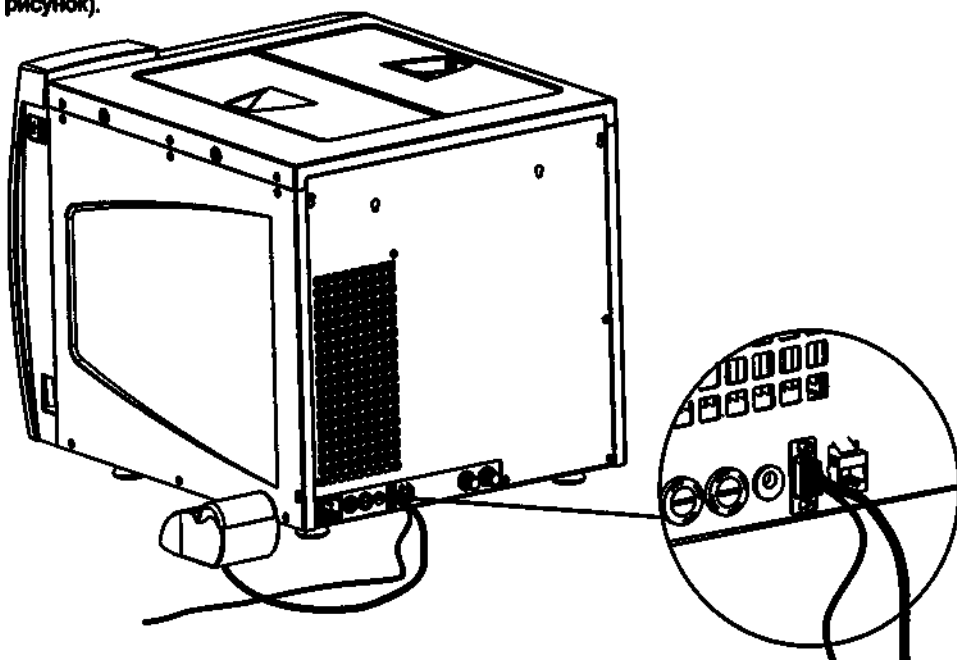
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика. Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.anthos.com**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

55

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.

Cefla s.c.

Dr Paolo Bussolari

Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (FO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17S, A-17, A-22, A-28» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Ростехнадзор, Россия

От: «Чефла эс.си.» (Cefla s.c.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17S, A-17, A-22, A-28» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«ЧЕфла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, Ламоновой Евгенией Сергеевной, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, Аристова Анна Дмитриевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Ламоновой Евгенией Сергеевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1082

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 58 (пятьдесят восемь) листов.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name ANTHOS, versions: A-17T, A-22T "
in Russian language.

Signature:

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, lì 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____



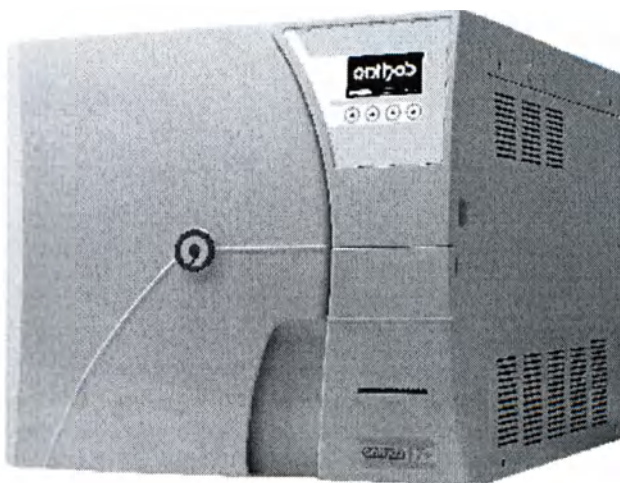


Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

A-17T A-22T

Торговое наименование ANTHOS



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

КОД	РЕД.	ДАТА	НАИМЕНОВАНИЕ
97050786	00	03-2015	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ.....	4
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ.....	4
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	5
НАЗНАЧЕНИЕ	5
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.....	5
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	6
ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	6
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ.....	7
РАЗМЕРЫ И МАССА	7
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	7
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	8
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	9
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	9
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ.....	10
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ.....	10
ЖК ПИКТОГРАММЫ	11
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	12
УСТАНОВКА	13
ВВЕДЕНИЕ	13
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	13
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	14
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	17
ВКЛЮЧЕНИЕ.....	17
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	18
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	18
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА.....	18
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	19
КОНФИГУРАЦИЯ	20
НАСТРОЙКИ.....	20
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА.....	27
ВВЕДЕНИЕ	27
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	27
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	28
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА.....	32
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	33
ИСХОД ЦИКЛА.....	33
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА	34
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.....	34
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	36
ВВЕДЕНИЕ	36
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	36
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	37
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	40
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	40
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	41
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	42

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	46
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА.....	46
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	47
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ	48
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ.....	49
ВВЕДЕНИЕ	49
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ	54
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	56
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА	57
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	58
ВВЕДЕНИЕ	58
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	58
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	58
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	60
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	60
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	60
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	60
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	60
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	60
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	61
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	61
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	62
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	62
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	63
ВВЕДЕНИЕ	63
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ.....	65
ВВЕДЕНИЕ	65
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	65
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	65
СБРОС СИСТЕМЫ	66
КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ	66
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	71
ПРИЛОЖЕНИЕ-КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	77
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА	91
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	92

ВВЕДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ	
	УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.
ВНИМАНИЕ	
	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.
ОПАСНОСТЬ	
	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.
ОПАСНОСТЬ	
	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.
	ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.

	Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.
	соответствует применимым нормам.
	Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ ЕС.
	Смотрите инструкции по эксплуатации.

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

- | | |
|--------------|---|
| 2006/95/CE, | по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения. |
| 2004/108/CE, | по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости. |
| 93/42/CEE, | и последующие изменения , по медицинским устройствам. |
| 2011/65/UE, | 2011/65/UE, (Rohs 2) об ограничениях в использовании определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. |

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ШИРОКОЙ ПРОДАЖИ.

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

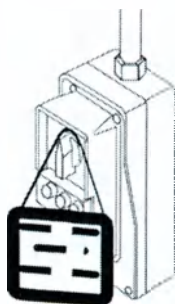
ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.



ВНИМАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.



ВНИМАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- **Не** лить на аппарат воду и другие жидкости;
- **Не** лить на аппарат огнеопасные вещества;
- **Не** использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.



ОПАСНОСТЬ

ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые;
- Использовать исключительно фирменные запчасти.



ВНИМАНИЕ

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

РАЗМЕРЫ И МАССА

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО

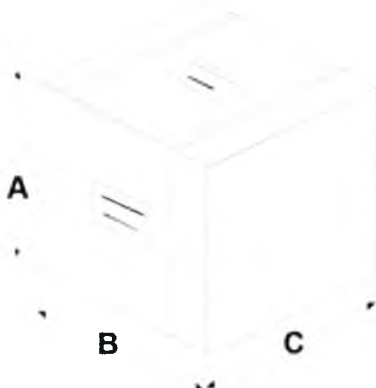
ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ АБСОЛЮТНУЮ
ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия.

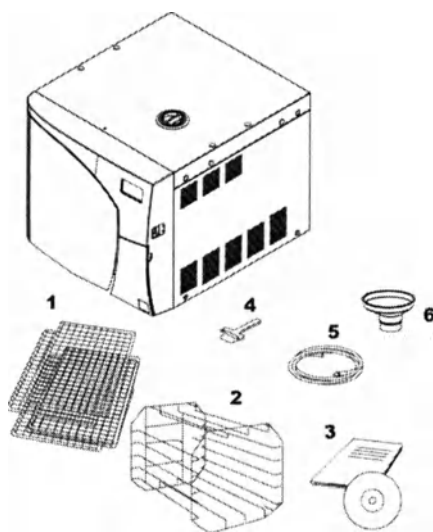


Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота	600 мм	600 мм
В. Ширина	580 мм	580 мм
С. Глубина	700 мм	800 мм
Суммарная масса	62 кг	68 кг

ПРИМЕЧАНИЕ



В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ.



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 3 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Съемник для поддонов
5. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
6. Воронка для залива воды

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Стерилизаторы серии A-17T / A-22T представляют собой революционное предложение в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа B (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии A-17T / A-22T – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров.

Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

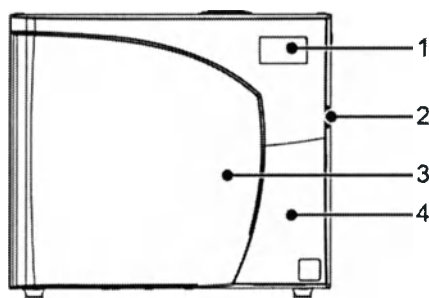
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов A-17T / A-22T имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

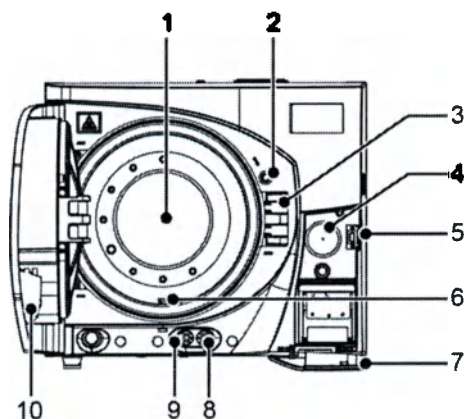


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

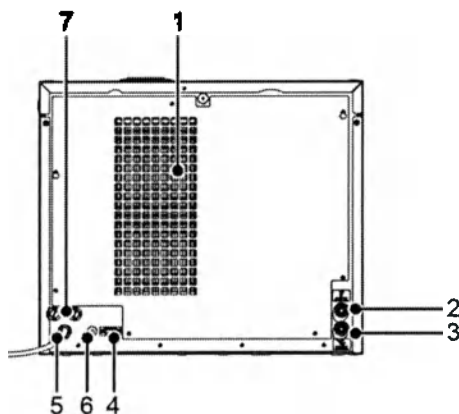


1. Панель управления и ЖК экран
2. Выключатель
3. Створка
4. Окошко



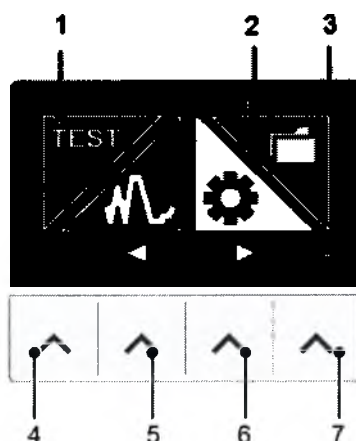
1. Стерилизационная камера
2. Микровыключатель дверцы
3. Система закрытия дверки
4. Бактериологический фильтр
5. Порт USB
6. Фильтр на сливе воды
7. Окошко
8. Быстросъемный соединитель опорожнения бака дистиллированной воды (ТОЛЬКО СЕРВИС)
9. Быстрый соединитель слива отработанной воды
10. Дверь

ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



1. Теплообменник
2. Подключение для автоматической загрузки дистиллированной воды
3. Подключение для прямого слива воды
4. Подключение последовательного кабеля
5. Подключение токоподводящего кабеля
6. Электрическое подключение автоматической загрузки
7. Сетевые плавкие предохранители

ЖК ПИКТОГРАММЫ



1. ПИКТОГРАММЫ ВЫБОРА
2. ДАТА
3. ВРЕМЯ
4. ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ
5. КНОПКА УМЕНЬШЕНИЕ
6. КНОПКА УВЕЛИЧЕНИЕ
7. КНОПКА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
TEST	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

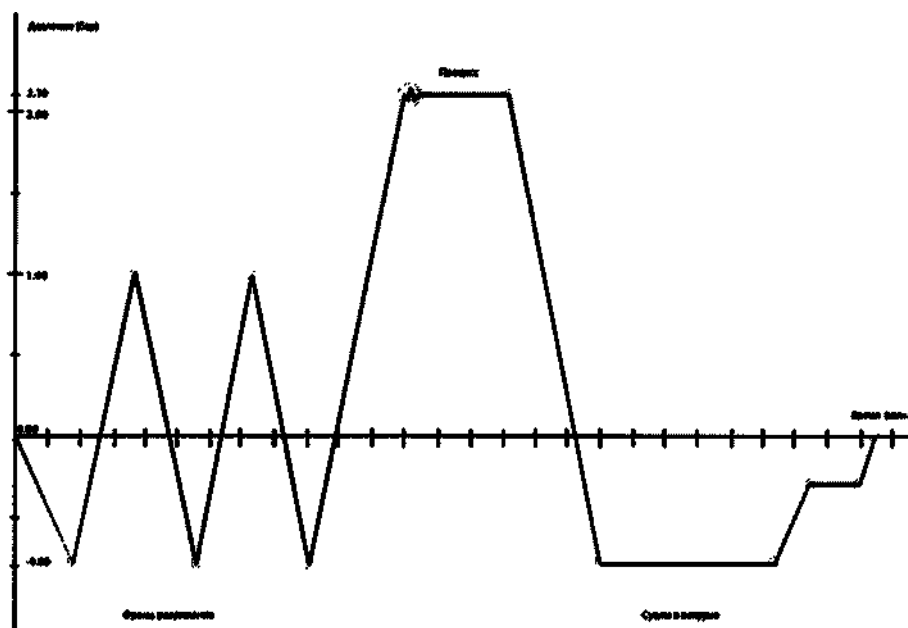
Программа стерилизации серии может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».



УСТАНОВКА ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

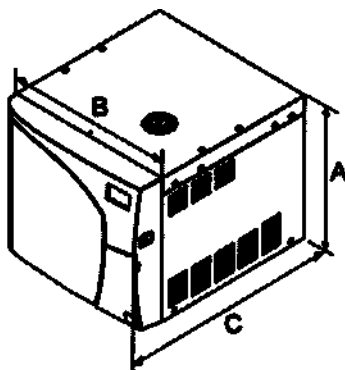
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.



Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота (общая)	420 мм	420 мм
В. Ширина (общая)	480 мм	480 мм
С. Глубина (за исключением задних штуцеров)	560 мм	660 мм
Суммарная масса	58 кг	63 кг

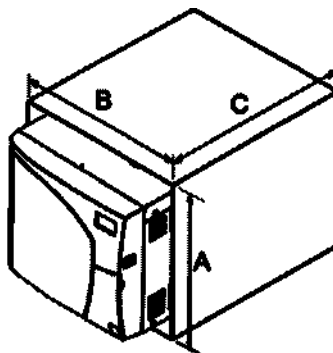
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в задней части устройства.

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает соответствующий приток воздуха и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:



Размеры	17 л	22 л
А. Высота	500 мм	500 мм
В. Ширина	600 мм	600 мм
С. Глубина	600 мм	700 мм



ВНИМАНИЕ

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ИЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖ НОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие предупреждения:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность;
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части;
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки;
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ПРЯМОЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться терромагнитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

- Номинальный ток I_n 16 A
- Дифференциальный ток I_{Dn} 0,03 A

ВНИМАНИЕ



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

ПРИМЕЧАНИЯ



ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

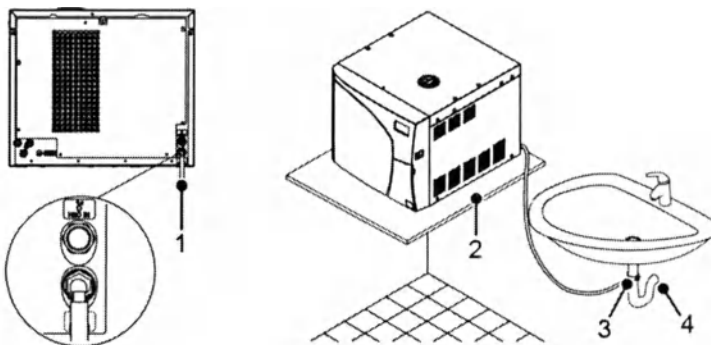
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Закрепите зажим на сливной сифон.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



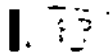
ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



1. К централизованной точке слива
2. Опорная поверхность
3. Зажим
4. Сливной сифон

ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

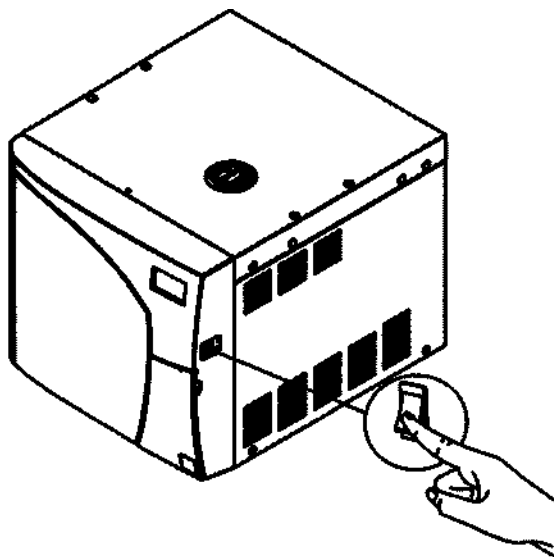


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В К Л Ю Ч Е Н И Е

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

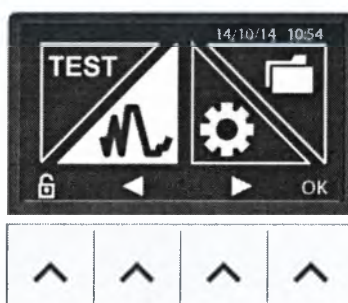


При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).



ОПАСНОСТЬ

ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА

При первом использовании стерилизатора, когда загорается пиктограмма уровня воды МИН, необходимо обеспечить пополнение или полное наполнение дистиллированной воды.

Выполните следующие операции (при включенной машине), пользуясь рисунком:

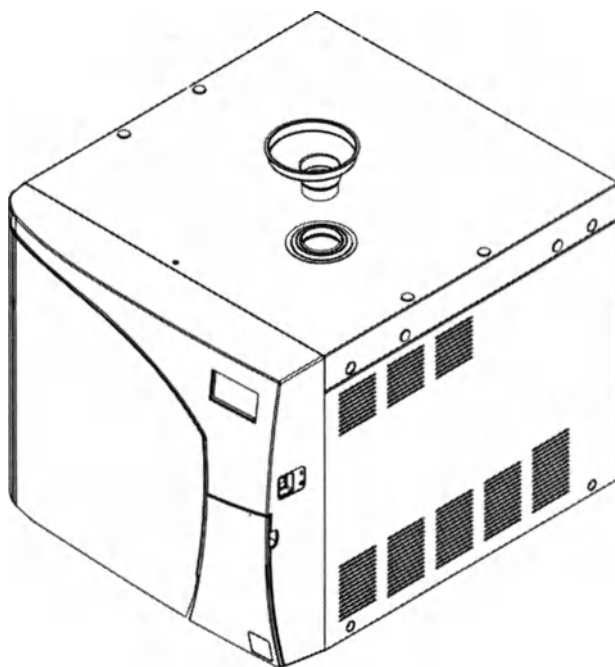
1. Вынуть резиновую пробку;
2. Вставить в заливное отверстие входящую в комплект наполнительную воронку;
3. Медленно влить дистиллированную воду в воронку, пока не погаснет пиктограмма МИН;
4. Продолжайте операцию заполнения до тех пор, пока не будет достигнут максимальный уровень воды в загрузочном баке, о чем сигнализирует включение значка МАКС и звуковой сигнал.
Немедленно прервите заполнение; ни при каких обстоятельствах уровень не должен превышать надпись МАКС в основании заливного отверстия.
Следите за тем, чтобы не вода не пролилась на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.
5. Выньте воронку из заливного отверстия;
6. Установите на место резиновую пробку.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ ЗАПУСТИТЬ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ, УРОВЕНЬ ВОДЫ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОКАЗАН ПИКТОГРАММОЙ УРОВНЯ МАКС. ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ ПОГАСЛА ПИКТОГРАММА МИН.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия А-17Т / А-22Т предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

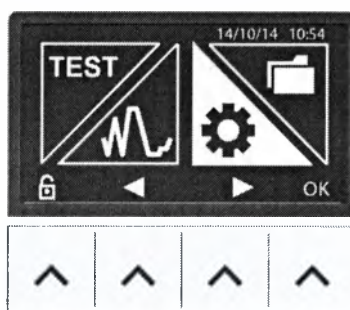
ПРИМЕЧАНИЕ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

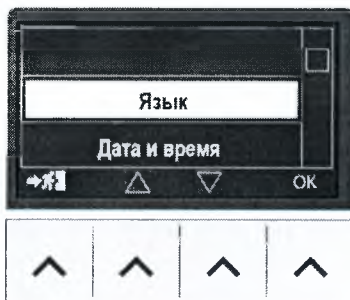
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

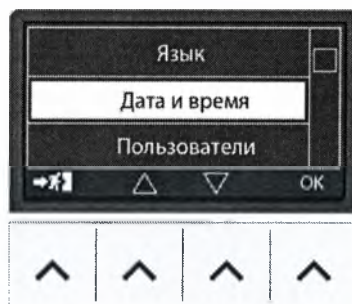
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



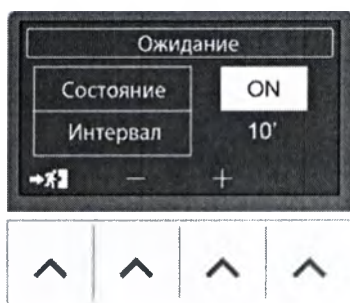
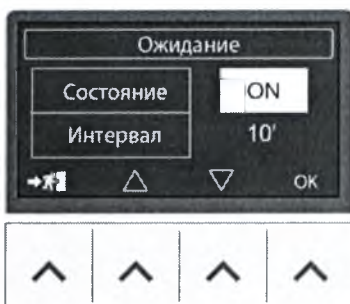
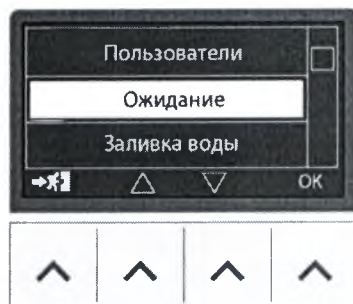
Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.

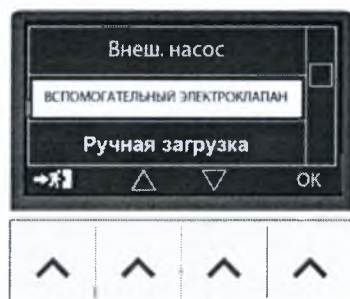
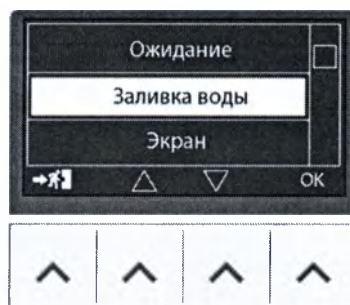


Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.

Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.



ПРИМЕЧАНИЕ

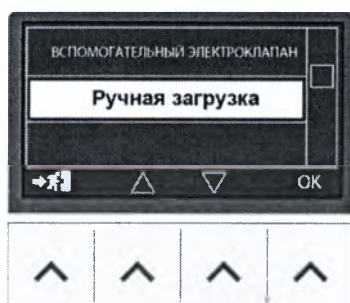
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.

ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.



ПРИМЕЧАНИЕ

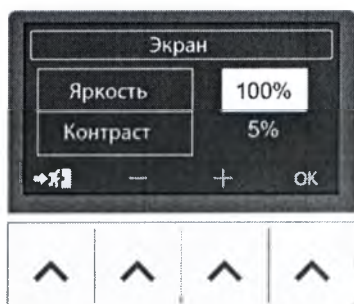
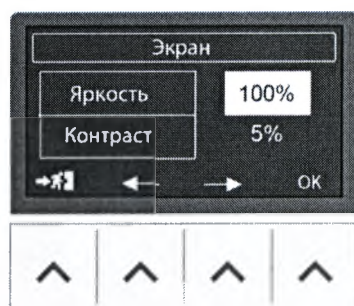
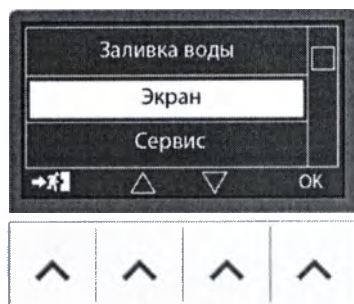
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "ручная загрузка" и подтвердите ОК.

ЭКРАН

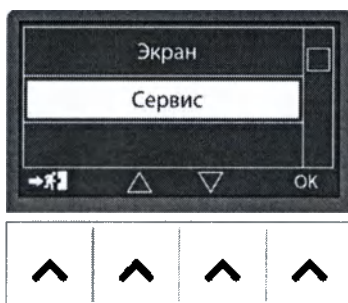
Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при обращении и перемещении загрязненного материала рекомендуется принимать следующие меры предосторожности:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины.
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками.
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке.
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями.
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее.
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.
- Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИ ЕЙ

Для эффективной очистки действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды немедленно после применения.
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции.
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить полное отсутствие отложений; при необходимости повторить цикл мойки или предусмотреть ручную очистку.

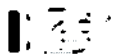
ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

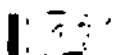
ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ЛИ СМАЗКИ.

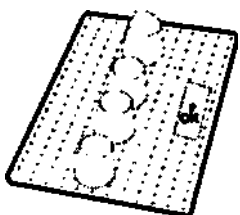
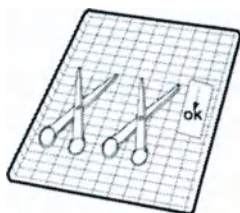
Что касается **текстиля** или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

Общие замечания по позиционированию на поддонах:

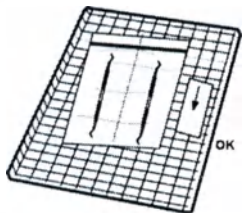
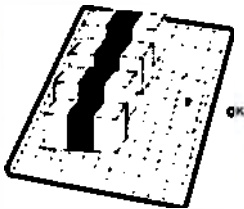
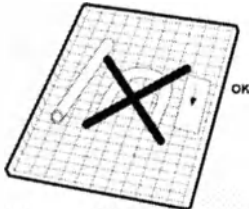
- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - **не** из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами.
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации.
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении.
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они **не** могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты.
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застывания воды.
- **Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).**
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям **здорово**.*
- **Не** ставить поддоны друг на друга и **не** допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- **Всегда** используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.

- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры **всегда** использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать.
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длин.

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно не друг на друге, **не** допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, **всегда** использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.

ВНИМАНИЕ



ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

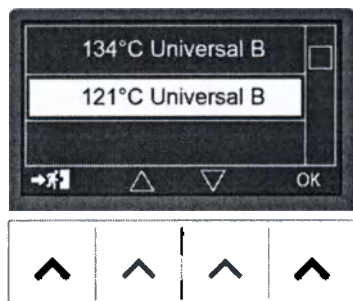
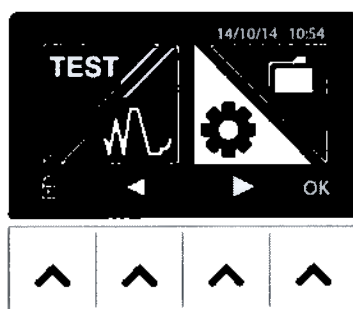
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщением о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



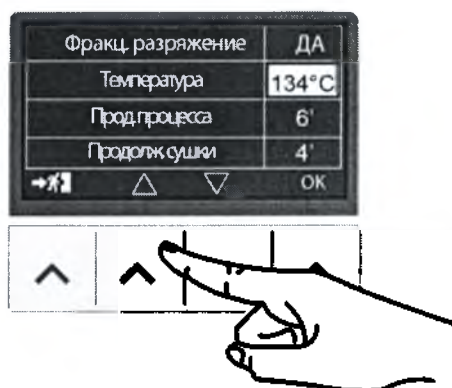
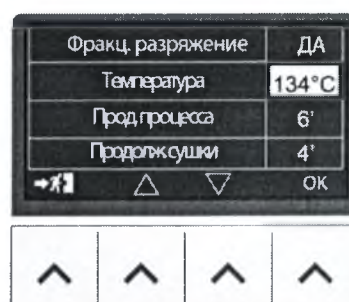
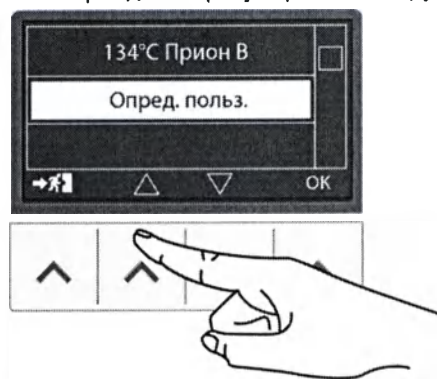
ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.

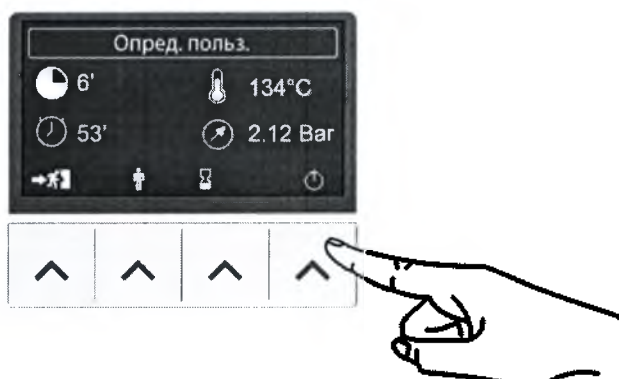


Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.

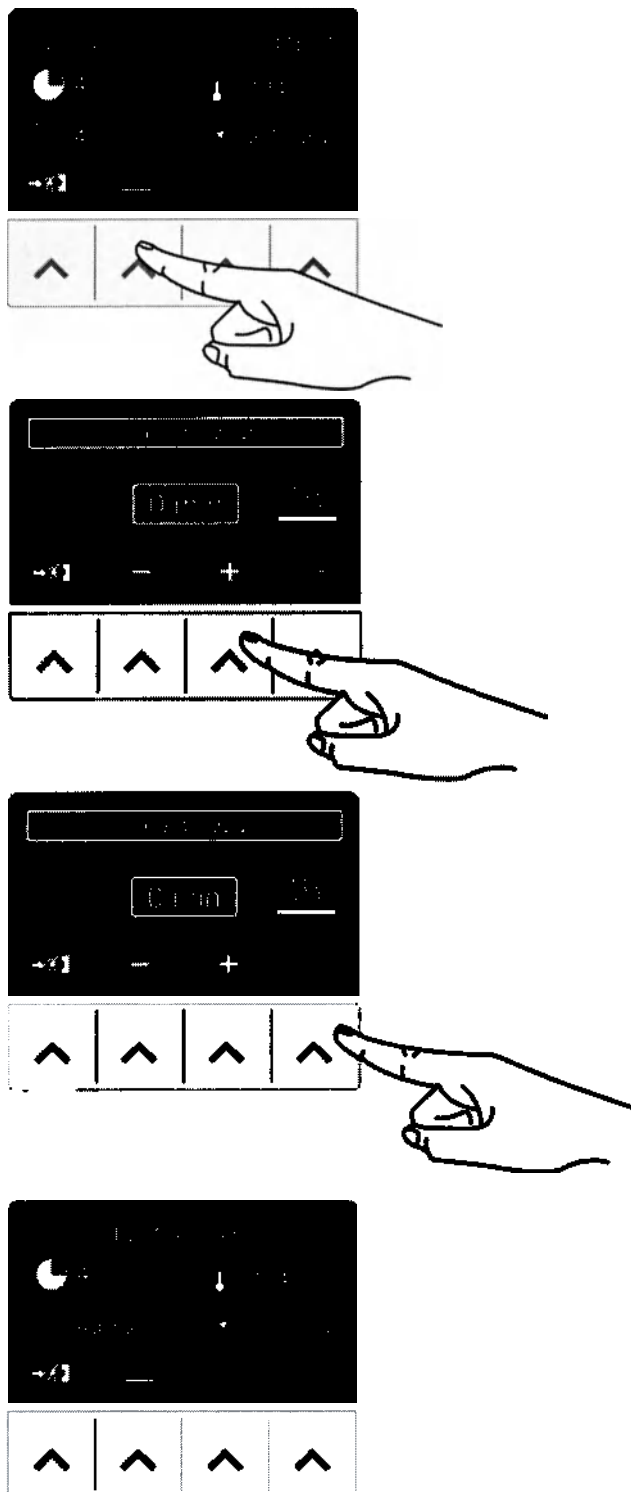


Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите. После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.

Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

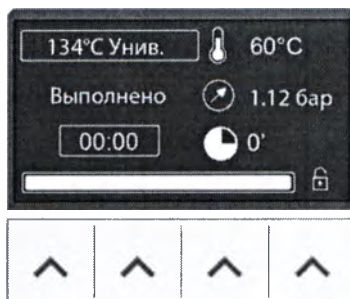
СТЕРИЛИЗАЦИЯ

ВПУСК ПАРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

ВЕНТИЛЯЦИЯ

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение **«ЗАВЕРШЕНО»**, это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки.

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;

3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками;
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ для МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ в ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ для МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ в ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРИМЕЧАНИЕ

СРОКИ КОНСЕРВАЦИИ МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ. ЭТО ЗАВИСИТ ОТ СТРАНЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ДЕЙСТВУЮЩИХ В НЕЙ ЗАКОНОВ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии А-17Т / А-22Т в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/В&D-тест
- Тест разряжения

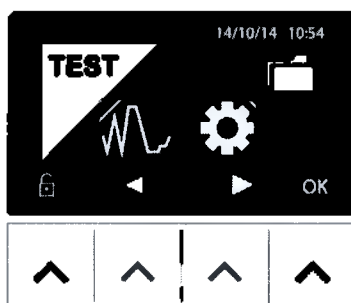
Геликс/ВD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D- ТЕСТ

Для выбора цикла **Геликс/В&D-тест** выберите стрелками **Геликс/В&D-тест** и подтвердите нажатием ОК.





Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



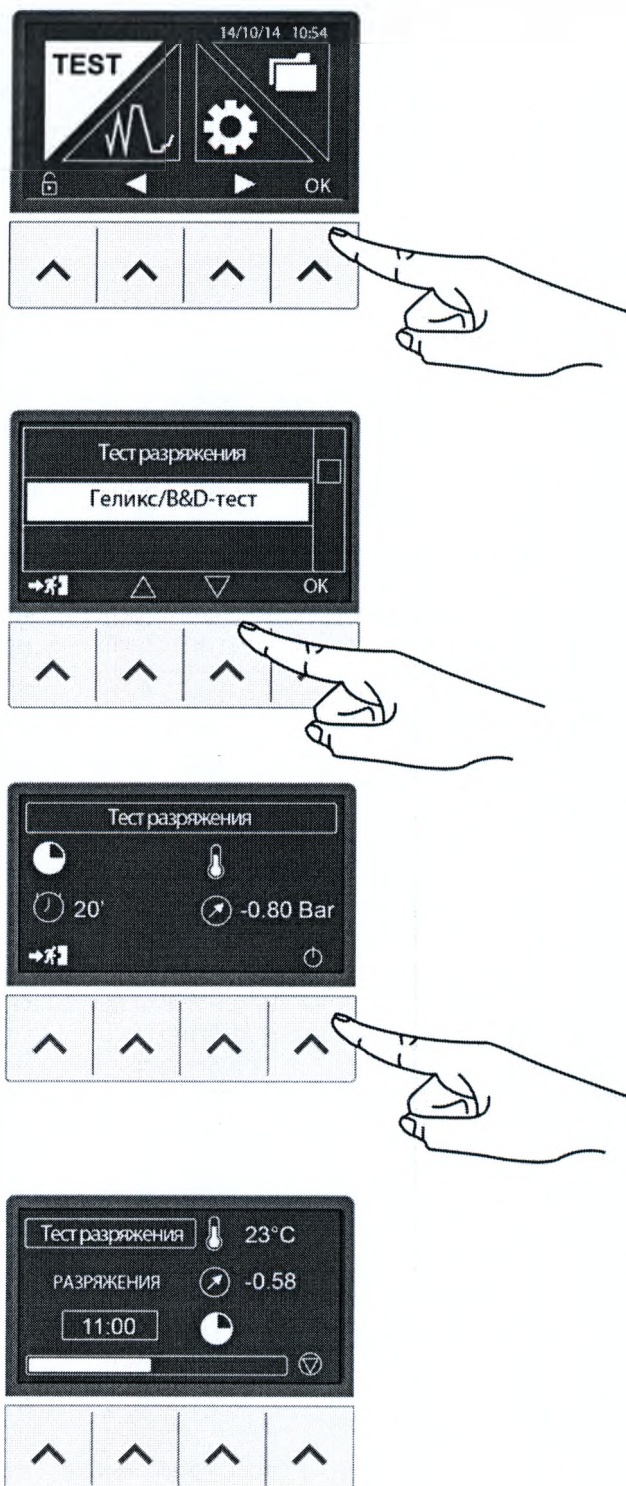
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



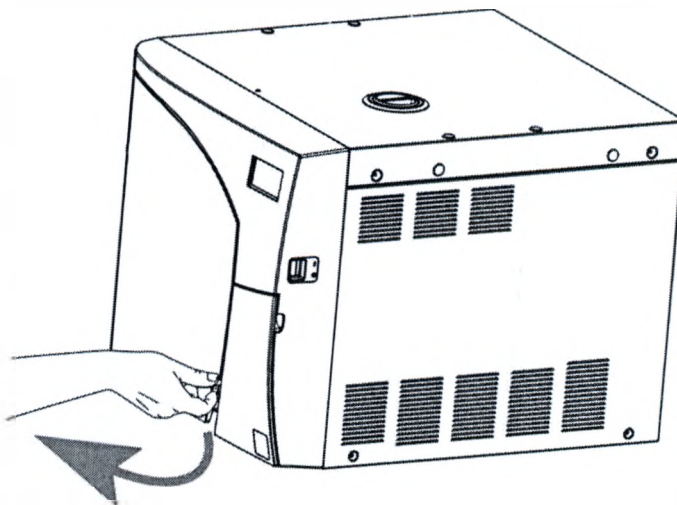
ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

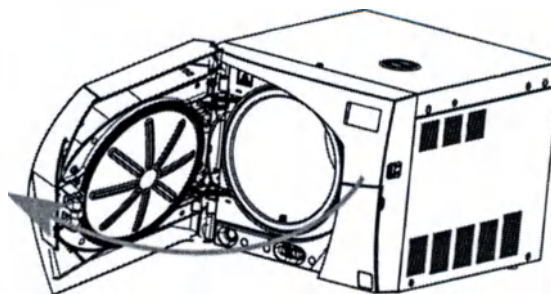
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикройтой.



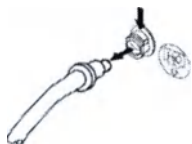
Теперь дверку можно открывать вручную.



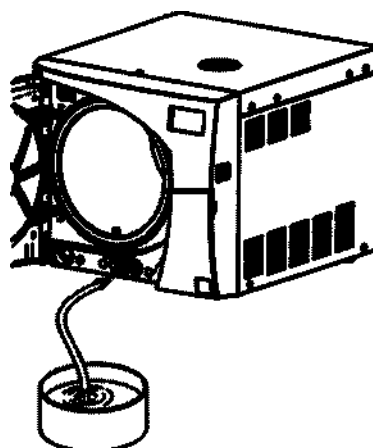
Откройте дверку и выполните следующие операции:

К
ЦЕНТРАЛИЗОВ
АННОМУ
ОТ РАБОТАВШЕ
Й ВОДЫ

Снятие трубки

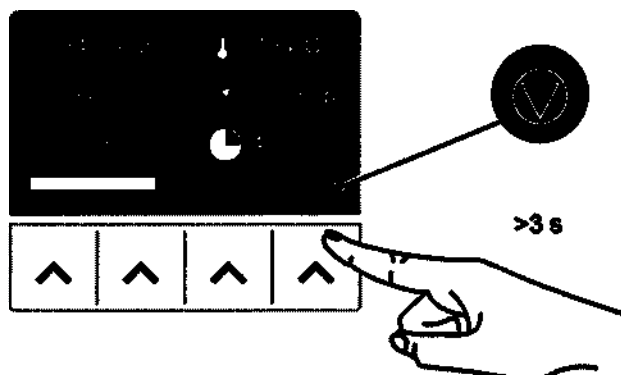


1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бакку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



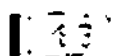
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

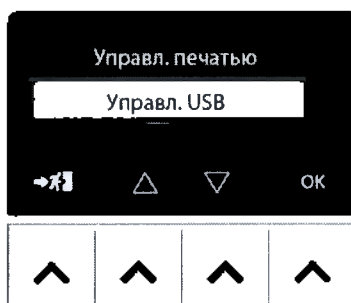
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.

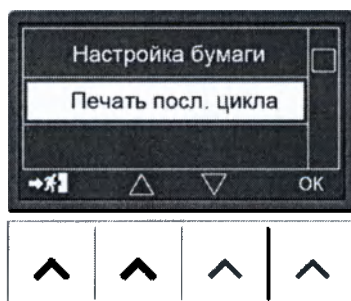


УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

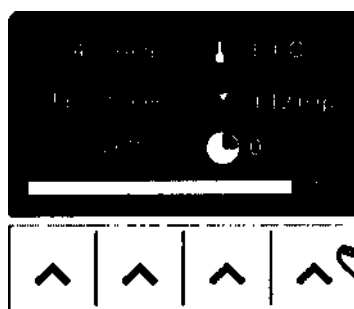
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.



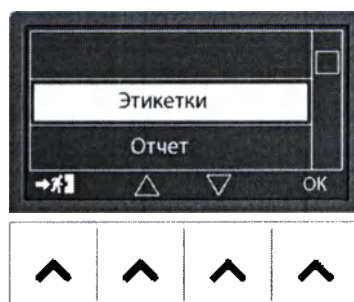
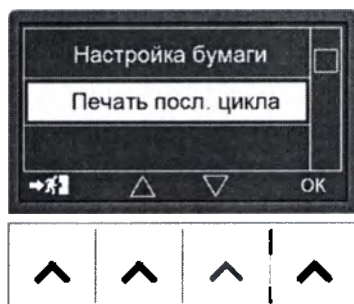
Выбирая Печать последнего цикла, можно распечатать Отчет или Расширенный Отчет.



Нажатием ОК выбирается тип документа и возврат в предыдущее меню. Курсор располагается на документе, выбранном в предшествующем меню.



По завершении цикла нажатие указанной кнопки вызовет печать стерилизатором отчета.



При выборе пункта Печать посл. цикла при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ.

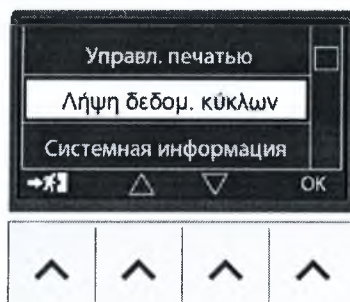
Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции.

Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛОВ

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

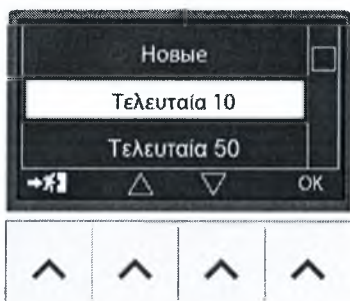


ПРИМЕЧАНИЕ



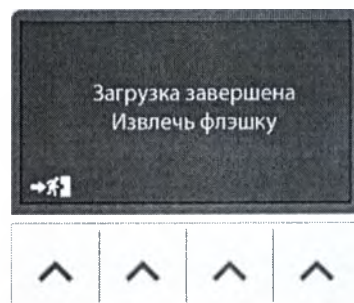
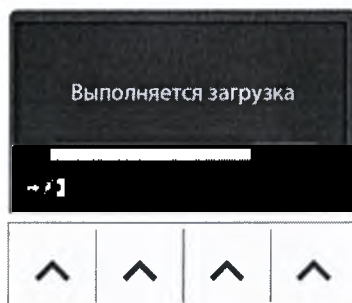
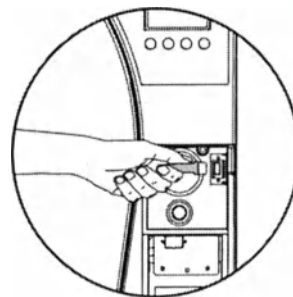
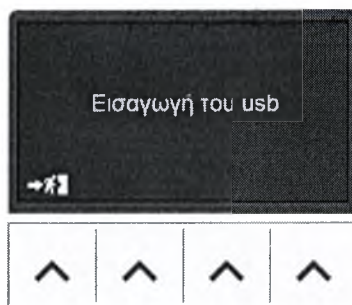
USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.

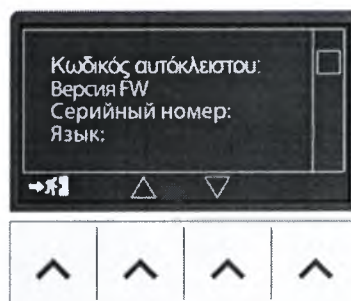
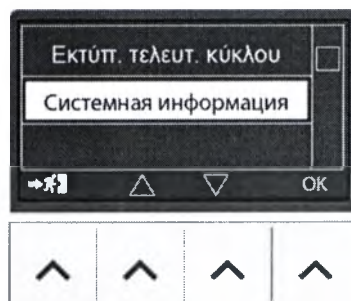
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



**ПРИЛОЖЕНИЕ –
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ
СВОДНАЯ
ТАБЛИЦА**

Устройство	СТЕРИЛИЗАТОР НА ВОДЯНОМ ПАРУ	
	A-17T / A-22T	
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕС и последующими изменениями)	IIb	
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italy	
Напряжение питания	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 230 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz	
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250V	
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250V (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250V (вакуумный насос)	
Номинал мощности	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)	
Класс изоляции	Класс I	
Категория монтажа	Кат. II	
Среда применения	В помещении	
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный A)	< 65 dB	
Внешние условия для работы	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000м (над у.м.)	
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	420 x 480x 560 мм	420 x 480x 660 мм
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 53 кг ок. 54 кг ок. 58 кг	ок. 60 кг ок. 62 кг ок. 66 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 l (0.017 m³)	ок. 22 l (0.022 m³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 l (0.010 m³)	ок. 13 l (0.013 m³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 4,6 l (вода на уровне МАКС.) ок. 0,8 l (вода на уровне МИН.)	
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем	
Программы стерилизации	Helix/BD Test Vacuum Test	
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.	
Подключение USB-носителя	Требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32	
Подключение принтера	Последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)	
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 µm Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT	

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА. КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 17

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированно е; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; Сушка)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХОМАТЕРИАЛЬНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬ НЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материала в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	53+56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬ НЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52+55	550	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп р.	неоп р.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	28	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 17

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; C=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

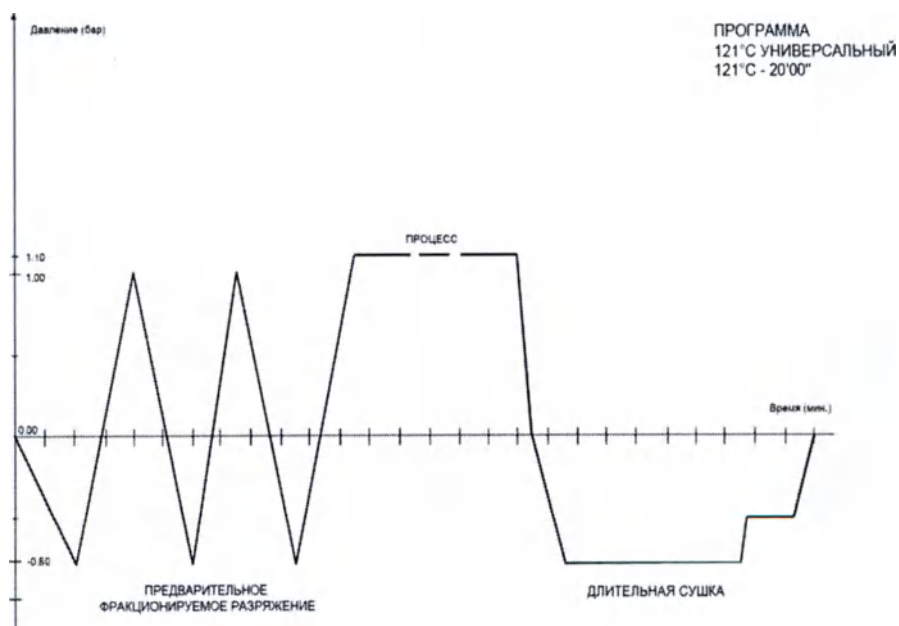
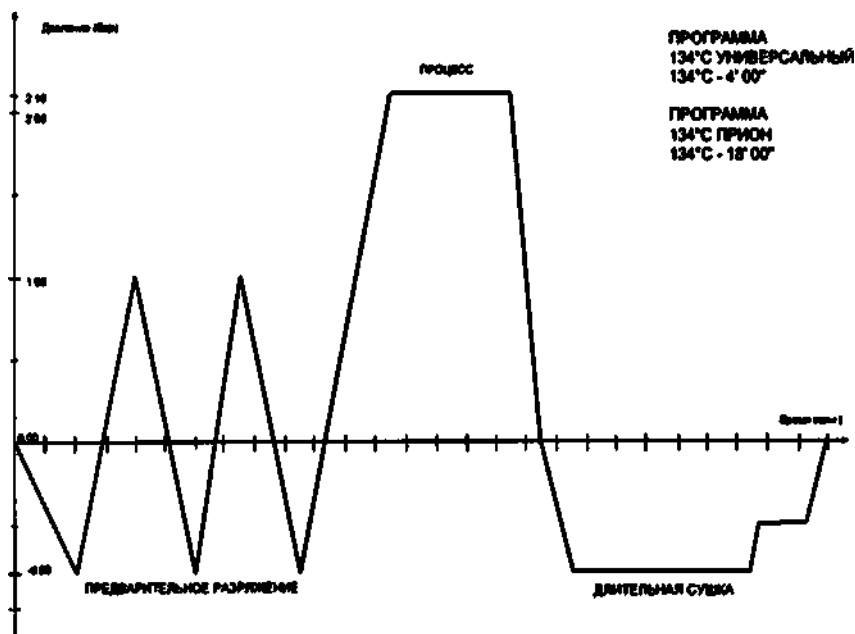
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА			СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ		
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТМЛ	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)		МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УВЛАЖНИТЕЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) реакционной или другой) использовать тот материал, который указан в описании
	134	2,10								1,00	0,30	0,25	
										0,75	0,25	0,25	
										4,00	1,25	0,25	
										7,50	1,20	0,50	
										2,00	0,50	0,25	
										1,25	0,40	0,30	
										1,00	0,30	0,25	
										0,75	0,25	0,25	
										4,00	1,25	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	57+60	700	0,9	7,50	1,20	0,50	конфигурация с 3 радиаторами
	134	2,10								2,00	0,50	0,25	
										1,25	0,40	0,30	
										1,00	0,30	0,25	
										0,75	0,25	0,25	
										4,00	1,25	0,25	
										7,50	1,20	0,50	
										2,00	0,50	0,25	
										1,25	0,40	0,30	
										1,00	0,30	0,25	
121°C УВЛАЖНИТЕЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	7,50	1,50	0,50	Параметры есть и используются только конфигурация с 3 радиаторами
	121	1,10								4,00	1,25	0,25	
										7,50	1,20	0,50	
										2,00	0,50	0,25	
										7,50	1,50	0,50	
										4,00	1,25	0,25	
										7,50	1,20	0,50	
										2,00	0,50	0,25	
										7,50	1,50	0,50	
										4,00	1,25	0,25	
134°C ПОПЫЕ БЕЗ УВЛАЖНИТЕЛЯ	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	7,50	1,20	0,50	
	121	1,10								4,00	1,25	0,25	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	7,50	1,20	0,50	Параметры есть и используются только конфигурация с 3 радиаторами
	134	2,10								4,00	1,25	0,25	
ХОХС ПОДЪЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L	неопр.	неопр.	неопр.	неоп. р.	неоп. р.	неопр.	Параметры зависящие от выбранной конфигурации
	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L	неопр.	неопр.	неоп. р.	неоп. р.	неопр.		
ПЕДЖОБД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	•	•	•	31	•	•	•	•	•	
ТЕСТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	•	-0,80	•	•	•	•	29	•	•	•	•	•	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 22

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48+51	675	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	Для материалов в инструментах в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+65	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	40+43	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	39+42	375	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	38	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



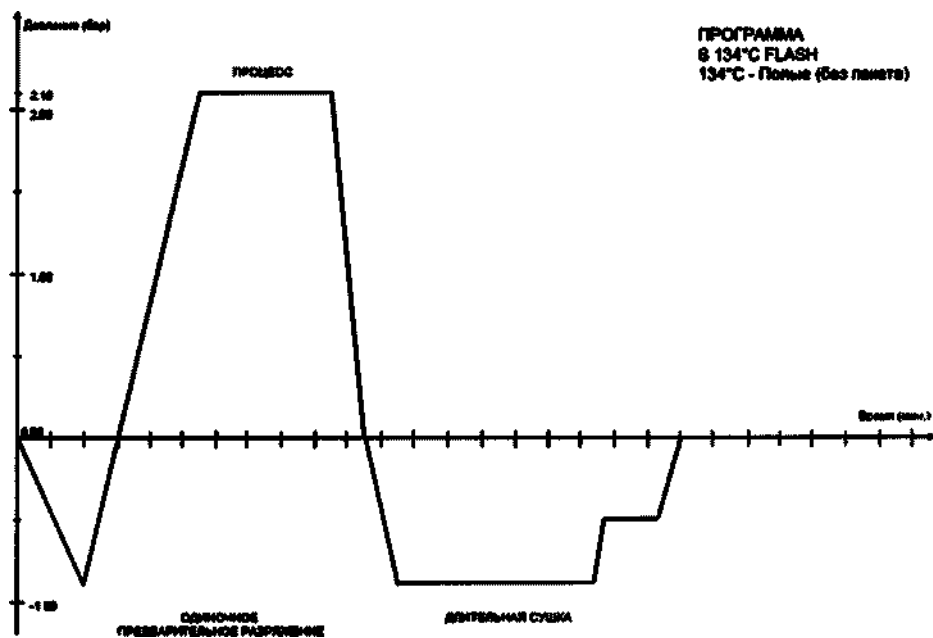
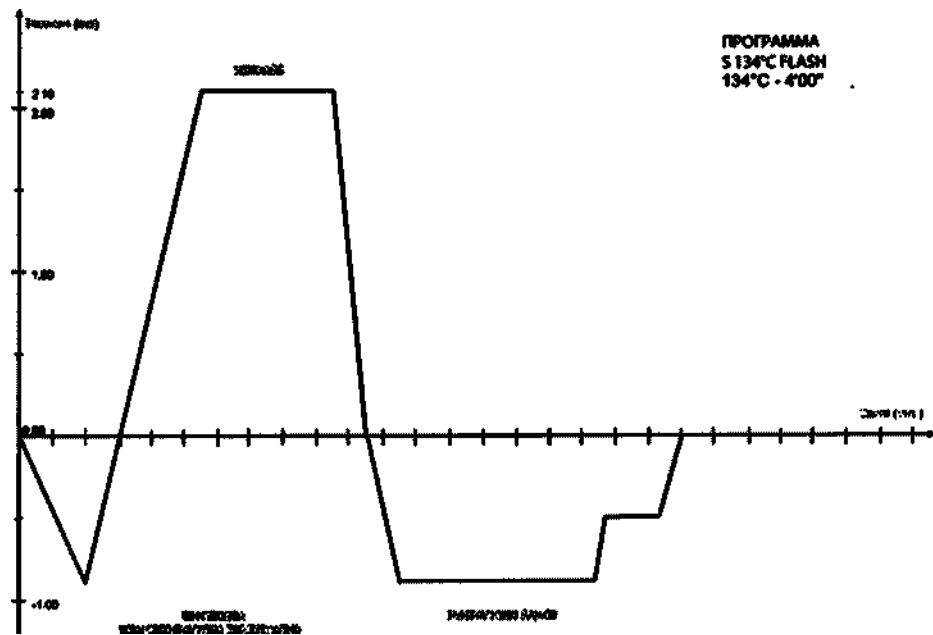
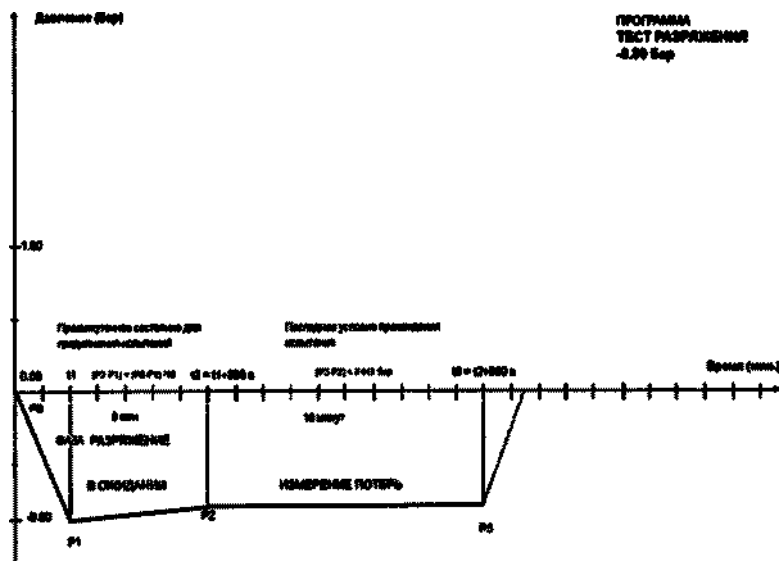
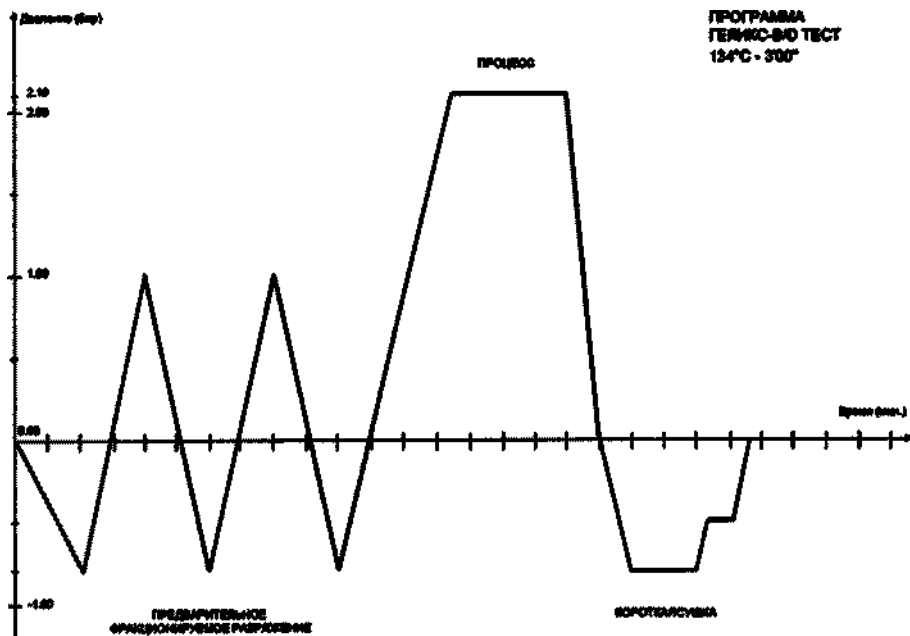


СХЕМА
ПРОГРАММ
ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ
РАСПЕЧАТКИ
ОТЧЕТА

(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

ПЕЧАТЬ ПРОГРАММЫ
(НОРМАЛЬНАЯ)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжения
Сушка

0007/0015
134 °C ТВЕРДЫЕ
2.10 бар
4 мин
НИЗКИЙ
СТАНДАРТНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12.14

Время С бар

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

08:52 МАКС 136.0
09:59 МИН 135.4

Результат 01

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжения
Сушка

0007/0015
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
2.10 бар
4 мин
ВЫСОКИЙ
СТАНДАРТНОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время С бар

00:01	CS	075.1	+0.00
01:57	1PV	047.5	-0.80
04:53	1PP	120.5	+1.00
07:00	2PV	061.1	-0.80
08:15	2PP	120.4	+0.98
11:22	3PV	081.1	-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	049.4	-0.90
26:55	EPD	064.9	-0.86
29:15	DE	112.6	-0.47
29:43	CE	115.8	-0.04

16:20 МАКС 135.9
18:11 МИН 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

РАСПЕЧАТКА
ПРОГРАММЫ
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин
01/02/11
16:38

Время С бар

00:01	CS	076.4	+0.00
02:08	1PV	089.3	-0.89
04:35	1PP	120.4	+0.98
05:45	2PV	062.5	-0.78
07:02	2PP	120.2	+0.97
08:15	3PV	081.1	-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
20:08	CE	078.7	-0.04

12:33 МАКС 136.0
14:44 МИН 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

РАСПЕЧАТКА
ПРОГРАММЫ
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

0011/0019
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время С бар

00:00	CS	035.0	+0.00
01:39	E1F	037.4	-0.80
03:39	E2F	039.4	-0.79
22:38	E3F	042.0	-0.78
23:54	CE	045.5	-0.01

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ВВЕДЕНИЕ

ПРОГРАММА
ПЛАНОВОГО
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

СООБЩЕНИЯ
ПЛАНОВОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.



ВНИМАНИЕ
ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу ОК для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

Сообщения представляются пользователю со следующей частотой:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧАСТОТА
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	Каждые 250 циклов
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	Каждые 500 циклов
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	Каждые 1 000 циклов
ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ	Каждые 3 000 циклов

Указанная частота относится к «стандартному применению» оборудования, используемого правильно и устанавливаемого в соответствующем помещении.

При значительном понижении рабочих характеристик, частой подачи аварийных сигналов или видимом ухудшении состояния подверженных износу деталей рекомендуется проводить операции по уходу раньше сроков, запрограммированных в системе.

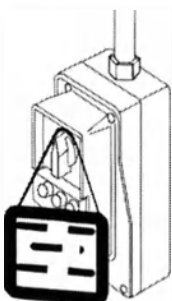
Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



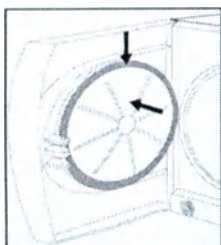
ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ. ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА. ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА



Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

ЗАМЕНА
БАКТЕРИОЛОГИ-
ЧЕСКОГО
ФИЛЬТРА

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

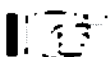
ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

ПРИМЕЧАНИЕ



АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

ЗАМЕНА
ПРОКЛАДКИ
КОТЛА

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниям, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ВЫБРАСЫВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ В НЕПОЛОЖЕННЫХ МЕСТАХ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ САНКЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАМИ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН.

ПРИЛОЖЕНИЕ –
ОБЩИЕ
НЕИСПРАВНОСТИ
ВВЕДЕНИЕ

АНАЛИЗ И
УСТРАНЕНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться. Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи** (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОДОГРЕВА СОСТАВЛЯЕТ ОК. 10-15 МИНУТ.
Срабатывает предохранительный клапан.	Ghiera di serraggio Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере. ОПАСНОСТЬ ДАЙТЕ АППАРАТУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКАСАНИИ К КЛАПАНУ.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»).
	Загруженный материал позиционирован неправильно.	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. Приложение «Обслуживание»).
Следы окисления или пятна на инструментах	Несоответствующее качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода несоответствующего качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»).
	Органические и неорганические остатки на инструментах.	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. Приложение «бслуживание»).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).

ВВЕДЕНИЕ

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБой ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

Е = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь. Формат кода: **Еxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

А = СИГНАЛ ТРЕВОГИ

Неисправность первого уровня. Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте. Формат кода: **Аxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

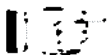
Н = ОПАСНОСТЬ

Неисправность второго уровня. Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи. Формат кода: **Нxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

S = ОШИБКА СИСТЕМЫ

Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение). Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

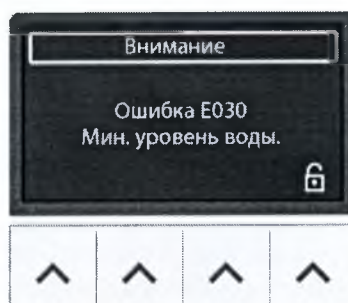
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

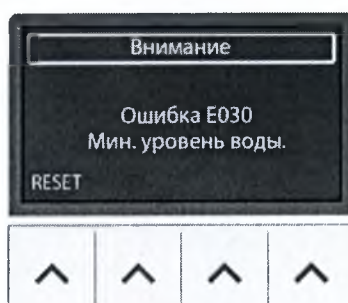
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

- 1) При нажатии кнопки ОК.
- 2) Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается.



При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.



ВНИМАНИЕ
НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

ОШИБКИ (категория E)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1(з а т е м н о в а я п о п ы т к а и л и в ы к л ю ч е н и е)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1(з а т е м н о в а я п о п ы т к а и л и в ы к л ю ч е н и е)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E901	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E902	Не удался тест разряджения (превышение тайм-аута пульсации при разряджении)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A250	1-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключения датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. Предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. Предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
S001	Флэш-память недоступна	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память недоступна	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	3
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	3
S005	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория E)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
E001	Аномальный пик напряжения в электросети.	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту.
E002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
E003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов.  ПРИМЕЧАНИЕ В ЭТИХ УСЛОВИЯХ СТЕРИЛИЗАТОР ПОЗВОЛЯЕТ ЗАПУСКАТЬ МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, ПОСЛЕ ЧЕГО ОН БЛОКИРУЕТСЯ ДО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЗАПОЛНЕНИЯ БАЧКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА (<15 МКСМ/СМ). ЭТА МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ АППАРАТА.
E010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E030	Уровень воды в сливном баке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E031	Уровень воды в сливном баке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка).	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E900	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните СБРОС по инструкциям.

ИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A032	Не подключен разъем датчиков уровня воды. Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности).	
A116	Ошибка ADC.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A203	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A204	Неисправность нагревательного резистора.	
A250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр. (См. Приложение «бслуживание»).
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность парогенератора.	
A260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).

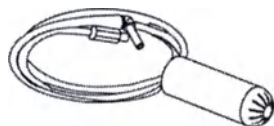
ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
H150	Поломка датчика давления (MPX).	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
H160	Неправильное подключение датчика давления (MPX) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (MPX).	
H400	Неисправность в гидравлической системе.	
H401	Неисправность в гидравлической системе.	
H402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H410	Неисправность таймера.	
H990	Общая неисправность функционирования.	
H991	Общая неисправность функционирования.	
H992	Общая неисправность функционирования.	
H993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Флэш-память недоступна.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
S002	Флэшка полная.	
S003	SD-карта недоступна.	
S004	SD-карта полная.	
S005	Флэшка недоступна.	
S006	Флэшка недоступна.	
S007	Флэшка полная.	

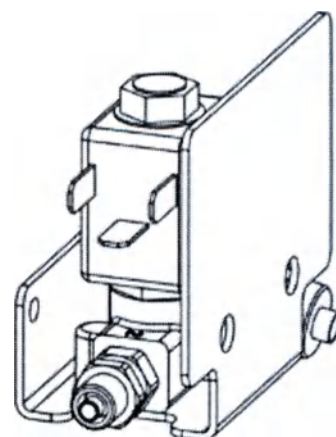
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
ДЛЯ H₂O

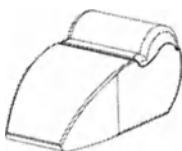
Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу ЗАЛИВКА ВОДЫ и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

ПРИМЕЧАНИЕ



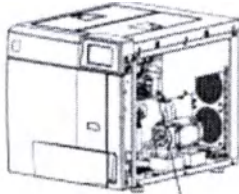
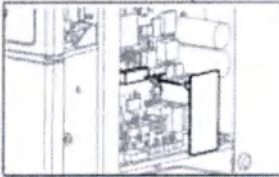
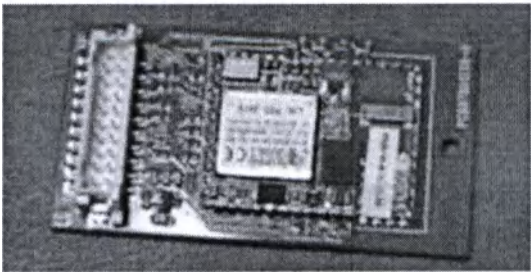
ОТСУТСТВУЮТ В УПАКОВКЕ УСТРОЙСТВА.

Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200г$\pm$1г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132г$\pm$1г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: 80г$\pm$1г Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: 20г$\pm$1г Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: 36г$\pm$1г Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: 15г$\pm$1г Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: 8г$\pm$1г Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	--

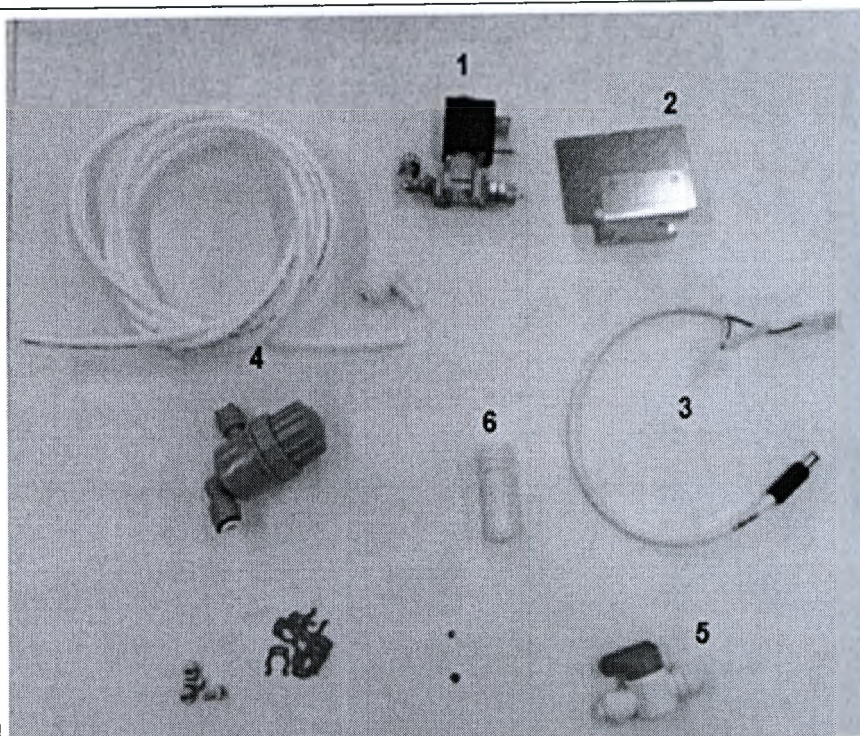
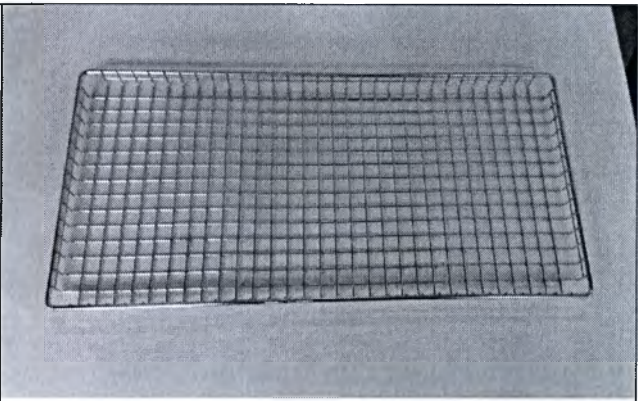
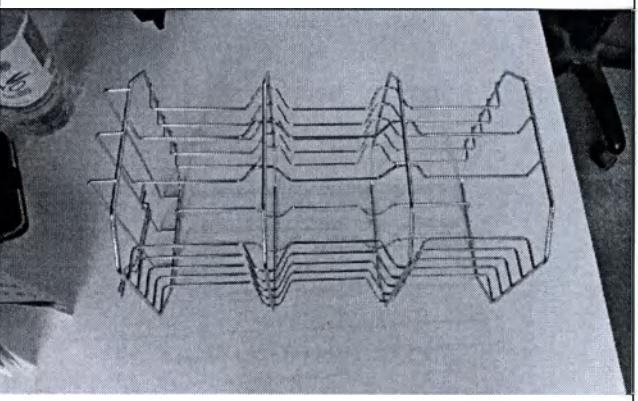
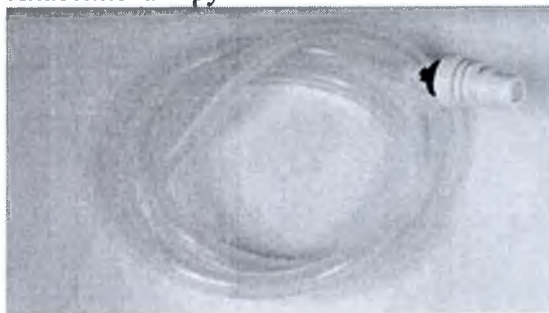
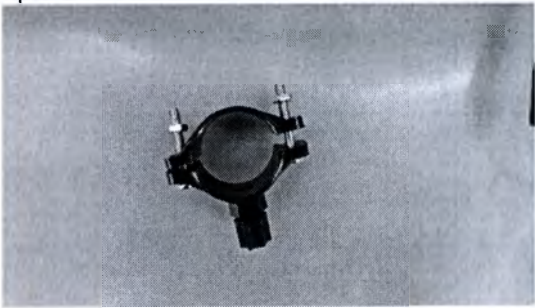
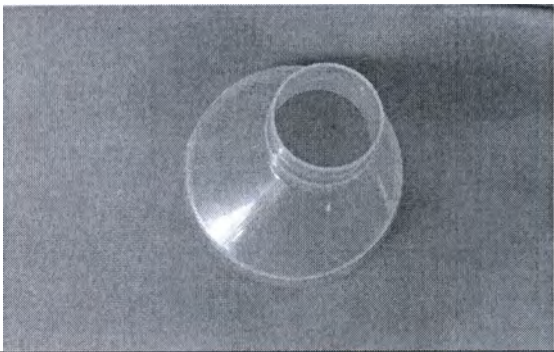


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка 

		Крепежный механизм 
Воронка для залива воды	Размеры: 126,4x80 мм (+/- 5%) Масса: 0,035 кг (+/- 5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (а), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

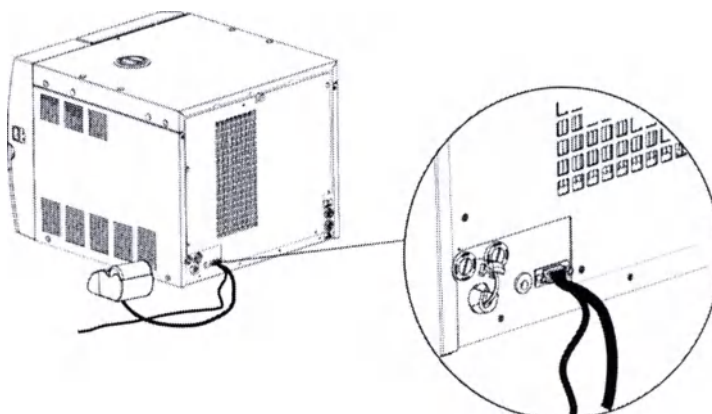
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЮ).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО
В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ
КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: www.anthos.it

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 2 года или 2500 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 48 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director

Pl. Bussolari

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17T, A-22T» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17T, A-22T» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» *Via Selice Provinciale, 23/a – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)*/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» («CEFLA Società Cooperativa»), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 48 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» *Via Selice Provinciale, 23/a – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/*

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1072

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



[Handwritten signature of Anna Dmitrievna Aristova]



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 19, 16072
19, 16072 ЛИСТОВ.
Нотариус _____

[Handwritten signature]



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c, are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name MOCOM, versions: S CLASSIC-17, S CLASSIC-22, B CLASSIC-17, B CLASSIC-22, B CLASSIC-28 " in Russian language.

Signature:

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le, 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, lì 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____



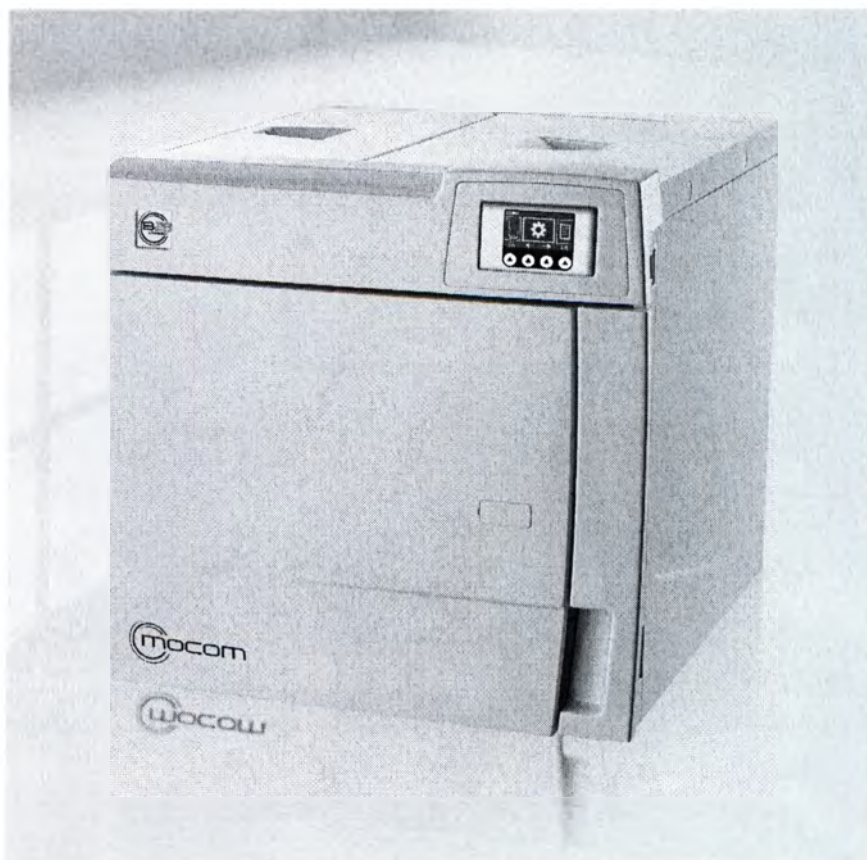
Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

S Classic-17, S Classic-22,

B Classic-17, B Classic-22, B Classic-28

Торговое наименование МОСОМ



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050769	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	29
ВВЕДЕНИЕ	29
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	29

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	30
РАСПОЛОЖЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОНШТЕЙНА ЛОТКОВ	32
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	33
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	35
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	36
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	37
ИСХОД ЦИКЛА	37
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА	37
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	38
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	39
ВВЕДЕНИЕ	39
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	39
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	41
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	42
ТЕСТ H ₂ O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	42
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ	43
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	44
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	45
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	50
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	50
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	51
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ	52
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	53
ВВЕДЕНИЕ	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – S CLASSIC 17	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – S CLASSIC 22	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 17	56
220 В - 240 В~ 50 Гц	56
220 В - 230 В~ 60 Гц	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 17	57
120 В~ 60 Гц	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 22	58
220 В - 240 В~ 50 Гц	58
220 В - 230 В~ 60 Гц	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 22	59
120 В~ 60 Гц	59
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 28	60
220 В - 240 В~ 50 Гц	60
220 В - 230 В~ 60 Гц	60
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 28	61
120 В~ 60 Гц	61
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ	62
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ	64
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА	65
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	66
ВВЕДЕНИЕ	66
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	66
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	66

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	68
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	68
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	68
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	68
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	68
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	69
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	69
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	70
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	70
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	70
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	70
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	71
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	71
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	72
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	74
ВВЕДЕНИЕ	74
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	74
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	74
СБРОС СИСТЕМЫ	75
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	80
ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	89
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	90
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА	106
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	107

ВВЕДЕНИЕ

Используемые
символы

Символы,
имеющиеся на
оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕЕ.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих **применимых Европейских директив**:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕЕ, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

2011/65/UE (Rohs 2) об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.

ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

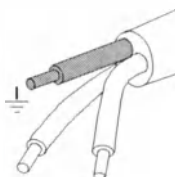
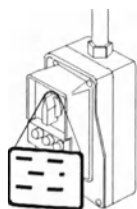
ВНИМАНИЕ



СТЕРИЛИЗАТОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ МОБИЛЬНЫМ ИЛИ ПОРТАТИВНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

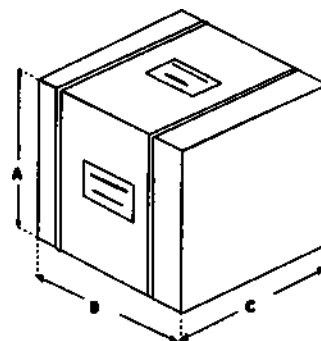
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
 АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

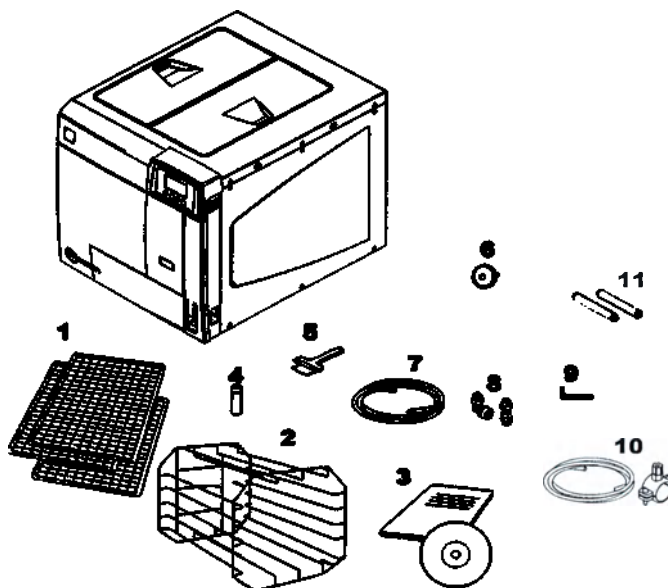
- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	65 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
 ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. Поддоны для инструментов из нержавеющей стали:
 - 2 шт. для S Classic -17 и S Classic- 22
 - 3 шт. для B Classic -17
 - 5 шт. для B Classic-22
 - 6 шт. для B Classic-28;
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали;
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM);
4. Смазка для механизма блокировки двери;
5. Съемник для поддонов;
6. Дополнительный бактериологический фильтр (**ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В**);
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную;
8. Угловой штуцер и Прямой штуцер;
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды (**ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В**);
11. Задние распорки (**ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В**).

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы паровые серии **Classic** представляют собой революционное предложение МОСОМ в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **Classic** – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде. Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

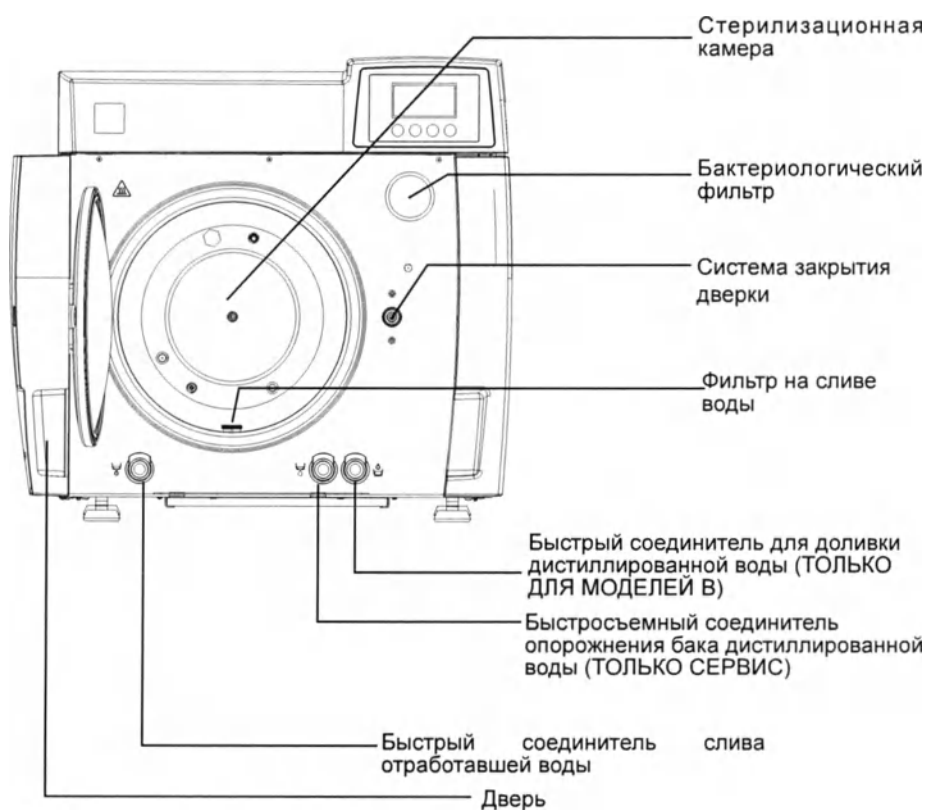
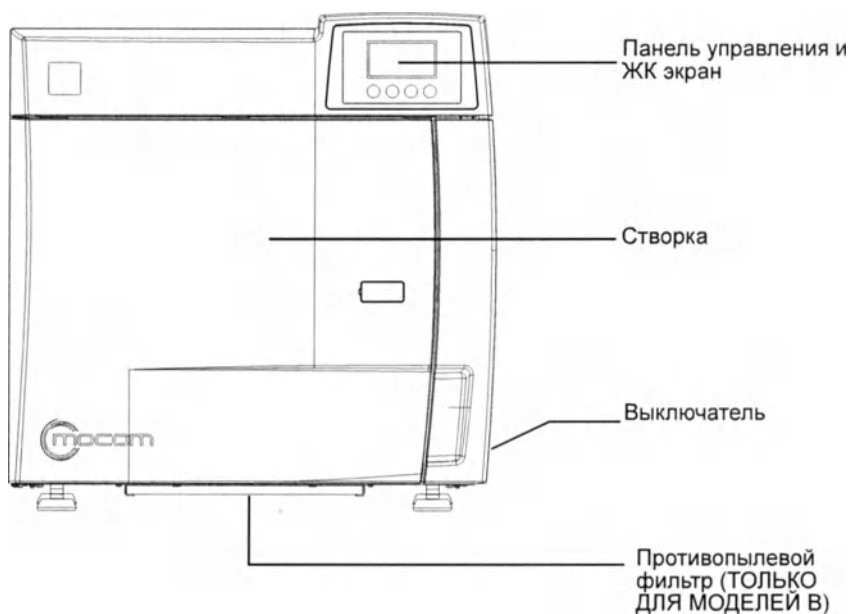
Придерживаясь лучших традиций МОСОМ, новый ассортимент автоклавов **Classic** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

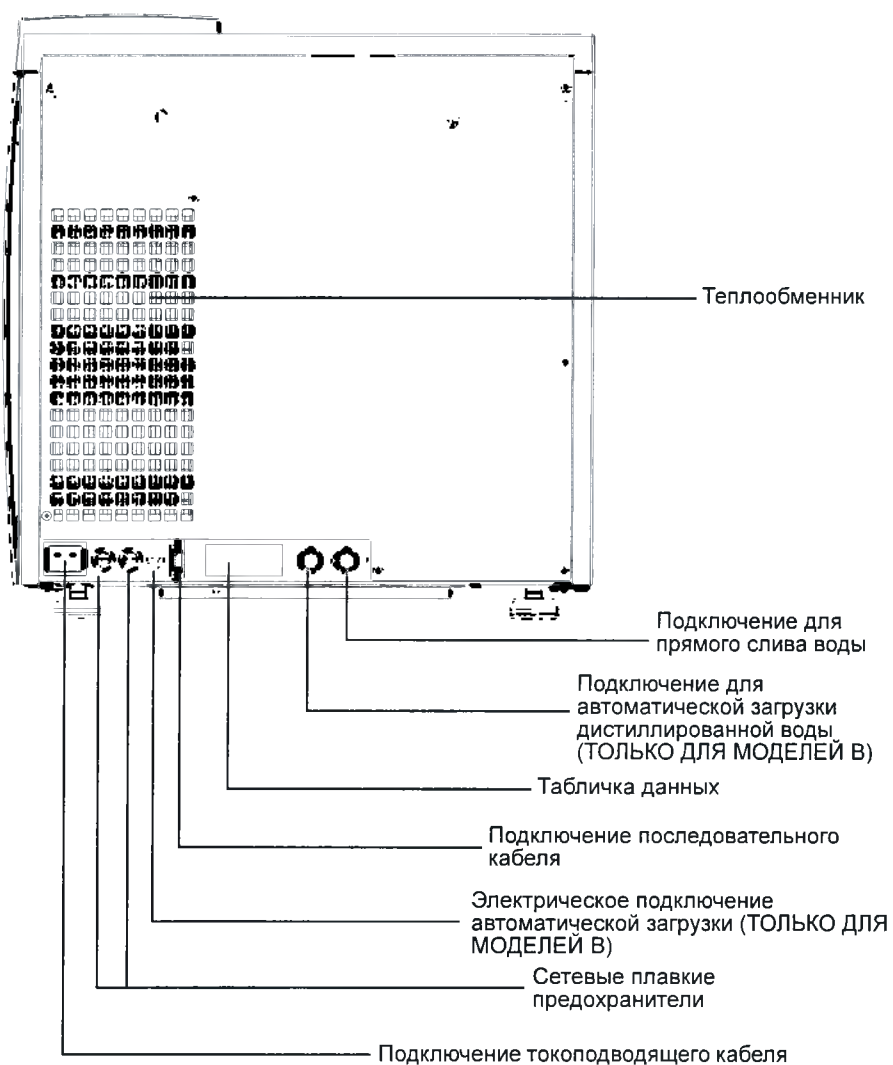


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

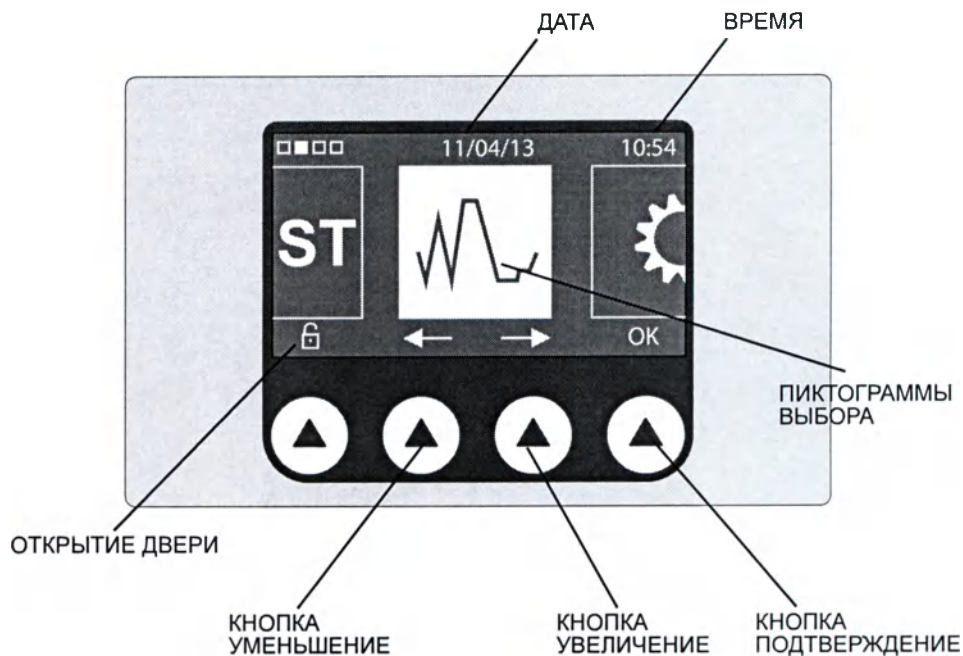
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



ЖК ПИКТОГРАММЫ



	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ


ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

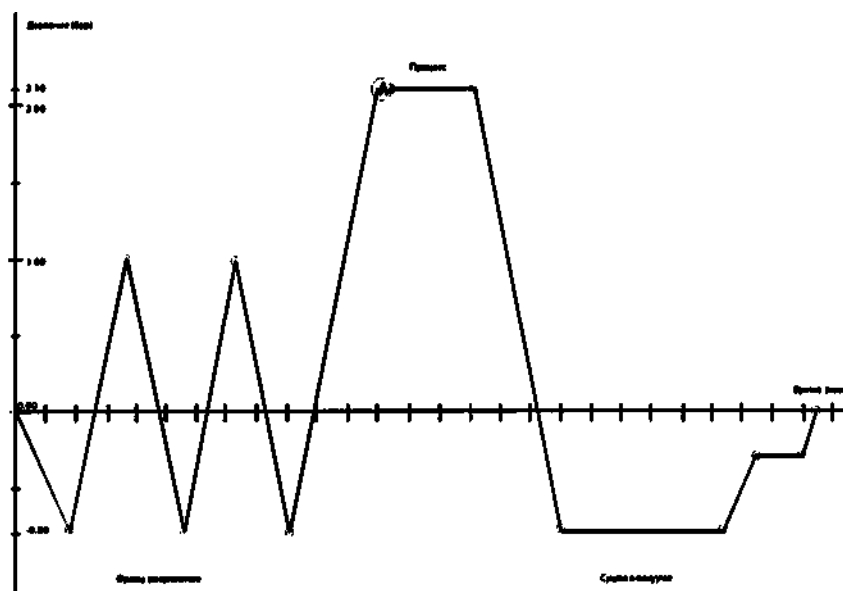
Программа стерилизации серии **Classic** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - **134°C**);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - **4 минуты**);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

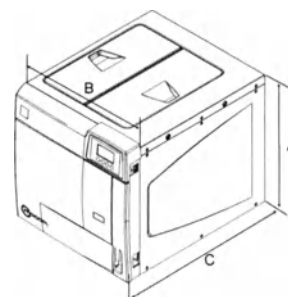
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

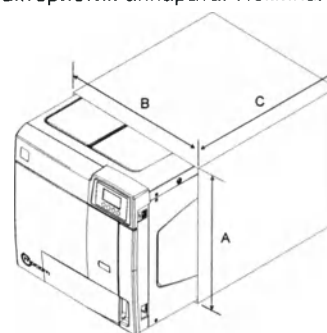
Размеры и масса	S 17	S 22	B 17	B 22	B 28
A. Высота (общая)	500 мм				
B. Ширина (общая)	480 мм				
C. Глубина (за исключением задних штуцеров)	600 мм				
Суммарная масса	50 кг	53 кг	50 кг	55 кг	60 кг



Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в **задней части** устройства.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.



Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:

Размеры	17-22-28 л
A Высота	500 мм
B. Ширина	600 мм
C. Глубина	700 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ИЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ). ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термомангнитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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

ВНИМАНИЕ



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

ПРИМЕЧАНИЯ



ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

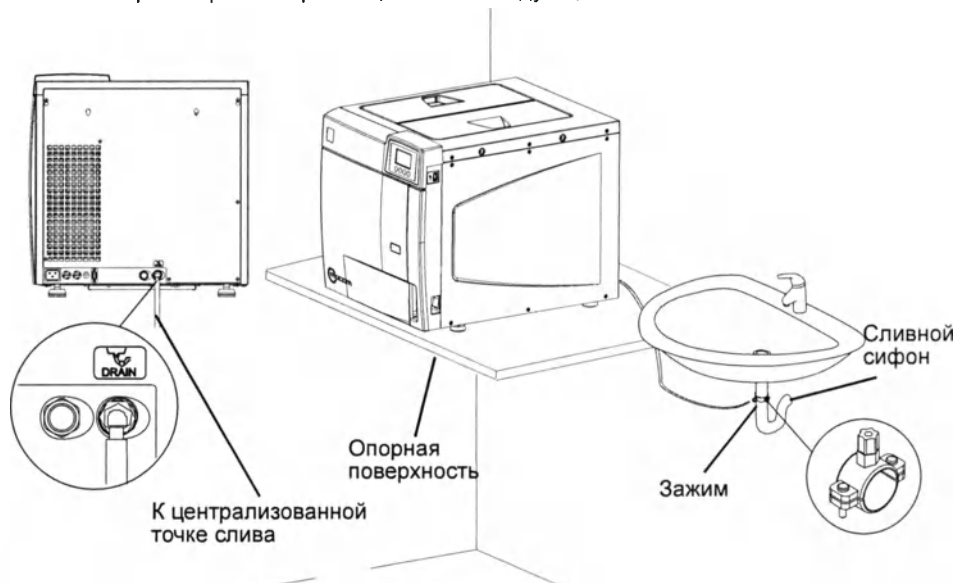
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Прикрепите зажим (поставляется в комплекте) на сливном сифоне.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ



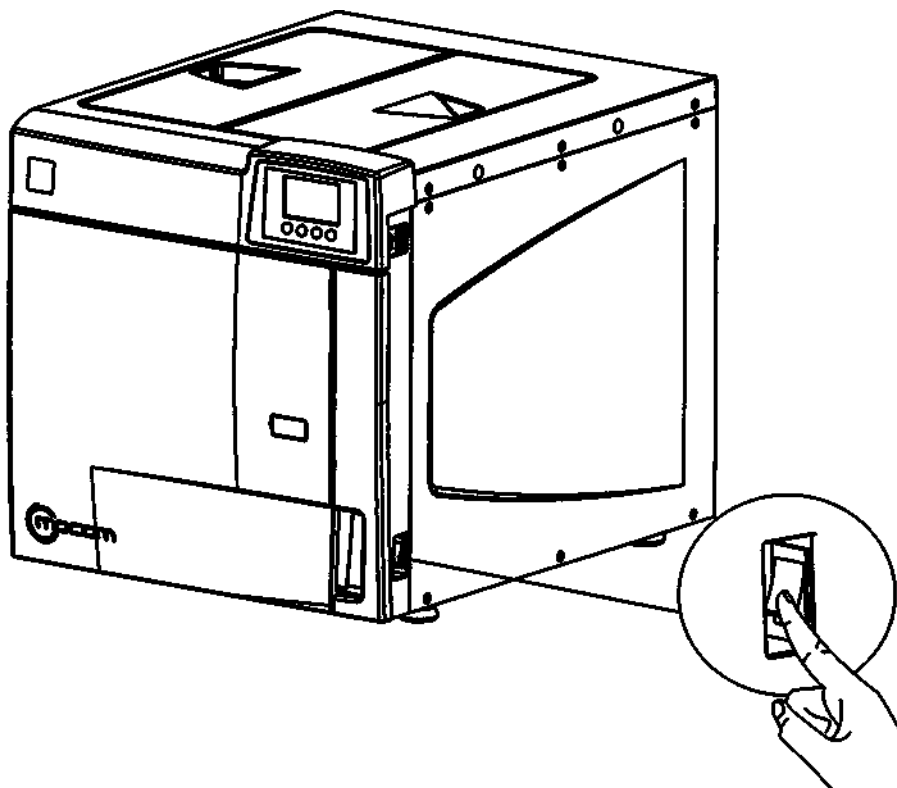
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАС ОСИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЯ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

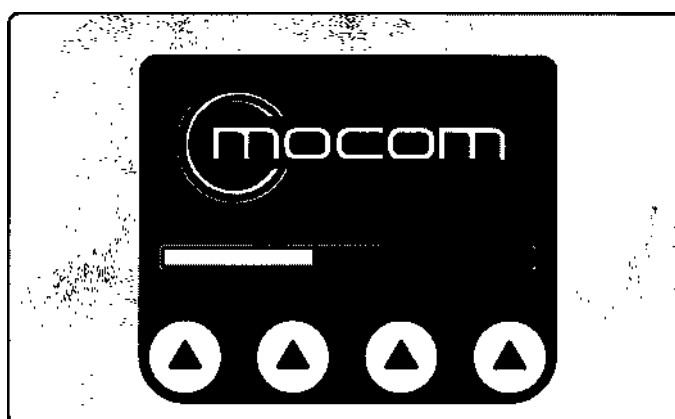
ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

**ВНИМАНИЕ**

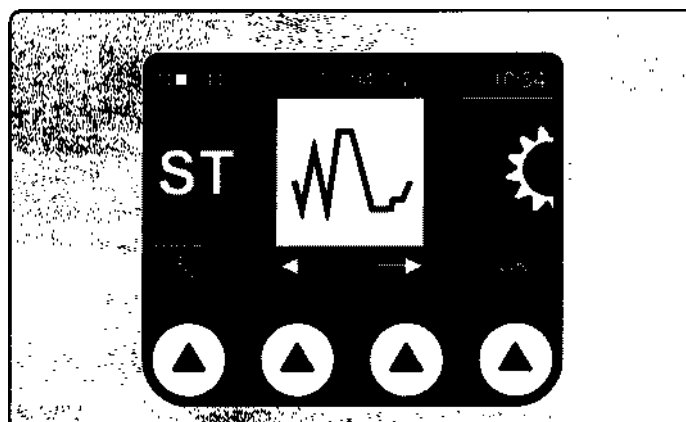
НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

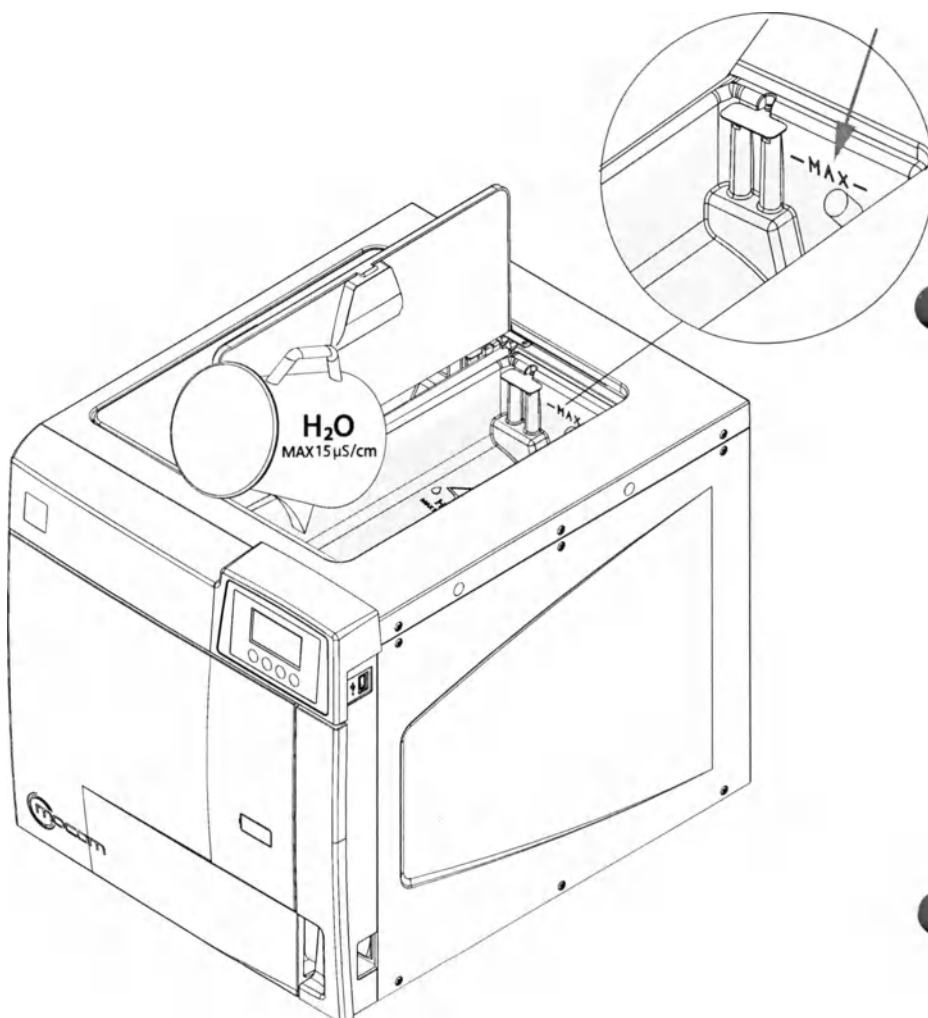
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ



ВНИМАНИЕ



ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **CLASSIC** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

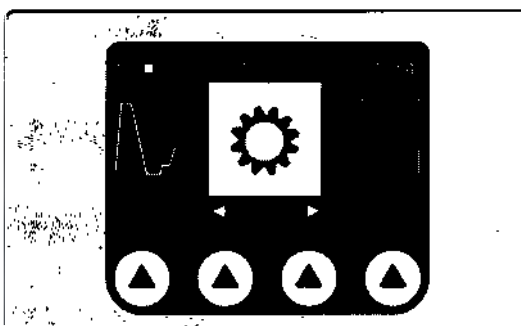


ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ.

ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

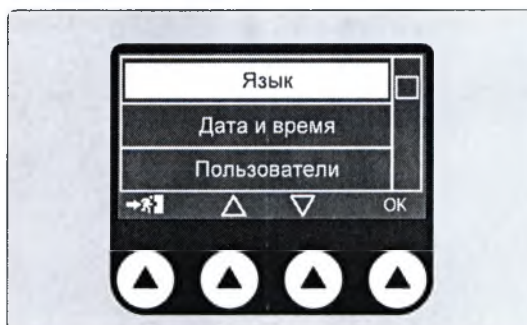
СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

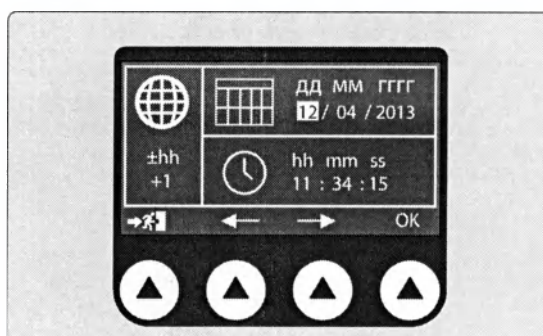
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



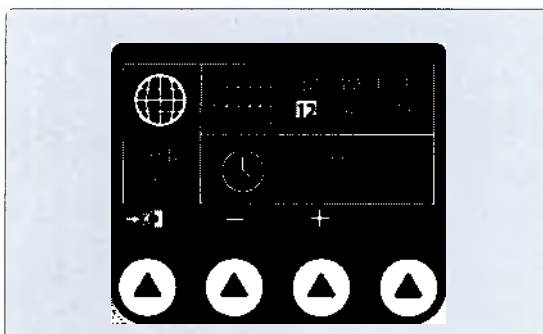
Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



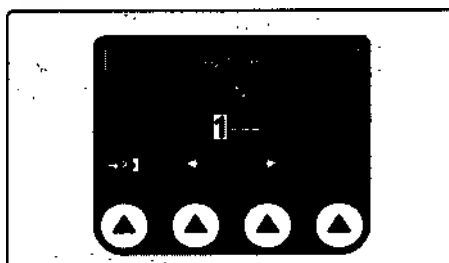
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.
При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

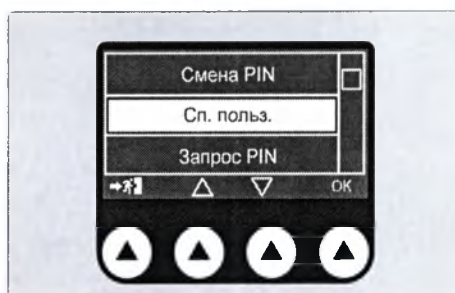
Войдите в меню, выбирая пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ и подтверждая кнопкой ОК. Заполните поля, вводя имя пользователя и PIN.



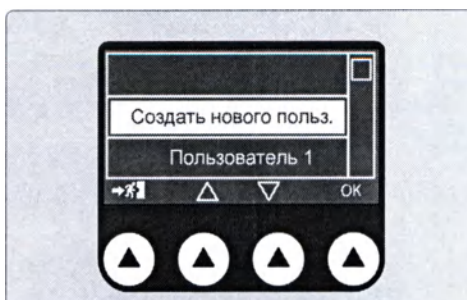
Введите PIN-код системного администратора (Админа), выбирая код из 4 цифр.

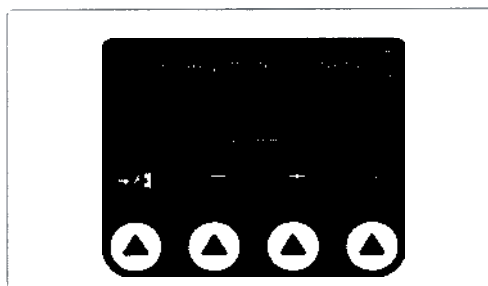


После ввода PIN-код можно войти в меню, предназначенное только для администратора. Для создания нового пользователя выберите из перечня опций пункт «Список пользователей».

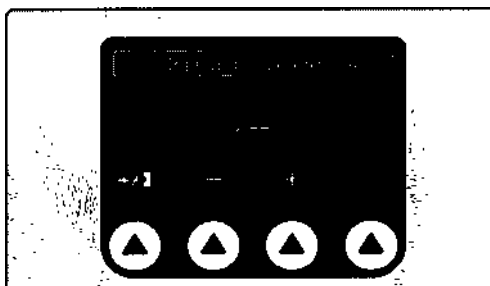


а затем - «Создать нового пользователя».

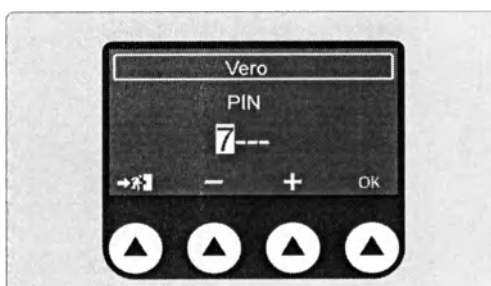




Используйте клавиши + и – для ввода обозначения нового пользователя, вводя по одной букве за раз и подтверждая ОК вплоть до завершения.



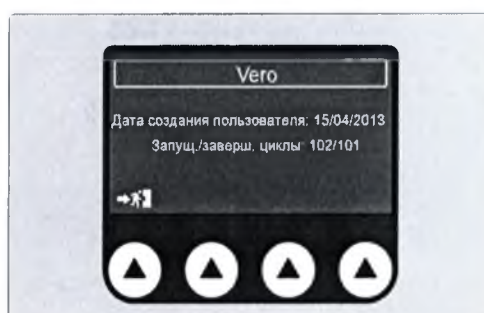
При запросе PIN-кода подключается первое поле. Введите значение при помощи + и – (цифры от 0 до 9). При нажатии ОК происходит переход к следующему значению, до последнего, которое подтверждает PIN-код.



Выберите из перечня соответствующего пользователя, если он уже существует.
После входа пользователь, не являющийся АДМИНОМ, может видеть только сводку своих данных или менять свой PIN-код (см. ввод PIN-кода – последовательно запрашивается: текущий PIN-код, новый PIN-код, подтверждение нового PIN-кода).



ДААННЫЕ ПОЛЪЗ.



АДМИН видит следующие пункты:
Смена PIN: он может изменить свой PIN-код
Сп. польз.
Запрос PIN
Удаление польз.



ИЗМЕНЕНИЕ PIN-КОДА АДМИНИСТРАТОРОМ.

Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Введите используемый в настоящее время PIN-код.



Затем введите новый PIN-код.



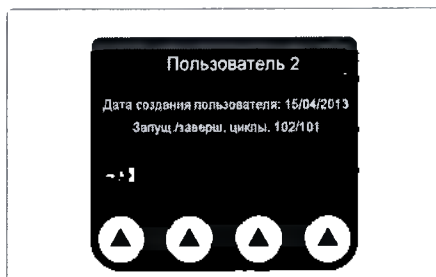
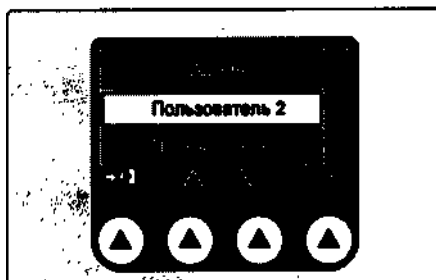
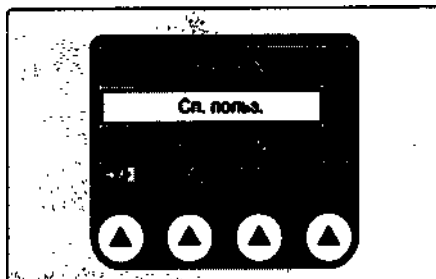
ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ АДМ ИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА), УКАЗАННЫЙ В КОДИЦЕ РУКОВОДСТВА. ПОСЛЕДУЮЩИЙ ВХОД В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ, КАК ПРИ ПЕРВОМ ВКЛЮЧЕНИИ.

СП. ПОЛЬЗ.

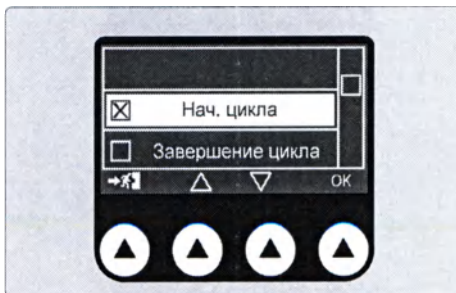
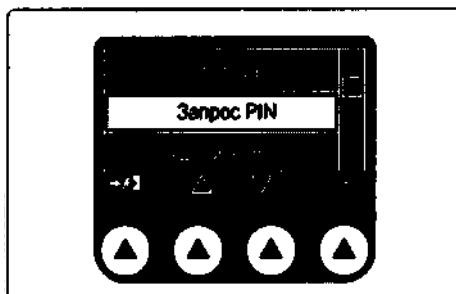
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужного пользователя. При нажатии ОК дается доступ к экрану с данными выбранного пользователя.

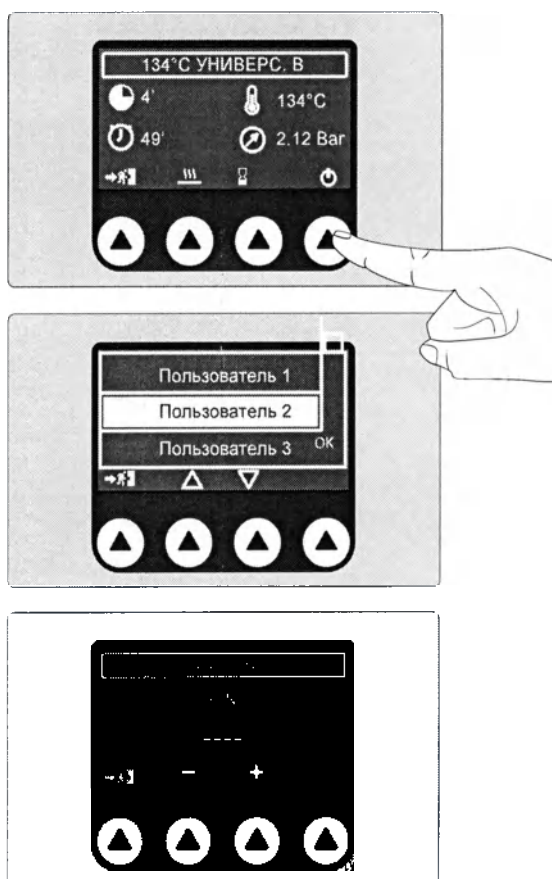
Запрос PIN.

Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.

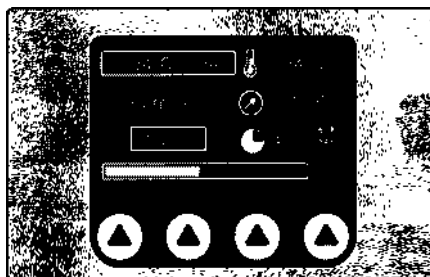


Можно подключить только одну из двух опций или обе опции. При подключении «начала цикла» система запросит ввод PIN-кода запуска цикла стерилизации. При подключении «конца цикла» система запросит ввод PIN-кода завершения цикла перед разблокировкой дверки.

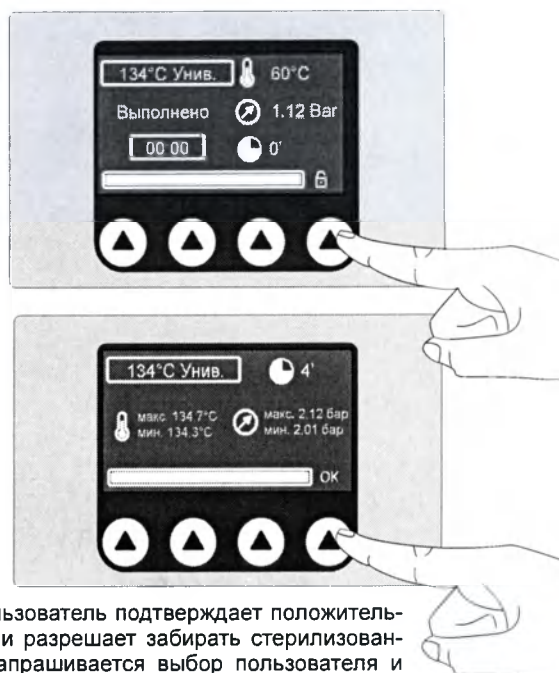
Если задан запрос PIN-кода при запуске цикла, при нажатии кнопки ПУСК запрашивается выбрать пользователя и ввести PIN-код.



После подтверждения PIN-кода цикл запускается автоматически.



Если задан запрос PIN-кода при окончании цикла, при нажатии кнопки разблокировки двери отображается сводный экран с параметрами цикла стерилизации.



Нажатием ОК пользователь подтверждает положительный исход цикла и разрешает забирать стерилизованный материал. Запрашивается выбор пользователя и соответствующий PIN-код.



После подтверждения PIN-кода открывается створка автоклава и можно выгружать материал.

УДАЛИТЬ ПОЛЬЗ.

Выберите пункт в перечне, нажмите ОК, при этом осуществляется вход в перечень пользователей. Выберите пользователя, которого вы желаете удалить, и нажмите ОК для подтверждения или  для выхода из экрана. Подтвердите удаление нажатием ОК.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.

Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ



ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В

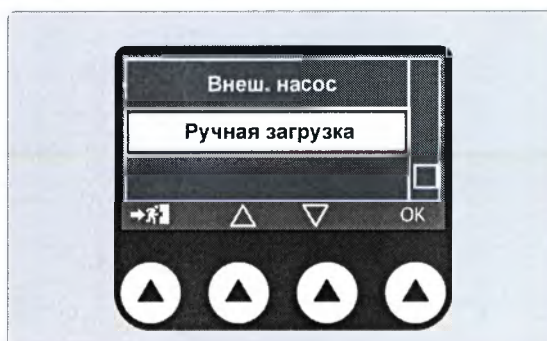
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.

ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ



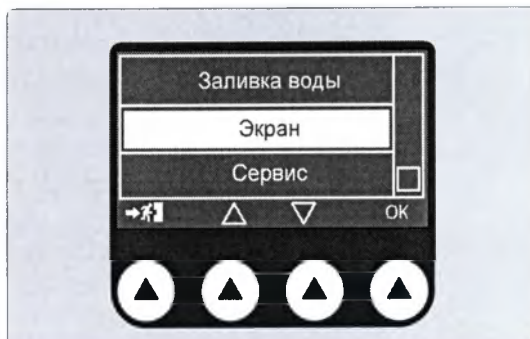
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "Ручная загрузка" и подтвердите нажатием ОК.

ЭКРАН

Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ЛИ СМАЗКИ.

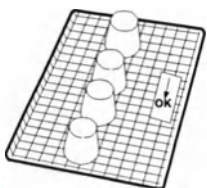
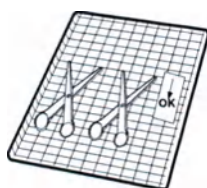
Что касается **текстиля** или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните **тщательную стирку** с последующей **сушкой** перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

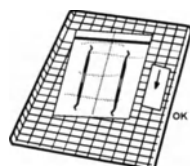
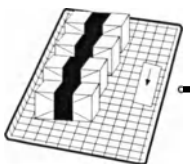
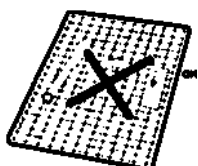
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застывания воды;
- **Не** загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.
- **Не** ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- **Всегда** используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры **всегда** использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно не друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- Запрещается класть пакеты друг на друга.



ВНИМАНИЕ
ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ.
 СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

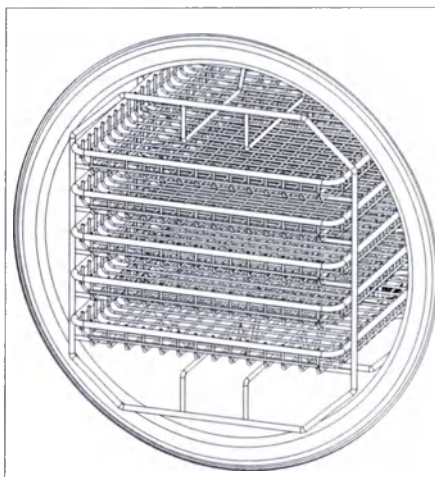
Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

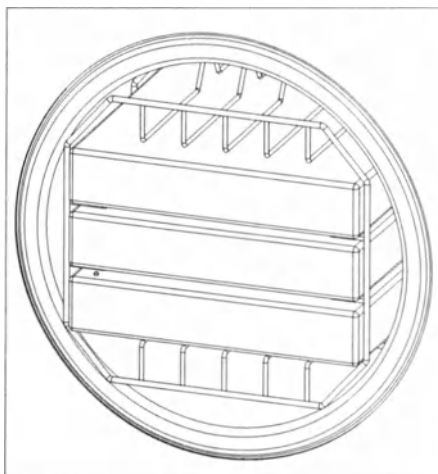
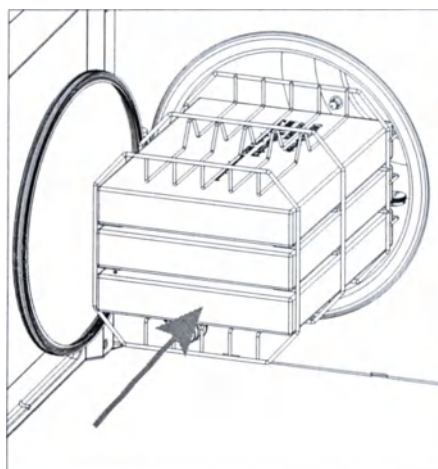
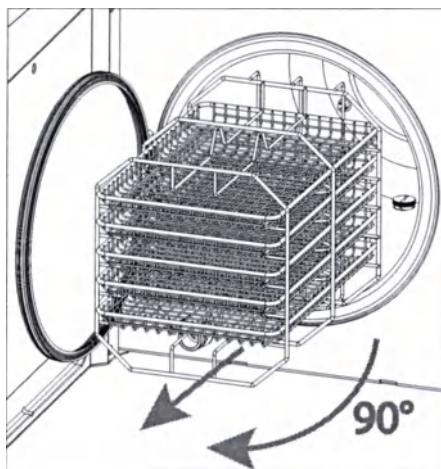
Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

**РАСПОЛОЖЕНИЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
КРОНШТЕЙНА
ЛОТКОВ**

Кронштейн инструментального лотка может использоваться в варианте "лотки (5/6 отделений в зависимости от модели стерилизатора)



или, при выдвигании кронштейна и повороте его на 90°, для установки на него "ящиков" (3/4 отделения в зависимости от модели стерилизатора).



ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

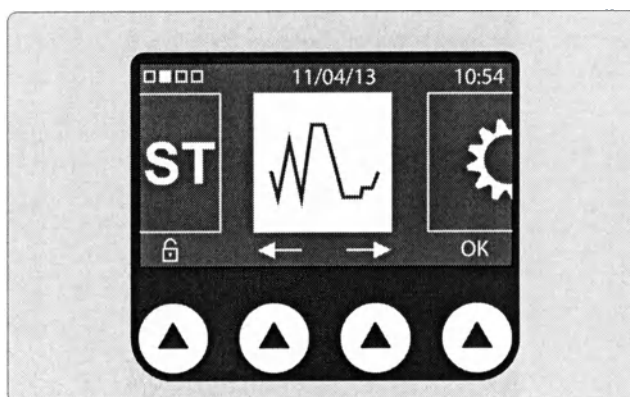
Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов.

Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

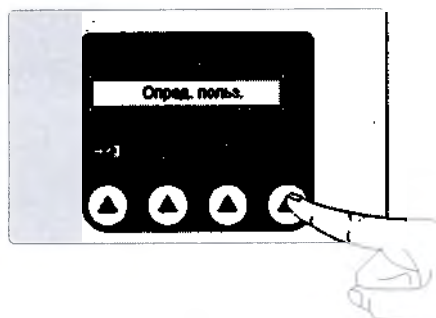
Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



ЦИКЛ. ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



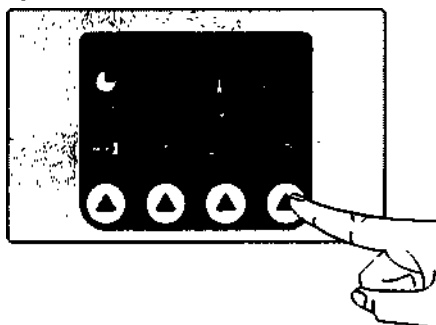
Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.

Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



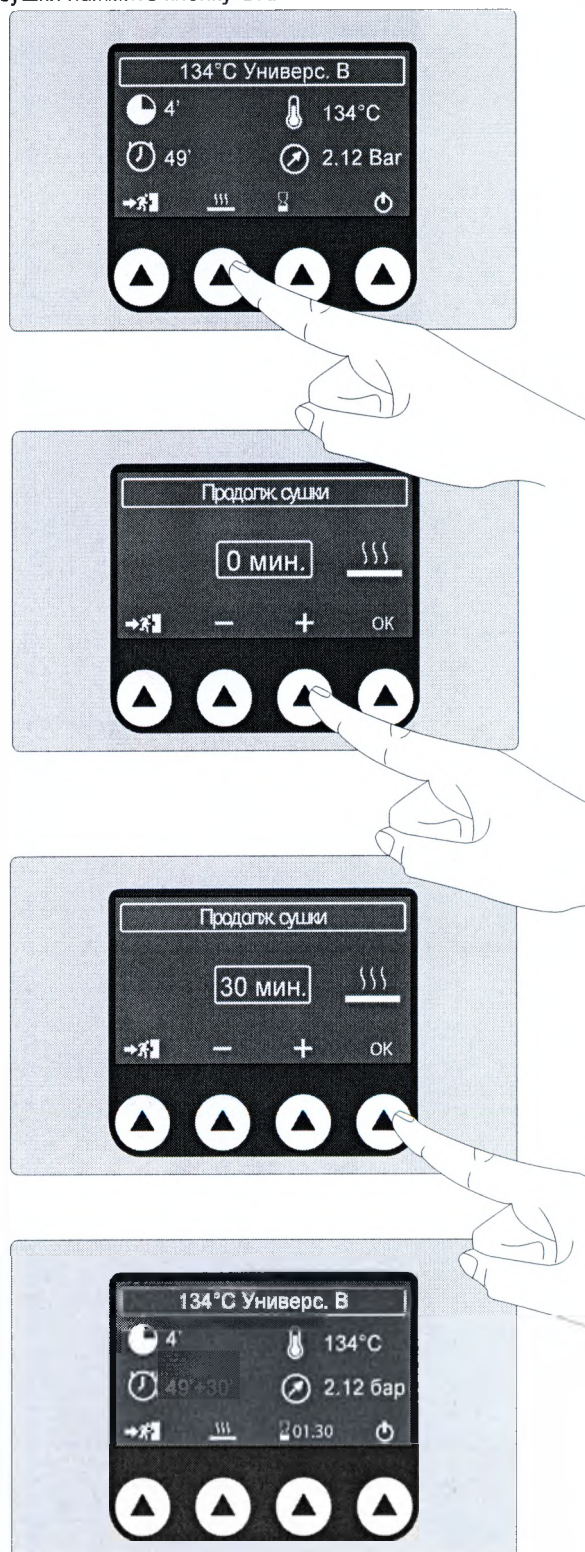
После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

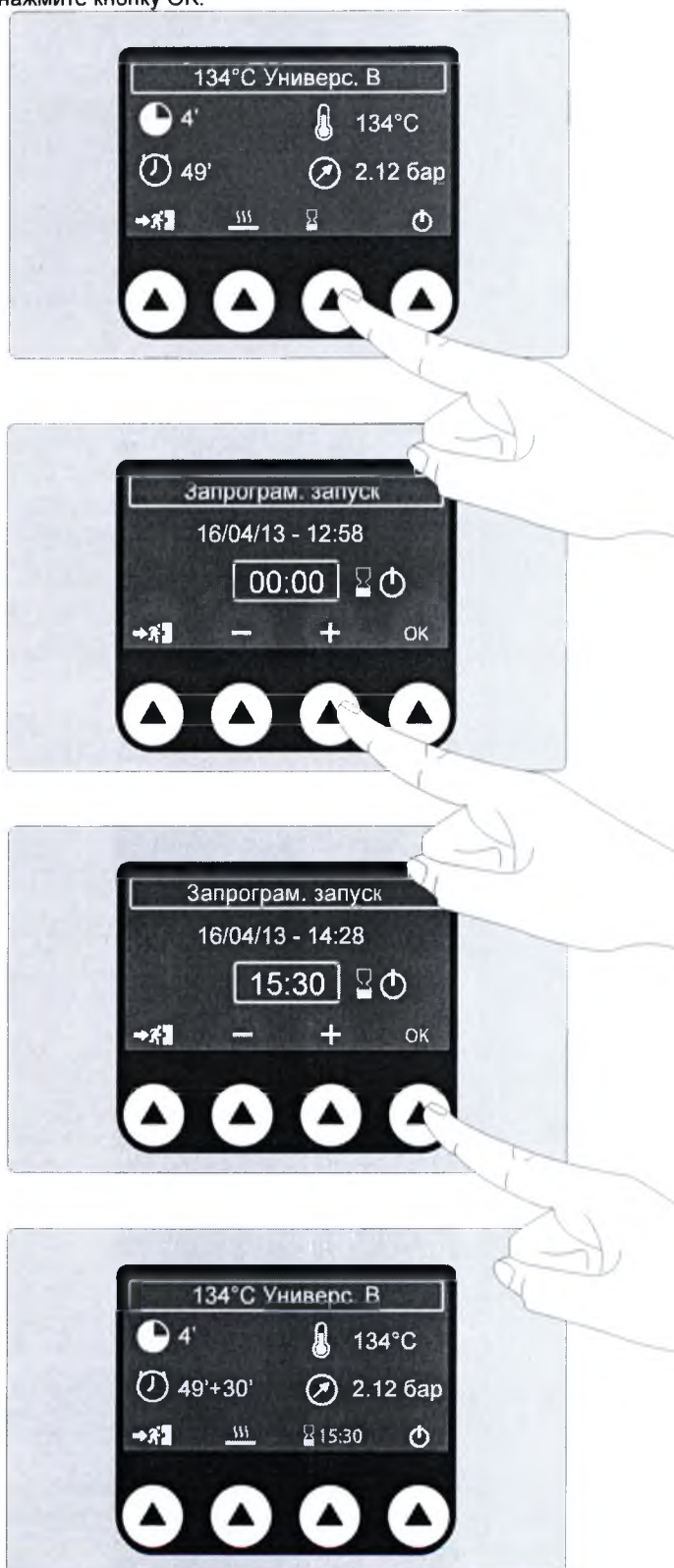
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Выберите опцию ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА, нажимая указанную кнопку.
При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите.
После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.
Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

Выберите опцию ЗА ПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК, нажимая указанную кнопку. Нажмите кнопки + и - для задания времени и подтвердите. После подтверждения заданное время появится на дисплее. Для подключения запуска с задержкой нажмите кнопку OK.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

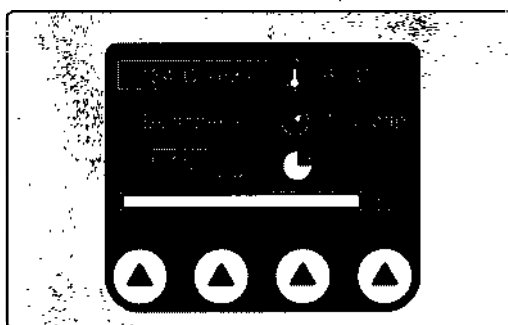
Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
 ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
 ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
 5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
 ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
 ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
 СТЕРИЛИЗАЦИЯ
 ВПУСК ПАРА
 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
 ВЕНТИЛЯЦИЯ
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



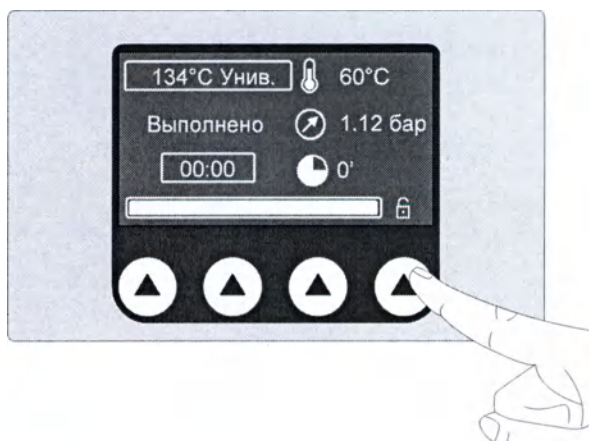
ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение «**ЗАВЕРШЕНО**», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.
В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

Бикс с зажимным кольцом или контейнер без прокладки	1-2 дня
Контейнер с фильтром и с прокладкой или контейнер с клапанами	30 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в один слой	1-2 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в два слоя (ортогональных)	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, один слой	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, два слоя	60 дня

Указанные значения относятся к правильно хранимому материалу.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/V&D- ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **Classic** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/V&D-тест (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано **Разряжения + В/Д (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

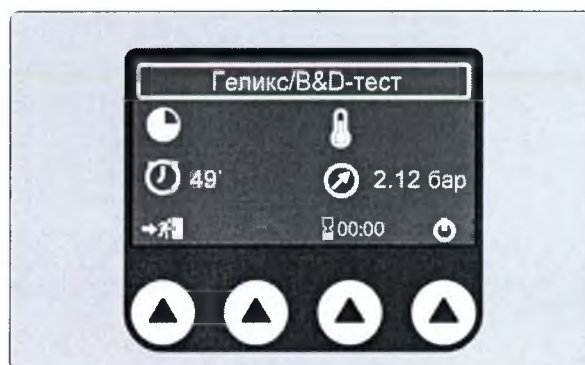
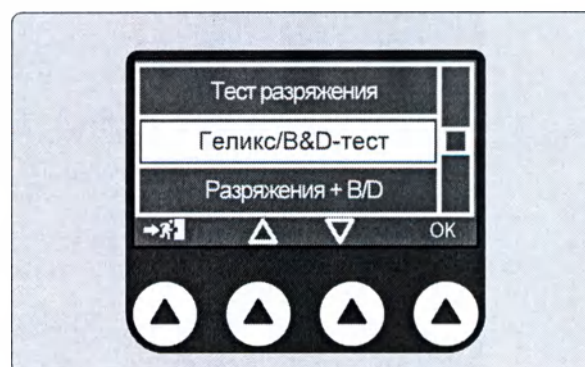
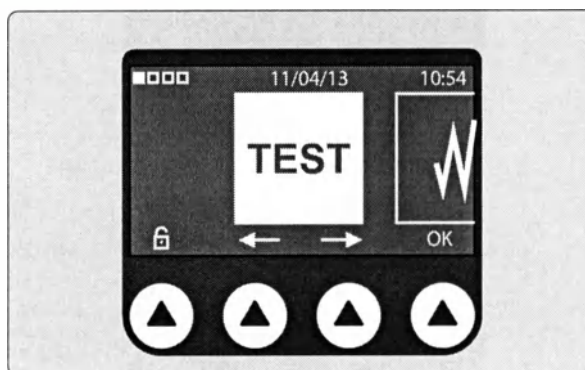
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

Геликс/BD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла **Геликс/V&D-тест** выберите стрелками **Геликс/V&D-тест** и подтвердите нажатием ОК.



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



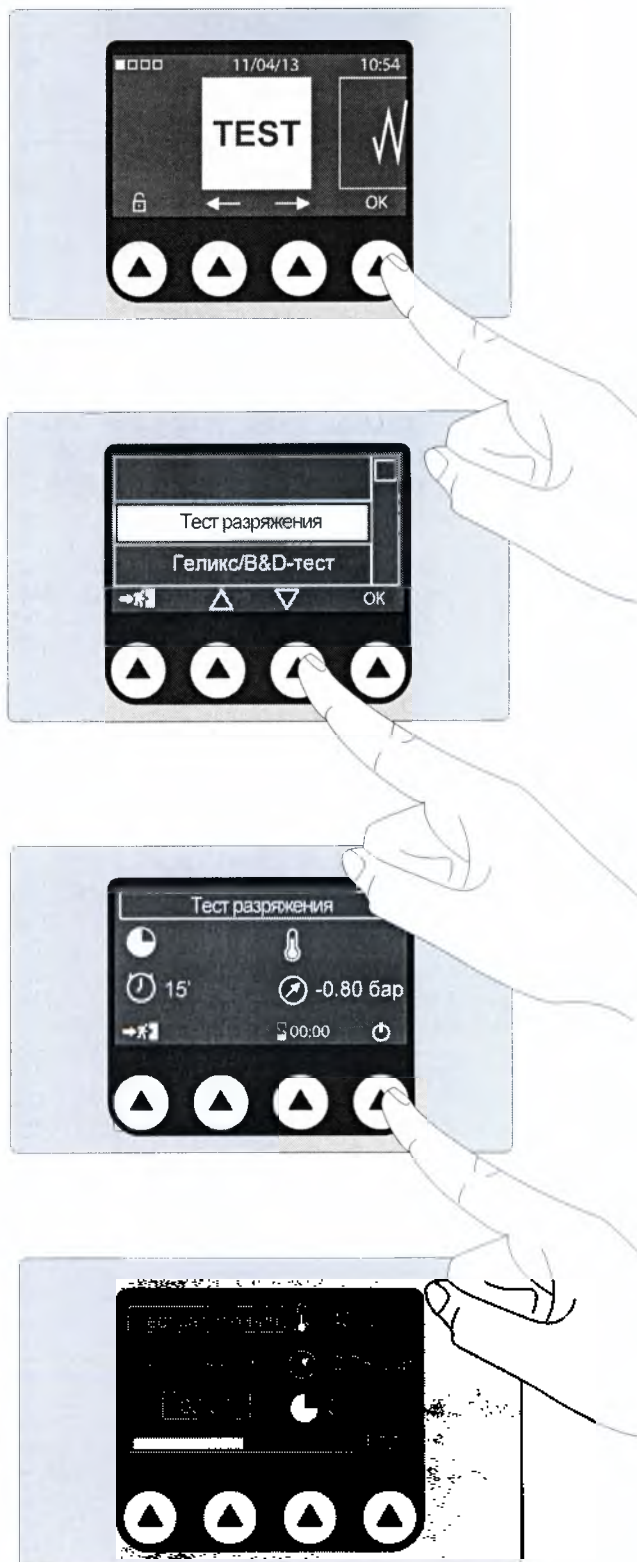
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОЛОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

**ЦИКЛ ТЕСТ
РАЗРЯЖЕНИЯ**

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

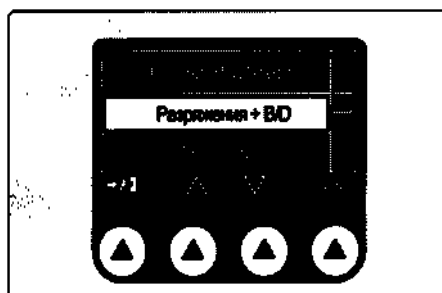
Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала.

Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

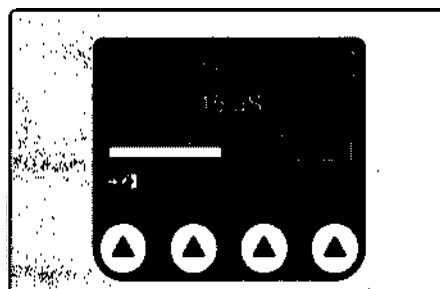
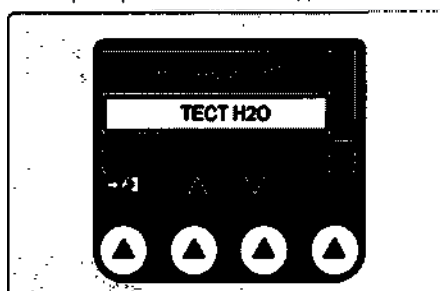
Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



ПРИМЕЧАНИЕ



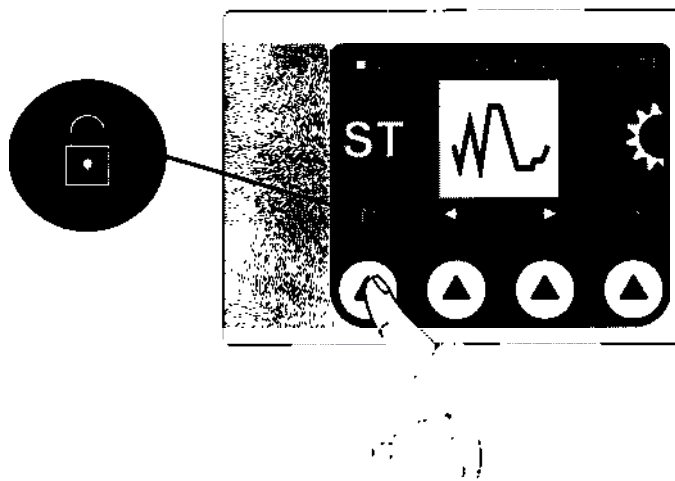
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

**ЦИКЛ ТЕСТ
РАЗРЯЖЕНИЯ +
ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ
ТОЛЬКО ДЛЯ
МОДЕЛЕЙ В)**

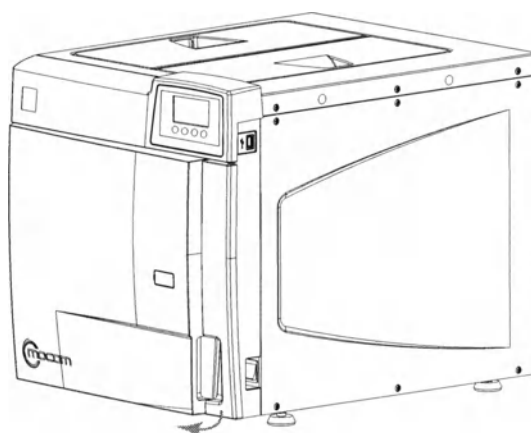
**ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

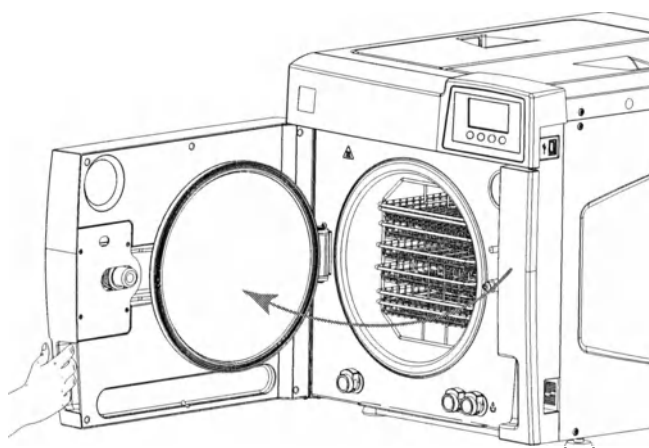
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.



Теперь дверку можно открывать вручную.



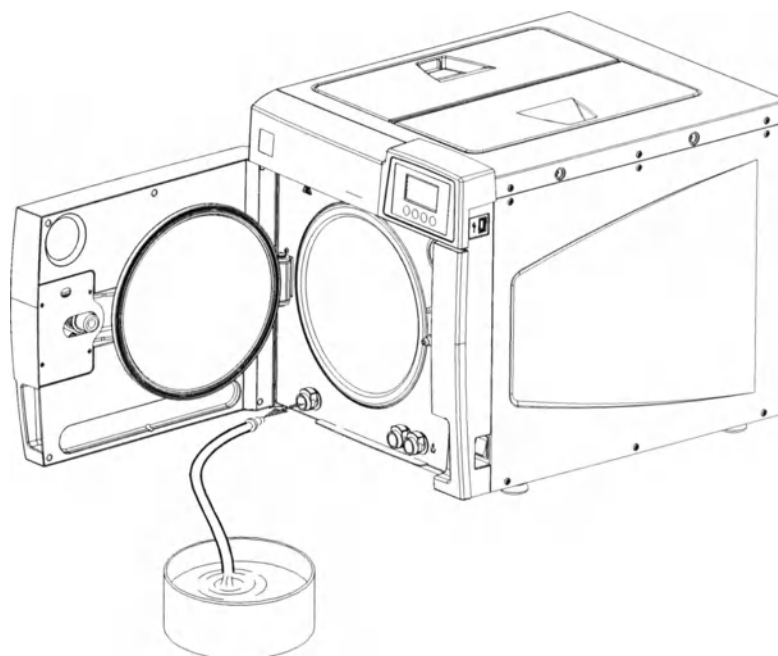
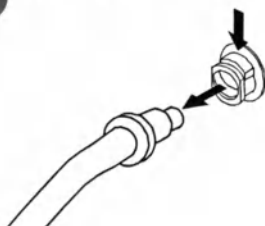
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

Для подключения опции автоматического заполнения бачка см. Главу «Конфигурация».

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

Снятие трубки



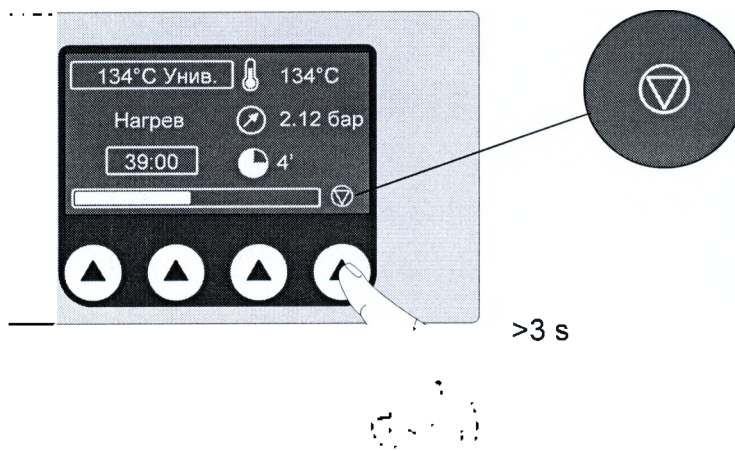
ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

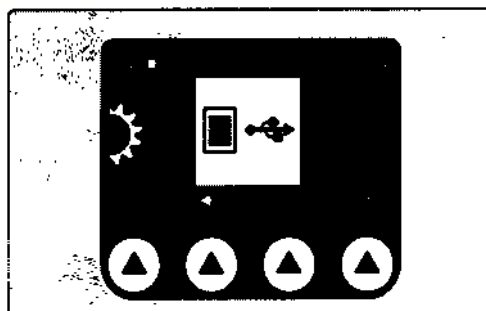
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.

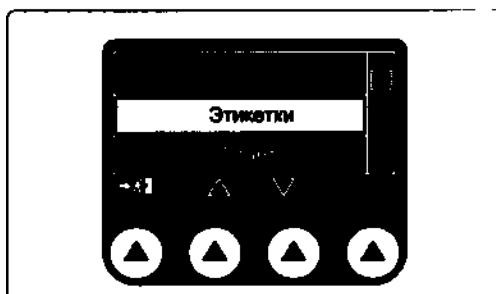


УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.

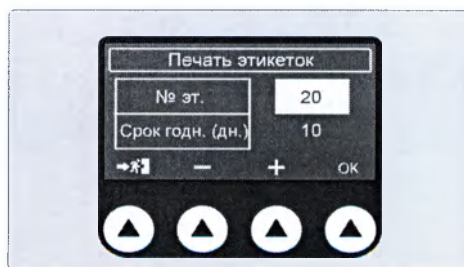
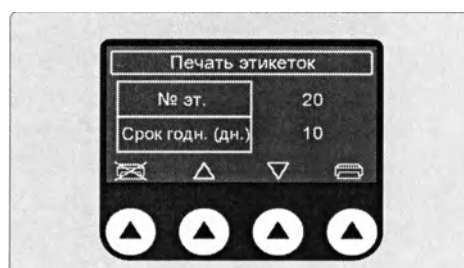


При выборе НАСТРОЙКА БУМАГИ можно выбрать тип используемой бумаги: рулон для этикеток (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В) или непрерывный рулон бумаги.

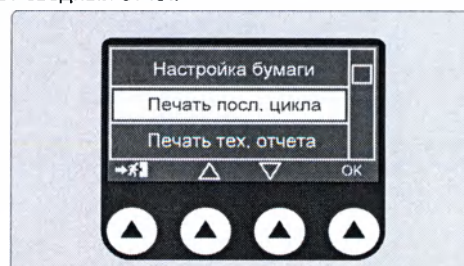




По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью). В противном случае стерилизатор автоматически печатает отчет.



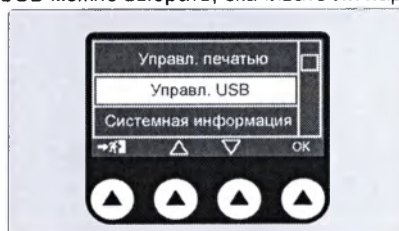
Выберите задаваемое поле стрелками (число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала), подтвердите нажатием ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -. Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей. После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану. Если автоклав подключен к принтеру с заданной опцией ОТЧЕТ, в конце цикла стерилизатор автоматически печатает сводный отчет.



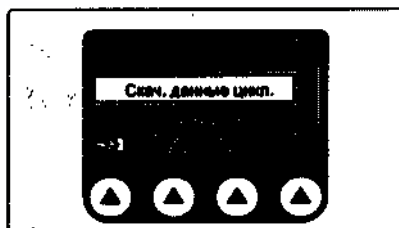
При выборе пункта ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ. Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции. Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

УПРАВЛ. USB

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.
При выборе УПРАВЛ. USB можно выбрать, скачивать ли параметры или технический отчет.



При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ

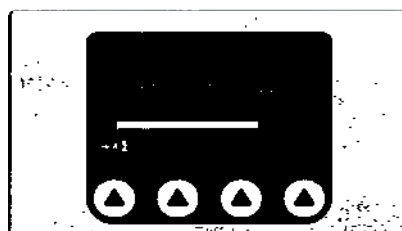
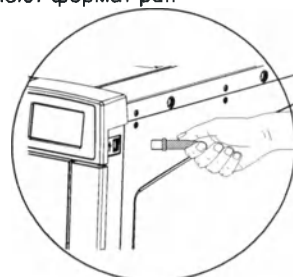


USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТФОРМИРОВАН СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ, ПРИВЕДЕННЫМ В ПРИЛОЖЕНИИ - СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

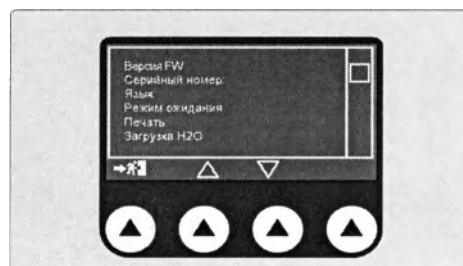
ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару				
	S Classic 17	S Classic 22	B Classic 17	B Classic 22	B Classic 28
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕЕ и последующими изменениями)	II b				
Изготовитель	Cefla s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy				
Напряжение питания	220 В - 240В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 60 Гц		220 В - 240 В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 60 Гц 120 В~ 60 Гц		
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250V				
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250V (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250V (вакуумный насос)				
Номинальная мощность	2300 Вт		2300 Вт 1440 Вт (120 В~ 60 Гц)		
Класс изоляции	Класс I				
Категория монтажа	Кат. II				
Среда применения	В помещении				
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)				
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)				
Внешние размеры (LxHxP) (исключая задние подключения)	480 x 500 x 600 мм				
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 50 кг ок. 53 кг	ок. 50 кг ок. 53 кг ок. 56 кг	ок. 48 кг ок. 50 кг ок. 54 кг	ок. 53 кг ок. 55 кг ок. 59 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)				
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем				
Программы тестов	Геликс/BD-тест (только для моделей В) Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест (только для моделей В)				
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.				
Подключение USB-носителя	Флеш-накопитель с объемом памяти меньше или равным 2 Гб: форматирование в системе FAT с 16 Кб/сектор. Флеш-накопитель с объемом памяти больше 2 Гб: форматирование в системе FAT32 с 16 Кб/сектор.				
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)				
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT				

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО **НЕ** ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – S CLASSIC 17

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА						СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (P=фракционированное; S=одиночное)	Однократная сушка (L=длинная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
S 134°C ПРИОН	134	2,10	18	S	S	L	54	500	0,9	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами	
S 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	S	S	L	55	500	0,8	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25		
S 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	40	250	0,6	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами	
										Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50		
N 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	N	S	C	32	250	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50		
N 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	N	S	C	47	275	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50		
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	-	-0,75	-	-	-	-	23	-	-	Только устройство тестирования (без других материалов)	-	-	-		

Полые материалы **В** в соответствии с определением 3.20 стандарта EN 13060:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ


- 1) Однократное разряжение = предварительное разряжение с одной пульсацией вакуума (см. рисунки на следующих страницах)
- 2) Длинная сушка = типичная для циклов В УПАКОВКЕ
Короткая сушка = типичная для циклов ТВЕРДЫЕ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – S CLASSIC 22

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длинная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + масса загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч/цикл)	ТИП	МАКС. СЫРЬЕВАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
S 134°C ПРИОН	134	2,10	18	S	S	L	56	550	0,9	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	4,00	1,00	0,25	Для материалов и ин- струментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется исполь- зовать конфигурацию с 3 поддонами
S 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	S	S	L	57	550	0,8	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	4,00	1,00	0,25	
S 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	42	300	0,6	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	4,00	1,00	0,25	Рекомендуется исполь- зовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	7,50	1,20	0,50	
N 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	N	S	C	33	300	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	7,50	1,20	0,50	
N 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	N	S	C	48	325	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	7,50	1,20	0,50	
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	-	-0,75	-	-	-	-	23	-	-	Только устройство тестирования (без других материалов)	-	-	-	

Полые материалы **В** в соответствии с определением 3.20 стандарта EN 13060:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ



- 1) Однократное разряжение = предварительное разряжение с одной пульсацией вакуума (см. рисунки на следующих страницах)
- 2) Длинная сушка = типичная для циклов В УПАКОВКЕ
Короткая сушка = типичная для циклов ТВЕРДЫЕ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 17

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Процедура разрядки (F=фракционирование; S=однородное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Объем длительности цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОСРЕДНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	53+56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52+55	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	32+35	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек прибора)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	29	-	-	Только испытательное устройство (без других настроек)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 17

120 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Процент влажность упаковки (в %)	Тип цикла (EN 10660)	Предварительное разряжение (F=фрагментированное; S=сфериное)	Стандартная сушка (L=летательная; S=короткая)	Общая длительность цикла (время загрузки + время загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 22

220 В - 240 В~ 50 Гц
220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	L	40+43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	L	57+60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	В	F	L	55+58	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в <u>пластичной упаковке</u>	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 22

120 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=вакуумное)	Стадия: фаза разрядки; S=срокотная	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48+51	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и пористый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и пористый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+65	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и пористый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и пористый материал	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	40+43	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и пористый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	39+42	375	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в вакуумной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и пористый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	38	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 28

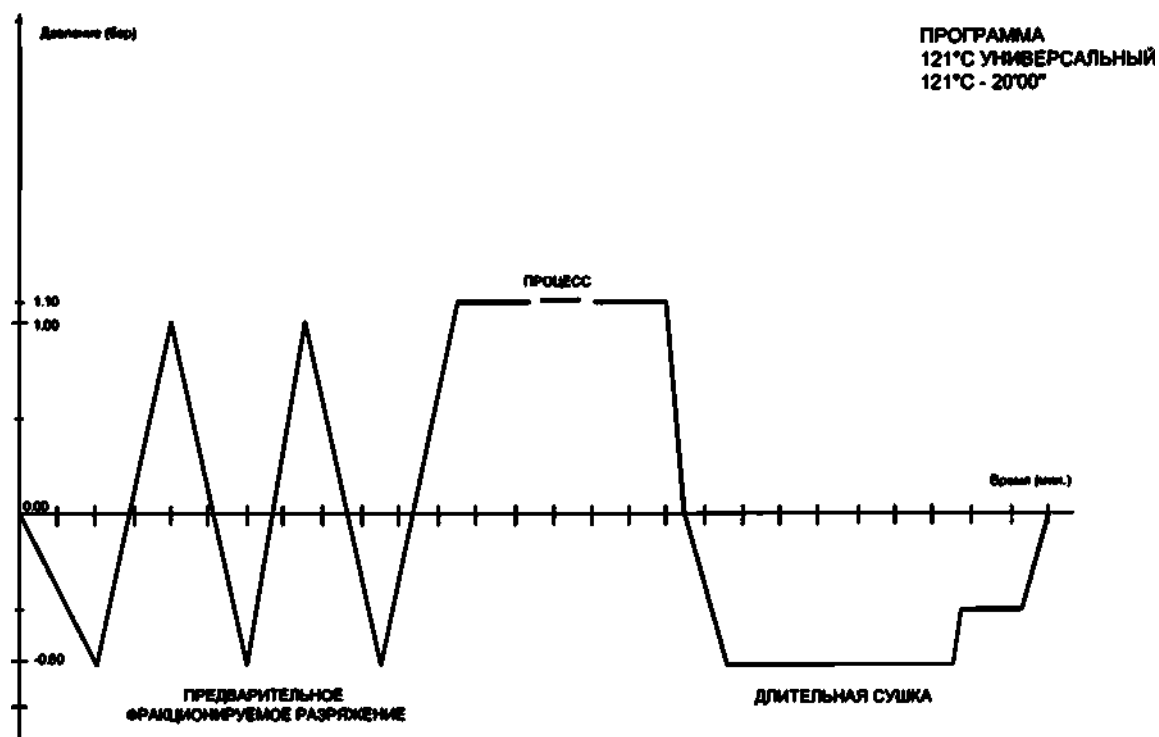
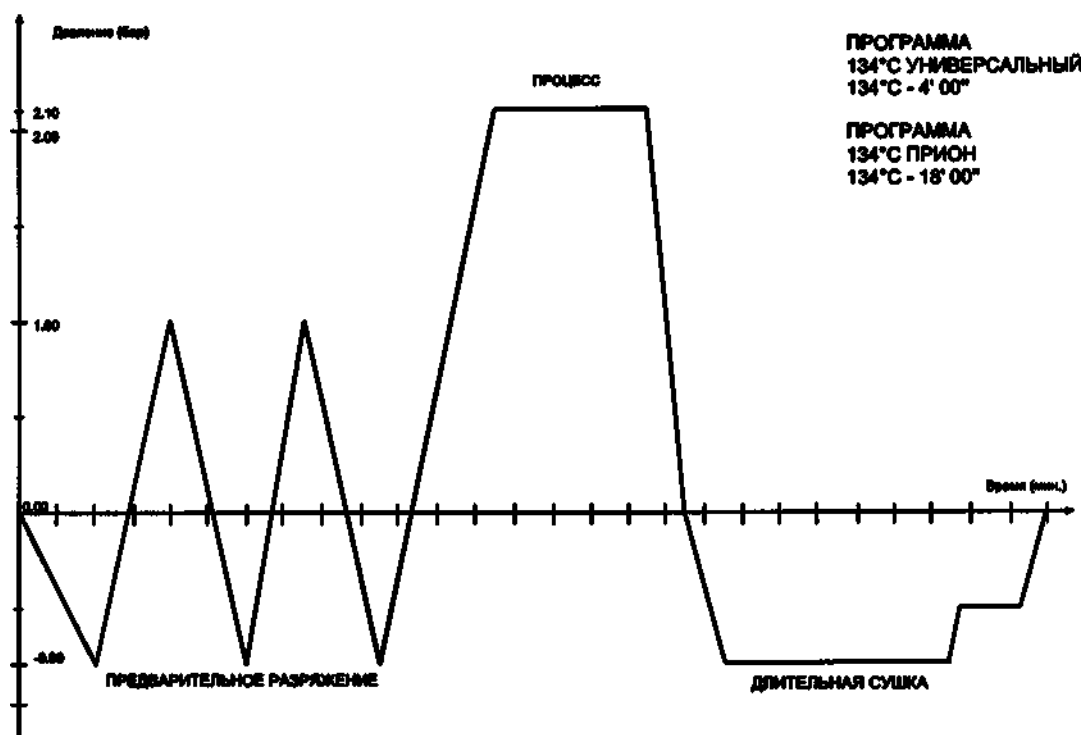
220 В - 240 В ~ 50 Гц 220 В - 230 В ~ 60 Гц														
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предельная влажность воздуха (мм рт.ст.)	Тип цикла (EN 13066)	Предельное разрежение (Фракционирование S-единиц)	Стерилизационная среда (Летучая/Нелетучая; Стерилизуемая)	Объем стерилизуемого материала (литры/кг)	Среднее потребление электроэнергии (кВт/ч/цикл)	Тип	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПРЕДМЕТА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	55+58	850	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 4 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>10	B	F	L	71+74	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	70+73	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,50	0,25	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	1,10	20	B	F	C	45+48	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	S	L	42+45	500	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	6,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 4 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	UC	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В CLASSIC 28

120 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (ISO 15868)	Предельное разделение (p-факторированное; безразмерное)	Стандартная ошибка (Ледильный/Стерилизационный)	Общая длительность цикла (средняя загрузка «масс. загрузки»)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	Тип	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	50-61	850	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 4 поддонами	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	73-76	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30		
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	72-75	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30		
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	40-52	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50		
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	40-51	500	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 4 поддонами	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек	
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	42	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-		
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,00	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-		
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	81	-	-	-	-	-	-		

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



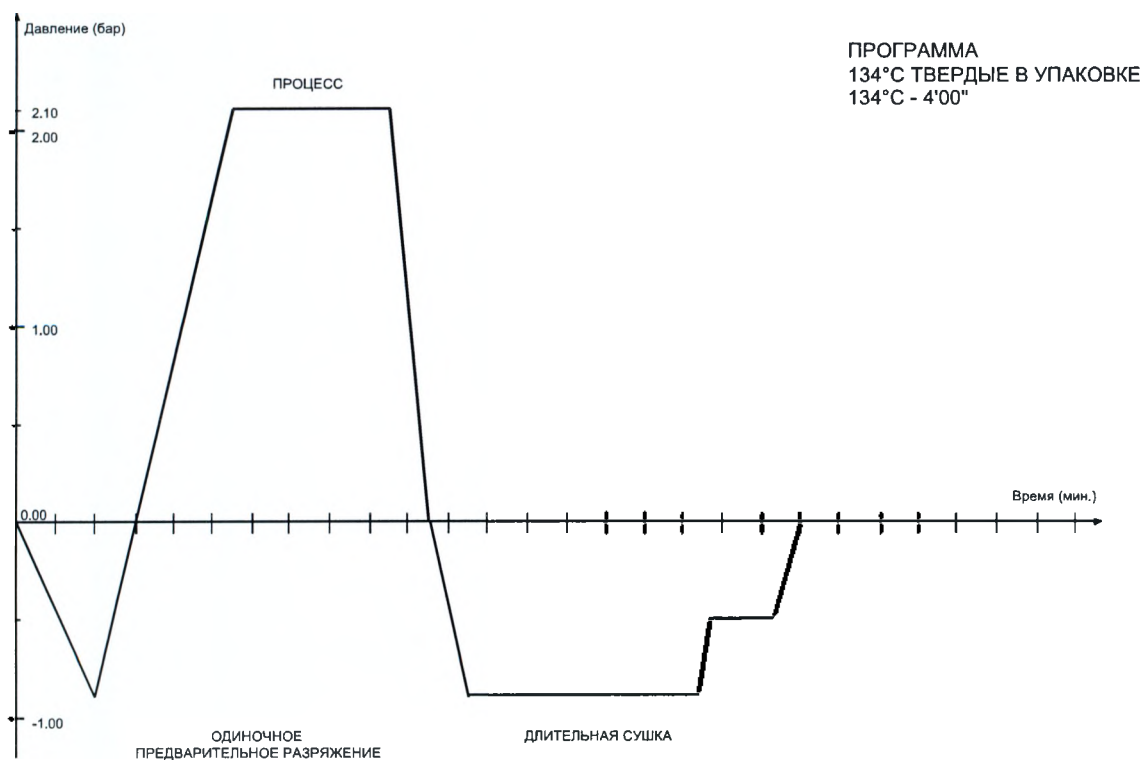
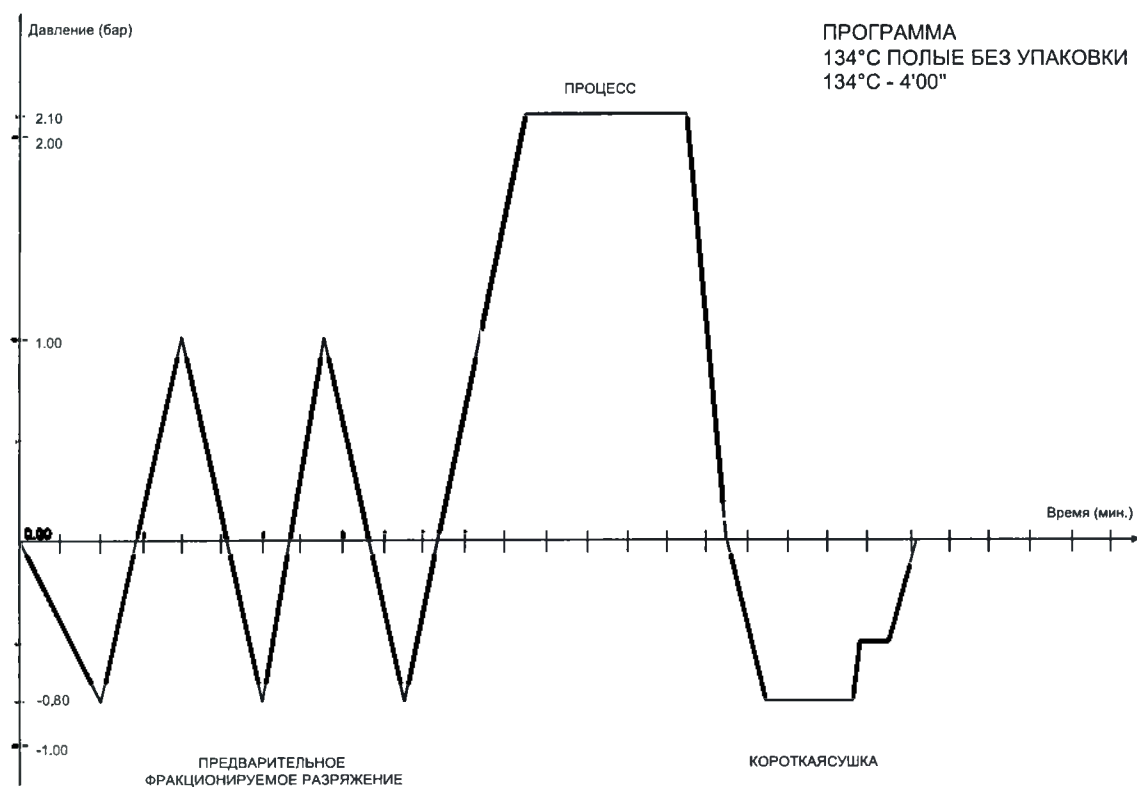
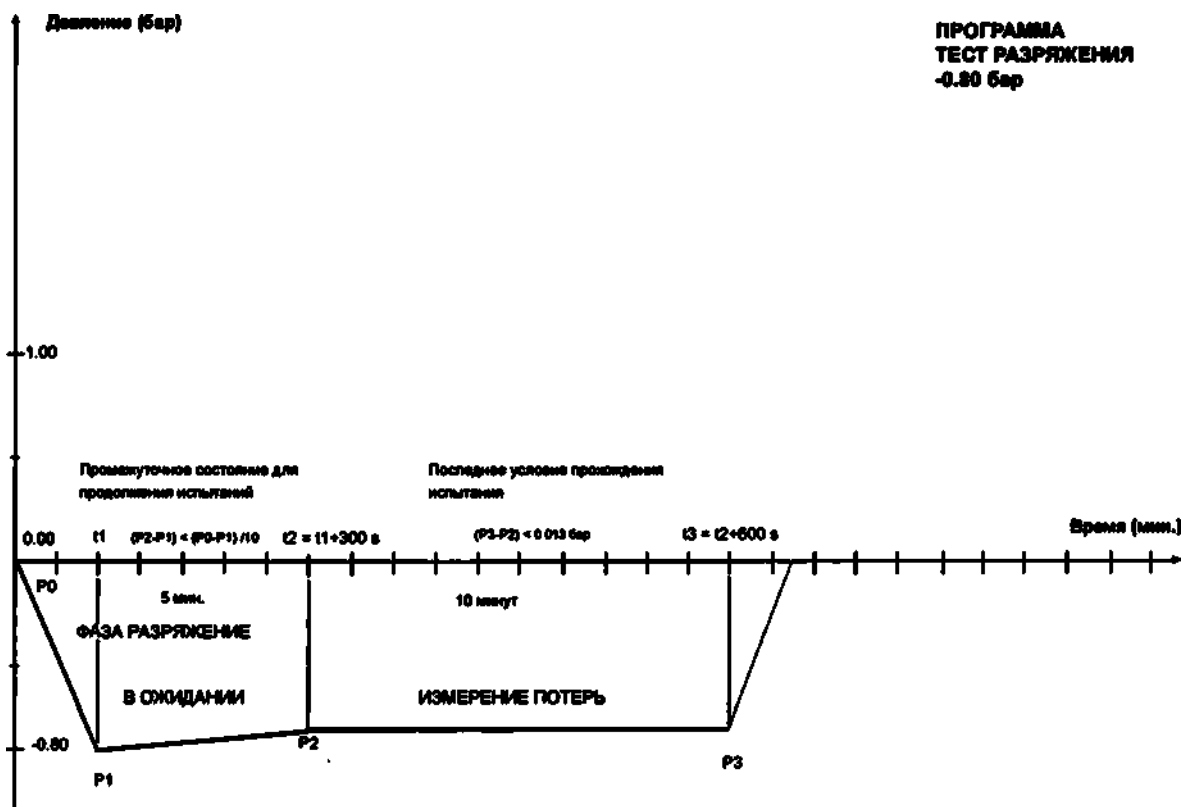
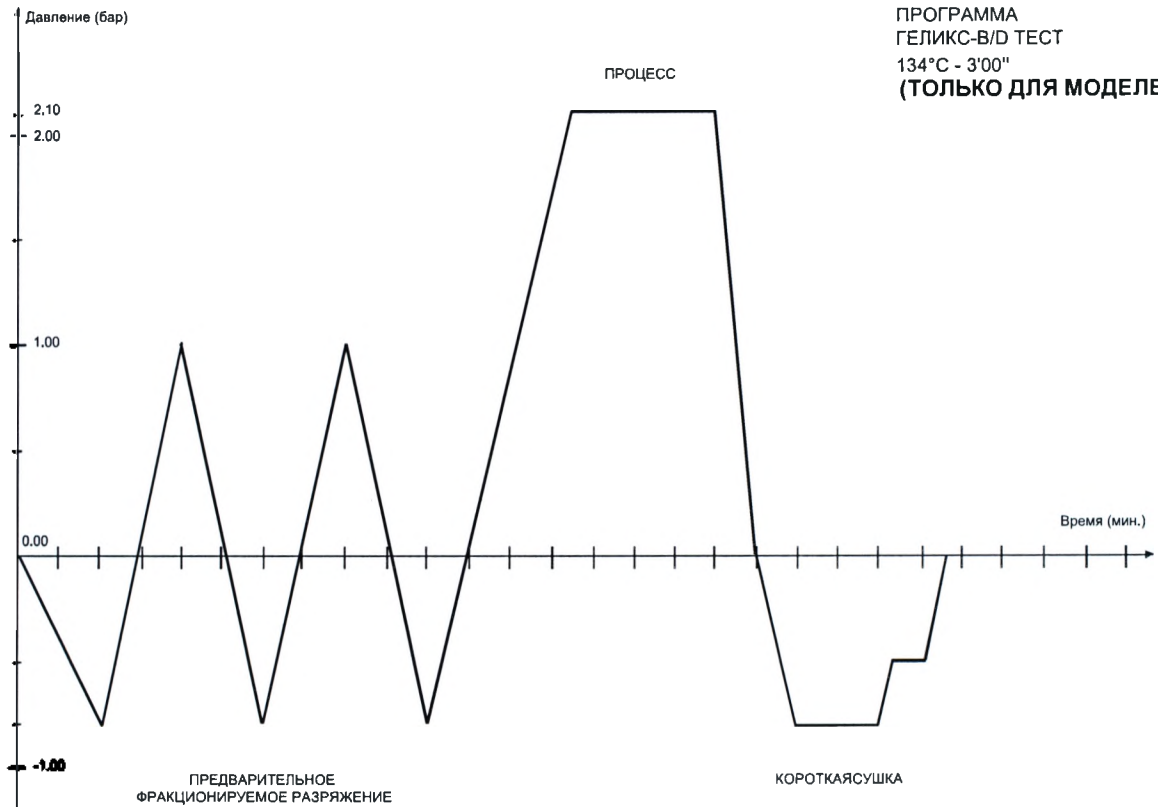


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор 0007/0015
 Температуры 134 °C ТВЕРДЫЕ
 Давление 134 °C
 Продолж. процесса 2.10 бар
 Режим ожидания 4 мин.
 Преду. разряжение НИЗКИЙ
 Сушка ОДИНОЧНОЕ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12.14

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор 0007/0015
 Температуры 134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
 Давление 134 °C
 Продолж. процесса 2.10 бар
 Режим ожидания 4 мин.
 Преду. разряжение ВЫСОКИЙ
 Сушка ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	С	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:21

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор 0011/0019
 Температуры ГЕЛИКС-ТЕСТ
 Давление 134 °C
 Продолж. процесса 2.10 бар
 ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
16:38

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
 Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор 0011/0019
 ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	С	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 12:01 01/02/11

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

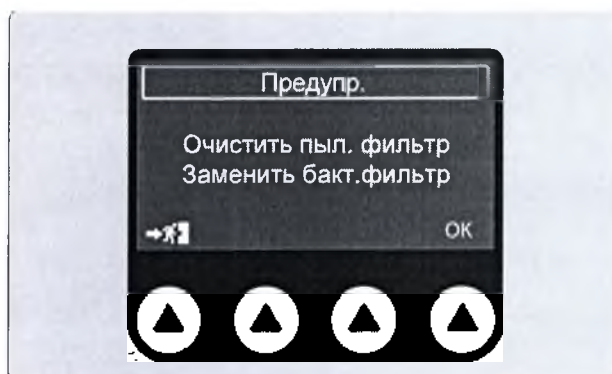
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу . В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА (нет версия S)
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

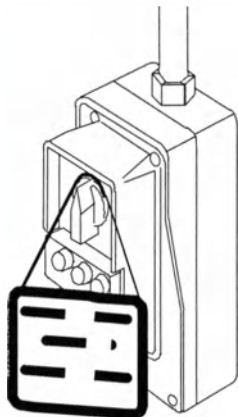
РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

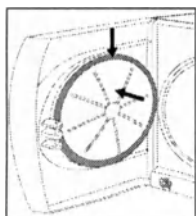
ПРИМЕЧАНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и окошка



Очистка наружных поверхностей

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих

Дезинфекция наружных поверхностей

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Смазка блока двери

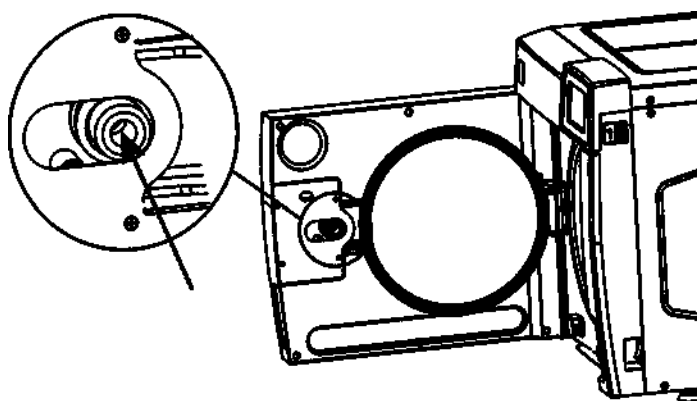
Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ

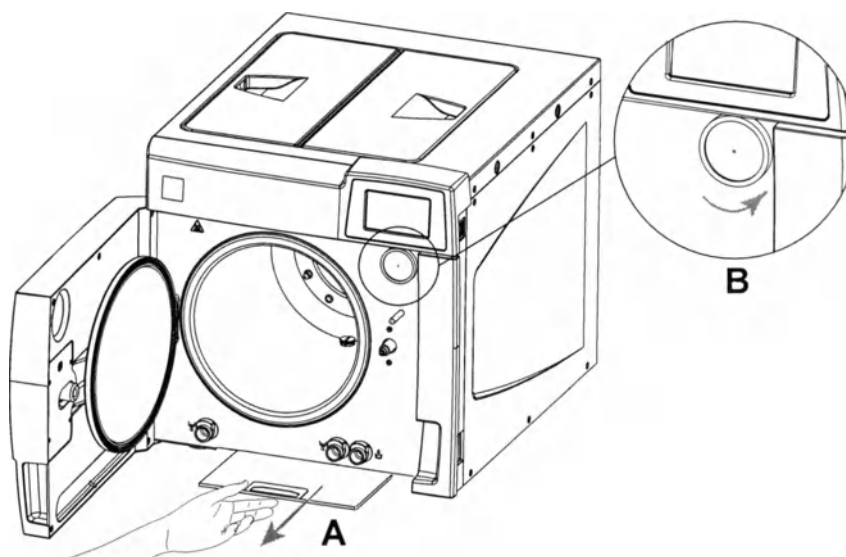


ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, закручивая до упора на штуцере.

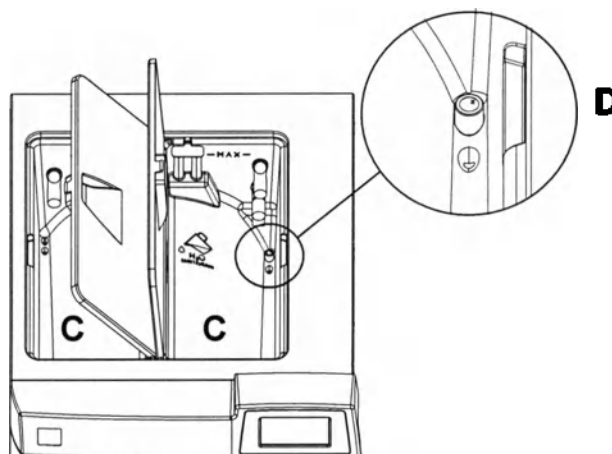
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

Очистка водяного бака

Опорожните бачки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бачка (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бачка и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниям, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи** (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Проверьте правильность затяжки зажимного кольца с насечкой предохранительного клапана.  ОПАСНОСТЬ ДАЙТЕ АППАРАТУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКАСАНИИ К КЛАПАНУ.
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бак и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды</u> в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБой ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

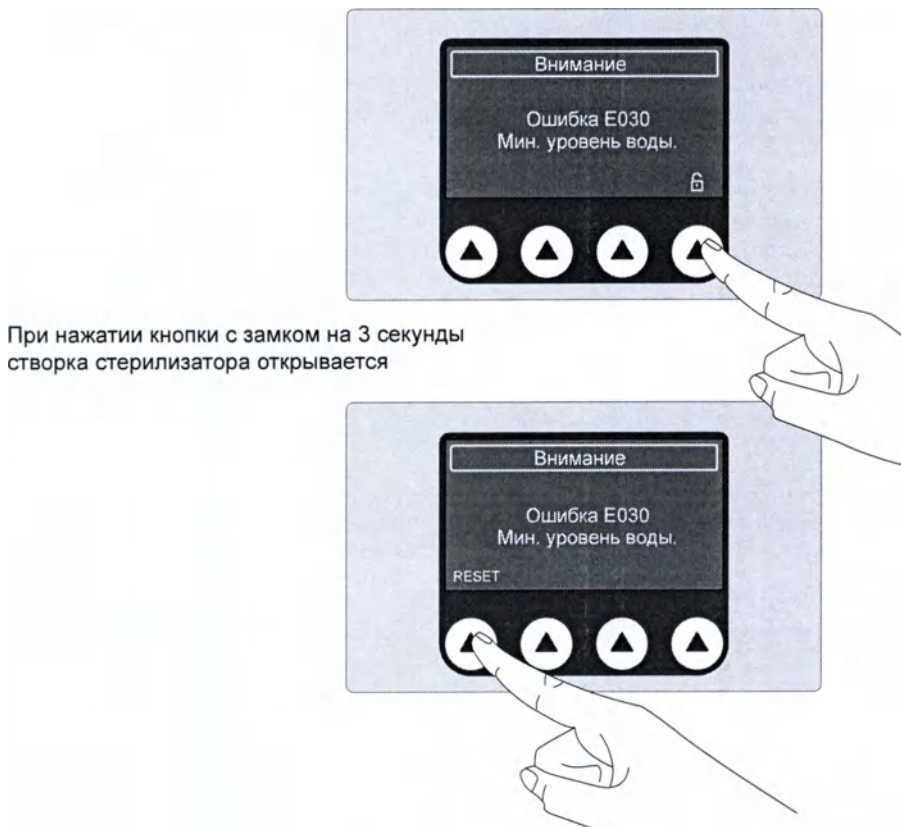
Сигнал тревоги во время цикла

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды
створка стерилизатора открывается

При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	RPD МЕДЛ.	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E901	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E902	Не удался тест разряджения (превышение тайм-аута пульсации при разряджении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A040	Не заполнен бак (только при наличии системы автоматической загрузки)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A042	Аномальное достижение МАКС уровня в баке заливки воды (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A101	Поломка терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A102	Поломка терморезистора PT2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A103	Поломка терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A111	Короткое замыкание терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A112	Короткое замыкание терморезистора PT2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A113	Короткое замыкание терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	TIME OUT PPD	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория Н)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2
S020	Не выполнено резервное копирование циклов	Выполнить резервное копирование	2
S021	Превышен предел запоминания циклов	Перезапись данных	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория E)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу</i> в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
E001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
E002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
E003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
E010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение) .
E021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение) .
E030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение) .

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните сброс по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E042	Оповещение о достижении МАКС уровня в баке заливки воды (ручная загрузка)	Прервите операцию заполнения для предупреждения выхода воды.
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
A 022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды. Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A116	Ошибка ADC	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
А 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
А 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
А 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора.	
A 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория Н)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

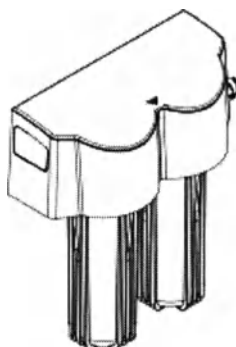
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S002	Флэшка полная	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S005	USB-накопитель неправильно отформатирован USB-накопитель поврежден	Проверьте правильность форматирования USB-накопителя (FAT32). В качестве альтернативы вы можете использовать другой, правильно отформатированный USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S006	USB-накопитель неправильно отформатирован USB-накопитель поврежден	Проверьте правильность форматирования USB-накопителя (FAT32). В качестве альтернативы вы можете использовать другой, правильно отформатированный USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S007	Флэшка полная	Скачайте данные с USB-накопителя или используйте другой USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S009	Выключен принтер. Кабель передачи данных неправильно подсоединен к серийным портам RS-232.	Удостоверьтесь, что принтер включен. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S010	Нет бумаги в принтере. Конфигурация настроек бумаги выполнена неправильно.	Удостоверьтесь, что бумага вставлена правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Проверьте правильность настроек бумаги. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S011	Открыта крышка принтера	Удостоверьтесь, что крышка принтера закрыта правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S012	Принтер не готов к работе	Удостоверьтесь, что бумага вставлена правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Проверьте правильность настроек бумаги. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S020	Не выполнено резервное копирование циклов	Выполнить резервное копирование циклов. См. параграф "резервное копирование циклов стерилизации". Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S021	Превышен предел запоминания циклов	Выполнить резервное копирование циклов. См. параграф "резервное копирование циклов стерилизации". Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).

ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

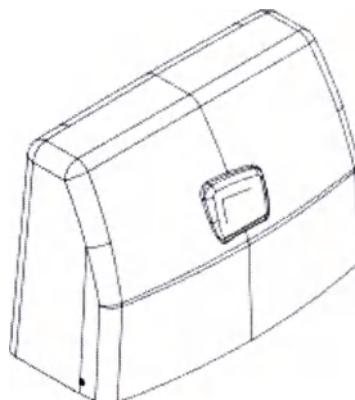
	Для удаления всех пользователей PIN-код для разрешения этой операции следующий: 9999
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

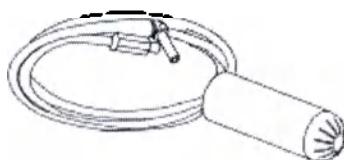
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



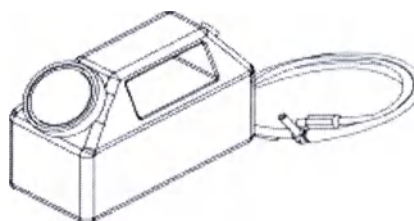
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

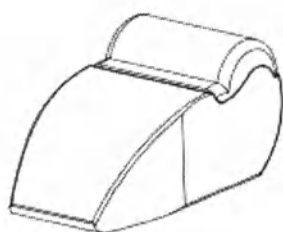


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

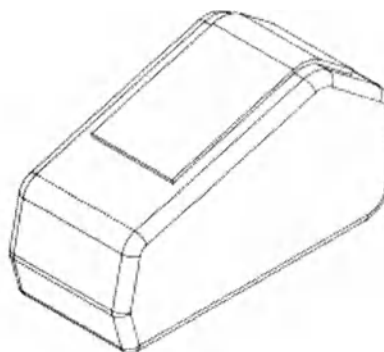


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



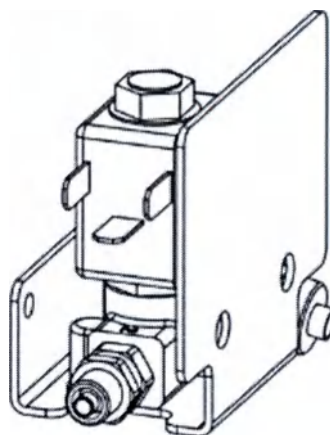
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

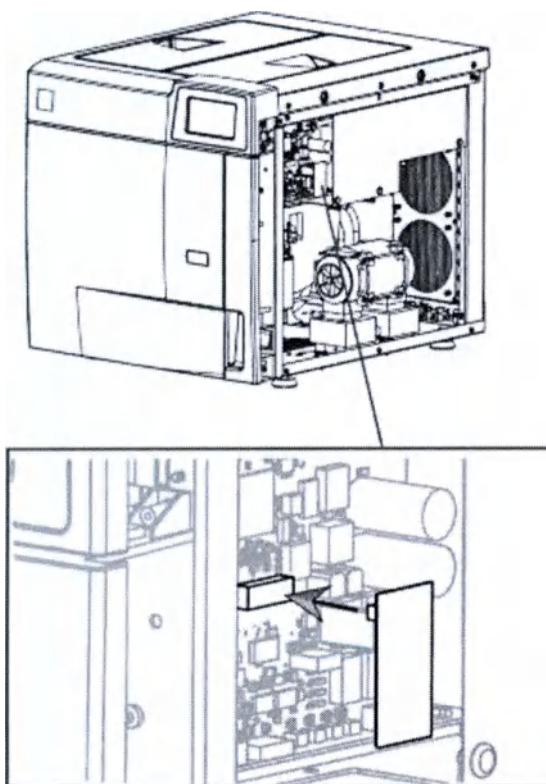
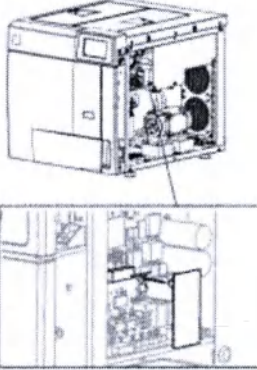
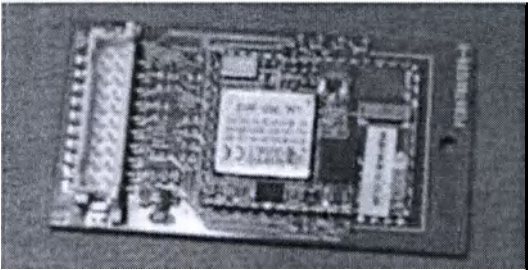


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5÷5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров 
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока  
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключения к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: 80г$\pm$1г Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: 20г$\pm$1г Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: 36г$\pm$1г Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: 15г$\pm$1г Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: 8г$\pm$1г Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	--

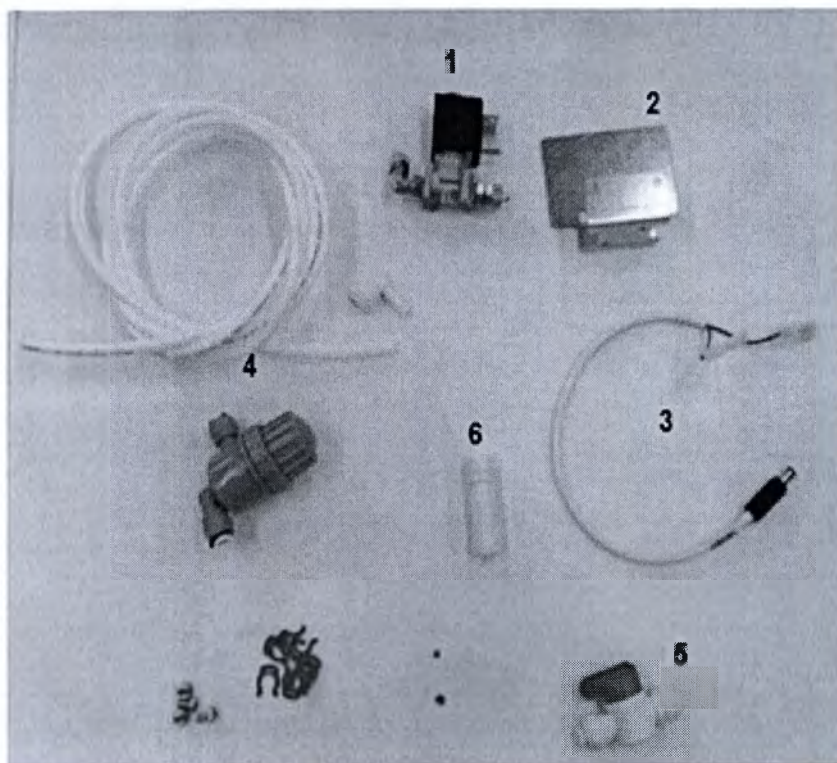
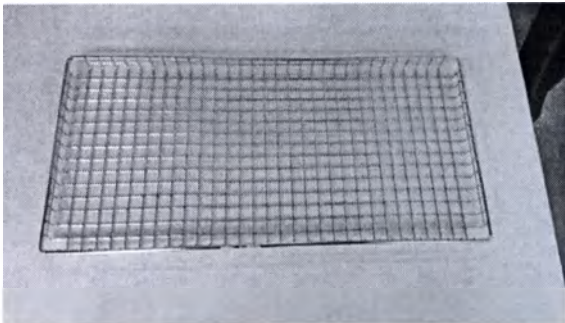
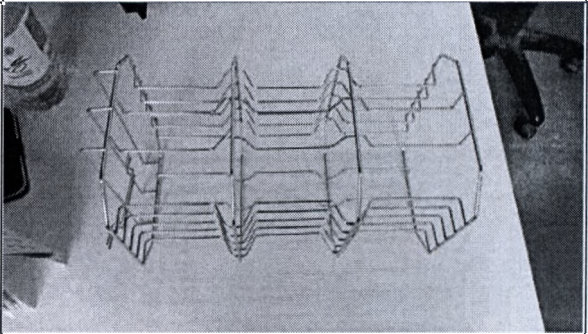
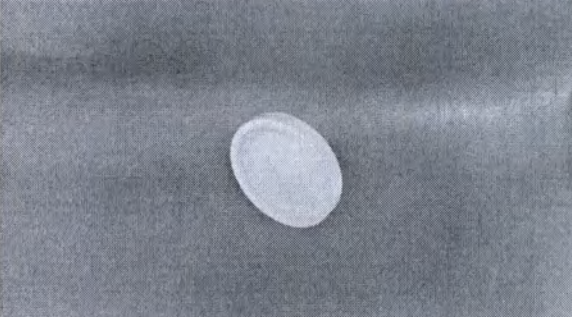
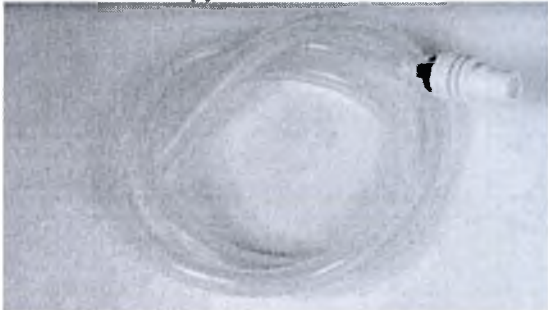
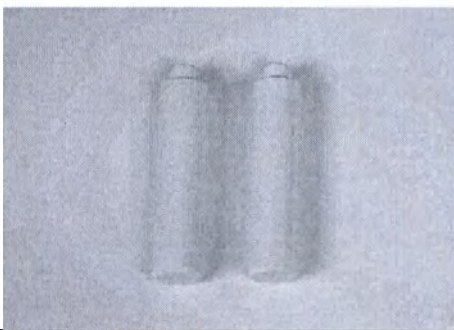


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)		
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/- 5%) Масса: 0,026 кг (+/- 5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

Numbered, sewed and sealed 58 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director


CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: S CLASSIC-17, S CLASSIC-22, B CLASSIC-17, B CLASSIC-22, B CLASSIC-28» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: S CLASSIC-17, S CLASSIC-22, B CLASSIC-17, B CLASSIC-22, B CLASSIC-28» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» («CEFLA Società Cooperativa»), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 58 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № **1-1081**

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью **55 (пятьдесят пять)** листов.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name ANTHOS, versions: A-17 PLUS, A-22 PLUS, A-28 PLUS " in Russian language.

Signature:

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, lì 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

A circular notary seal of the District of Bologna is visible, partially obscured by a handwritten signature in dark ink. The signature appears to read 'Pier Ugo Toschi'.



Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

A-17 PLUS A-22 PLUS A-28 PLUS

Торговое наименование ANTHOS



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050774	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА	9
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СПИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	24
ВВЕДЕНИЕ	24
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	24
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	25
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	27
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	29

ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	30
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА.....	31
ИСХОД ЦИКЛА.....	31
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	31
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.....	32
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ.....	33
ВВЕДЕНИЕ.....	33
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.....	33
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	35
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.....	36
ТЕСТ H2O.....	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	37
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ.....	38
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ.....	38
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	39
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА.....	50
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	51
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ.....	53
ВВЕДЕНИЕ.....	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-17PLUS.....	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-17PLUS.....	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-22PLUS.....	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-22PLUS.....	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-28 PLUS.....	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-28 PLUS.....	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	64
ВВЕДЕНИЕ.....	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	64
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	65
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА.....	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.....	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА.....	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ.....	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА.....	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА.....	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА.....	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.....	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70
ВВЕДЕНИЕ.....	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ.....	72

ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	86
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	87
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	104

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

Используемые символы

 **ПРИМЕЧАНИЕ**
УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

 **ВНИМАНИЕ**
ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

 **ОПАСНОСТЬ**
ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

 **ОПАСНОСТЬ**
ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.

 ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.

	Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.
	Аппаратура соответствует применимым нормам.
	Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ ЕС.
	Смотрите инструкции по эксплуатации.

Символы, имеющиеся на оборудовании

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕС, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЮ.

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

 **ВНИМАНИЕ**
ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ ИЛИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.
ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

 **ВНИМАНИЕ**
ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА



ПРИМЕЧАНИЕ

В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.



ВНИМАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

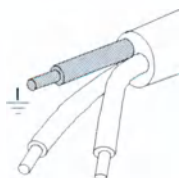
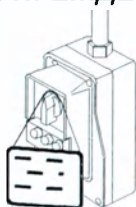
- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.



ВНИМАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.



ОПАСНОСТЬ

ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.



ВНИМАНИЕ

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

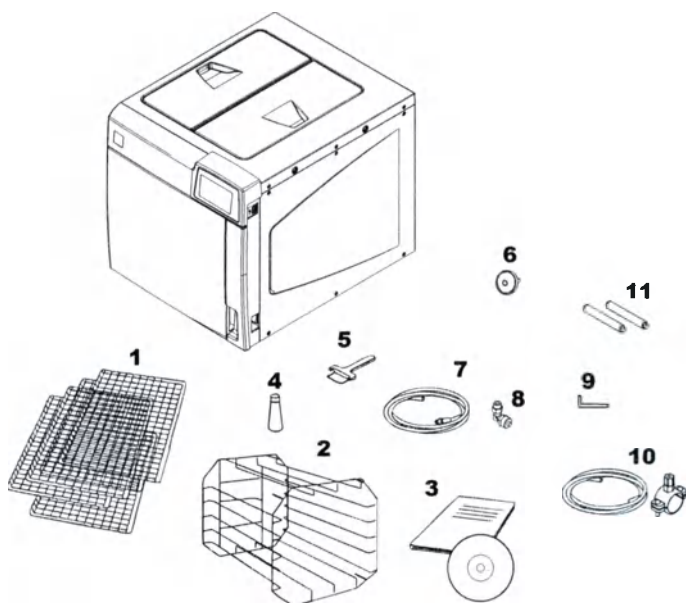
- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	68 кг

ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ



ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 5 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали;
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали;
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM);
4. Смазка для механизма блокировки двери;
5. Съемник для поддонов;
6. Дополнительный бактериологический фильтр;
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную;
8. Угловой штуцер;
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды;
11. Задние распорки.

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°С. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** представляют собой революционное предложение ANTHOS в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа B (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

"Все циклы могут напрямую выбираться при помощи самого передового ЖК сенсорного экрана, который позволяет также выполнять полную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Впервые доступна система подсветки рабочей зоны перед стерилизационной камерой, что значительно упрощает и повышает комфорт ежедневной работы."

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

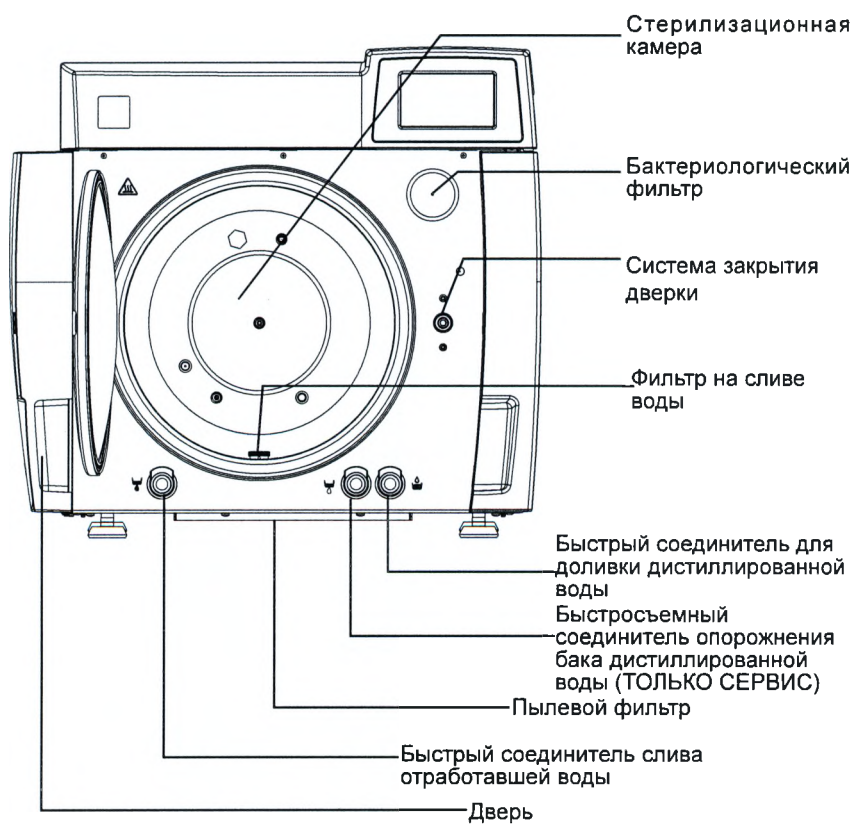
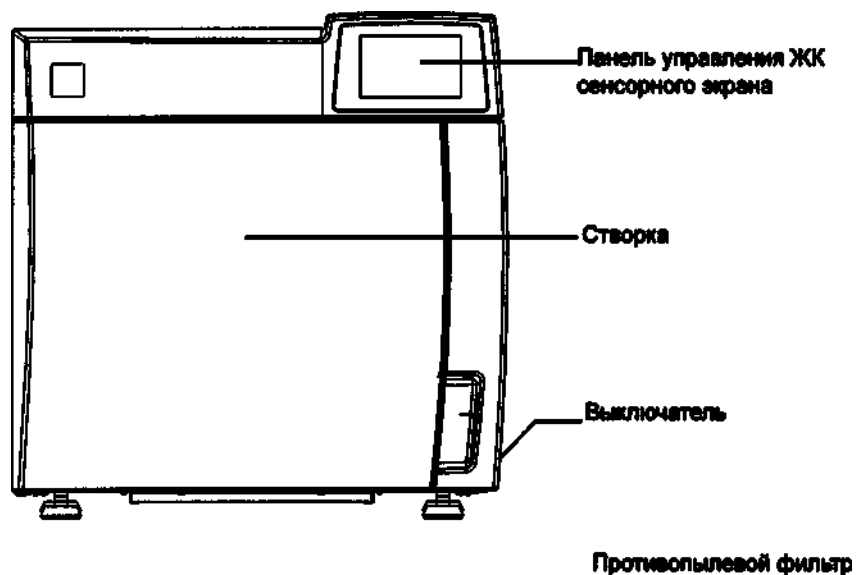
Придерживаясь лучших традиций ANTHOS, новый ассортимент автоклавов **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

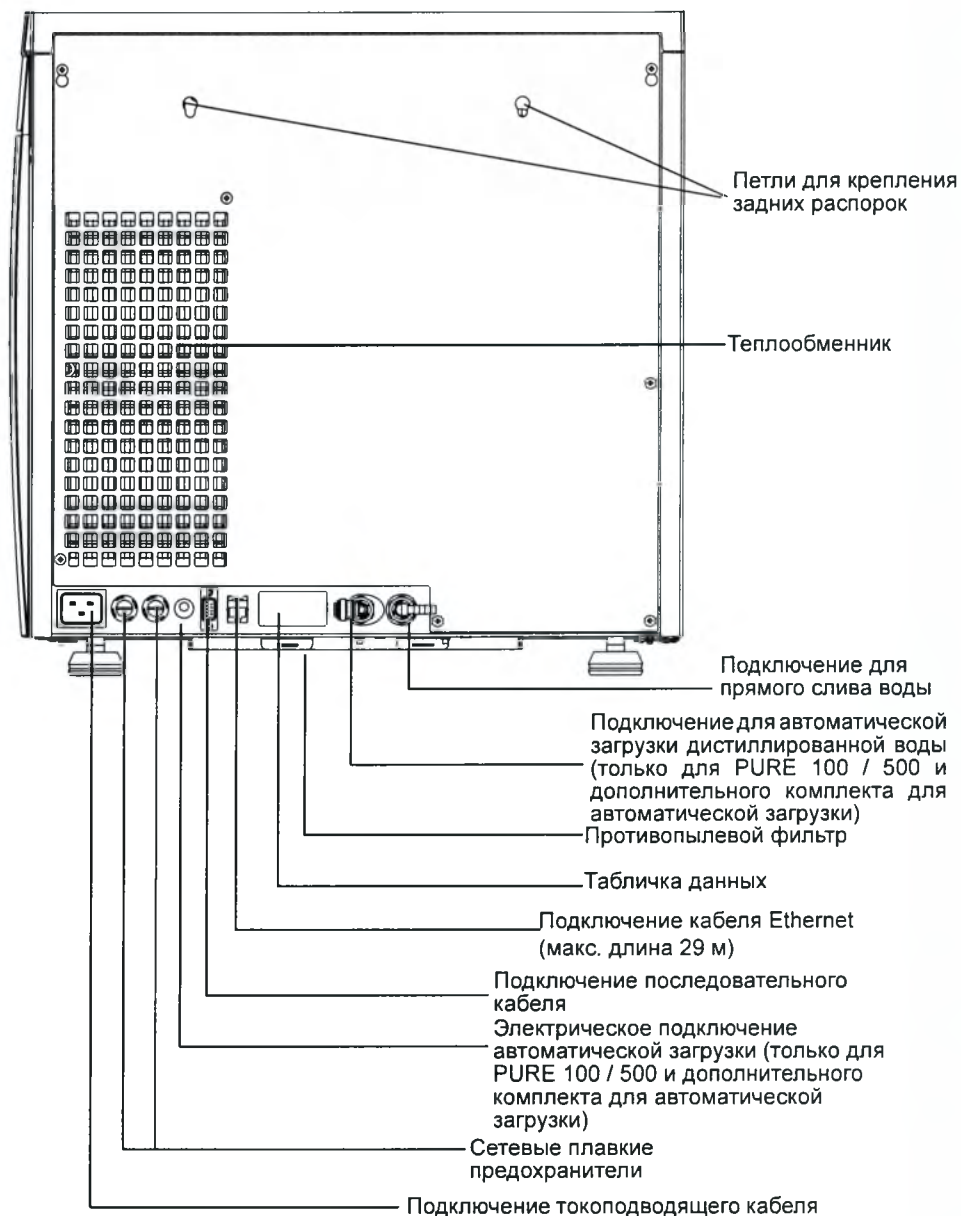


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

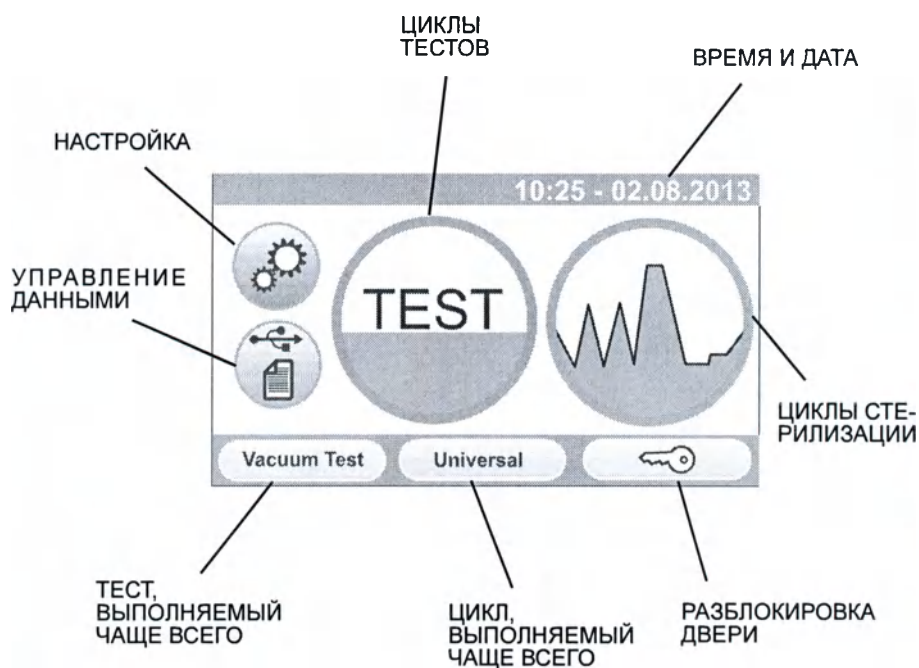
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



ЖК ПИКТОГРАММЫ



	Управление настройками стерилизатора
	Управление данными и информацией
	Меню циклов стерилизации
	Меню циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

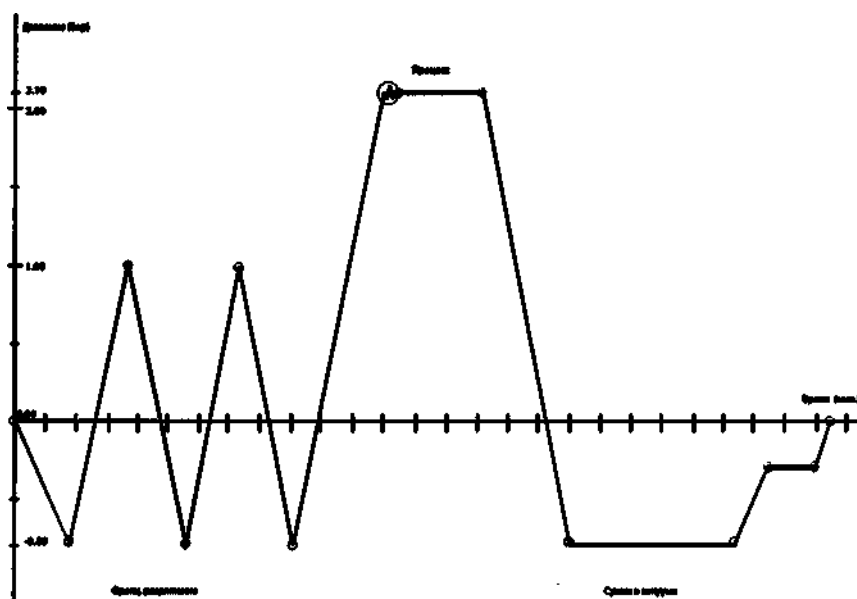
Программа стерилизации серии **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

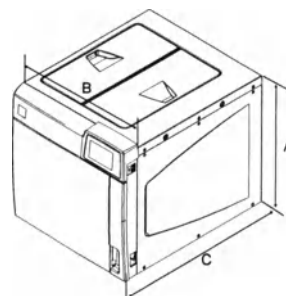
ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

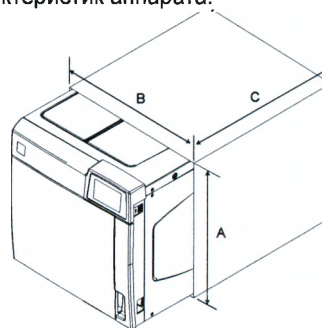
Размеры и масса	17 л	22 л	28 л
A. Высота (общая)	500 мм		
B. Ширина (общая)	480 мм		
C. Глубина (за исключением задних штуцеров)	600 мм		
Примечание: стерилизатор, в любом случае, может устанавливаться на плоскость глубиной всего 550 мм			
Суммарная масса	50 кг	55 кг	60 кг



Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.



Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:

Размеры	17-22-28 л
A Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
B. Ширина	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
B. Larghezza	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие предупреждения:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест. избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

Номинальные характеристики приводятся в задней части устройства.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

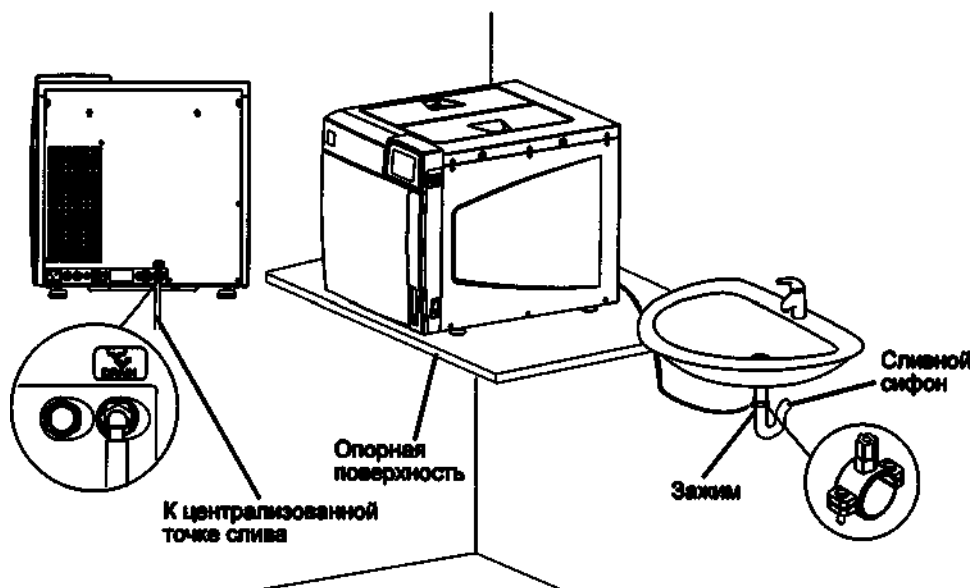
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- прикрепите зажим (поставляется в комплекте) к сливному сифону.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ



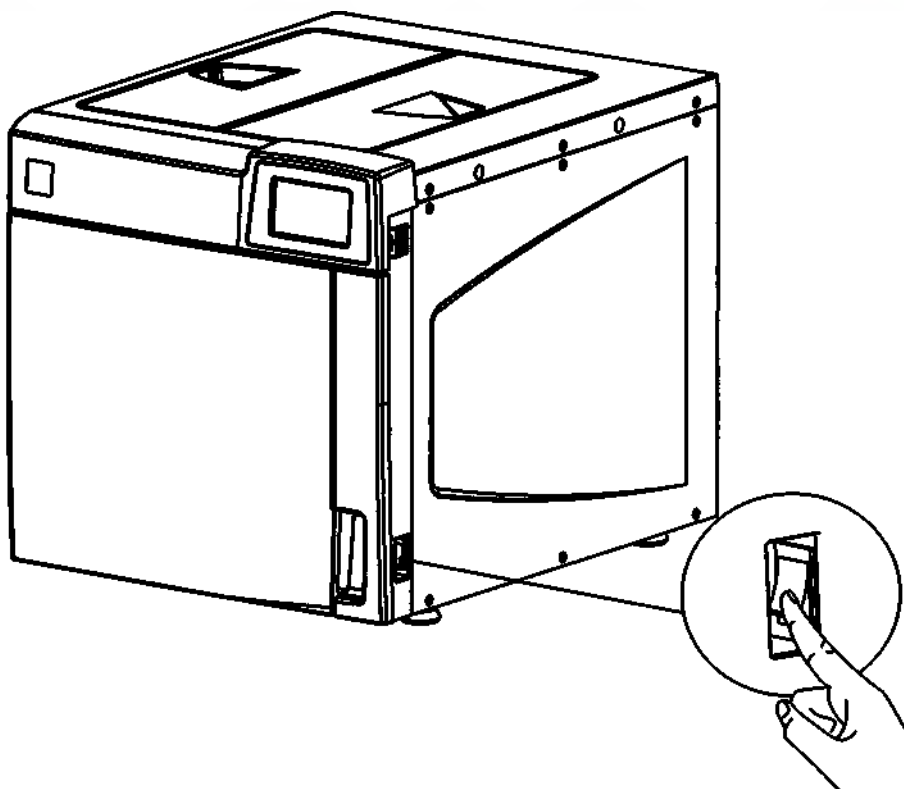
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

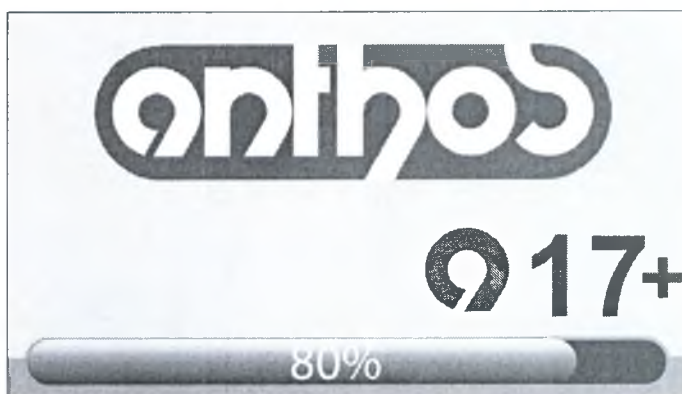
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

ВКЛЮЧЕНИЕ

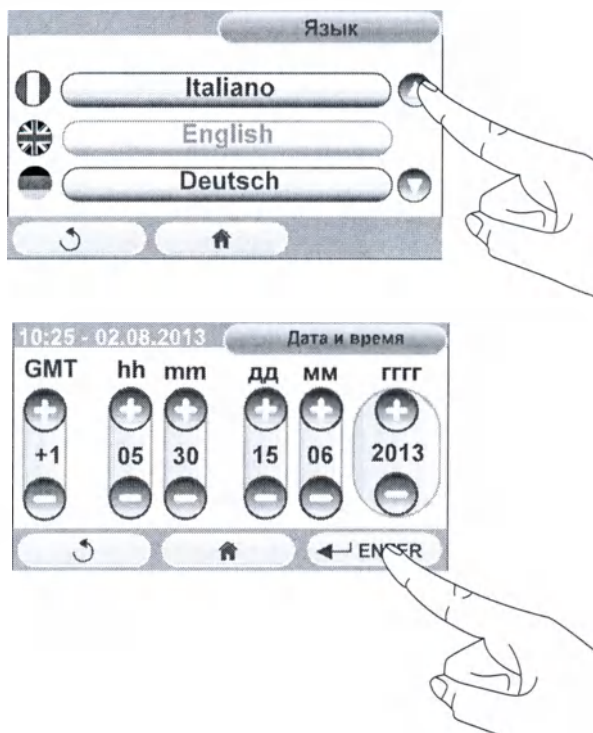


При включении аппарата отображается следующий экран:

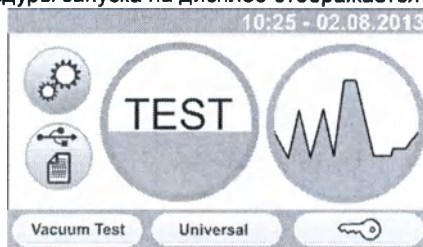


ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При первом запуске автоклав предлагает направляемую конфигурацию: выберите язык, дату и время.



По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

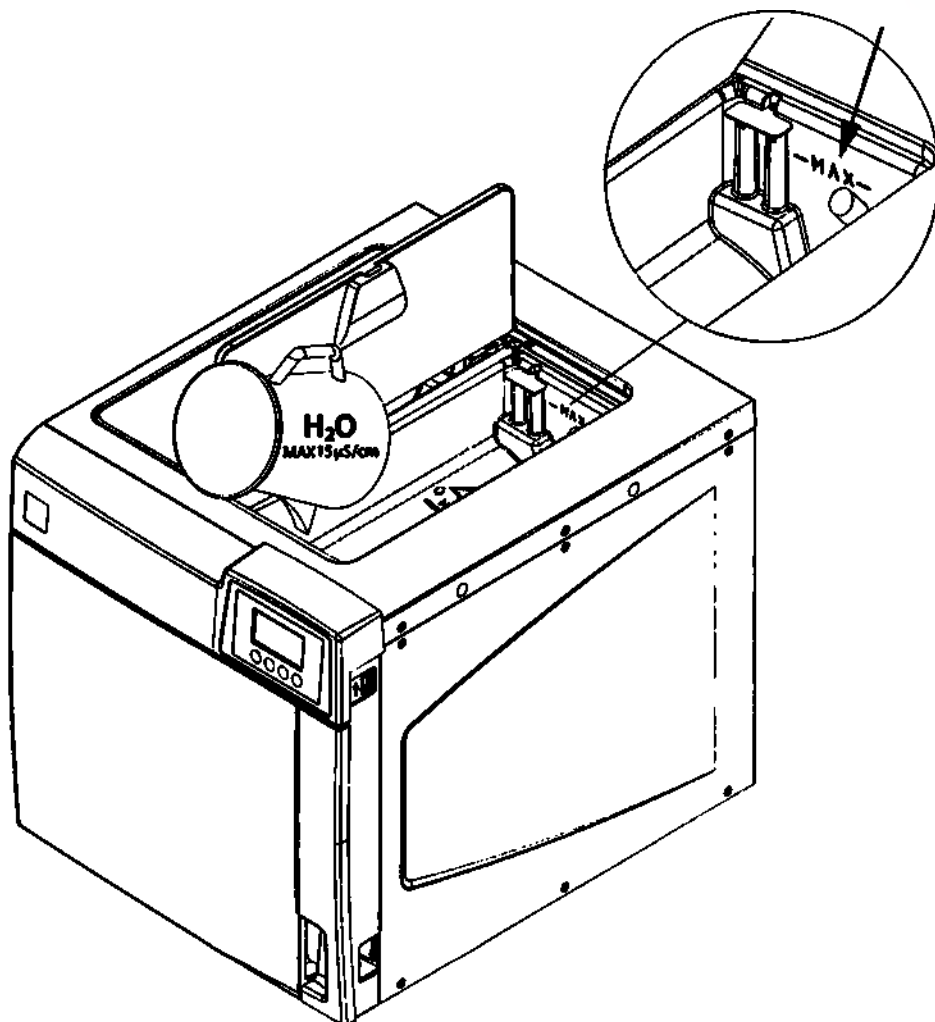
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

БЕЕП



Автоматическая
загрузка

ВНИМАНИЕ



ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

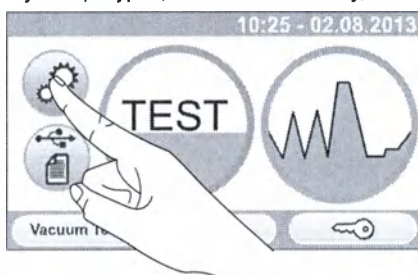


ПРИМЕЧАНИЕ

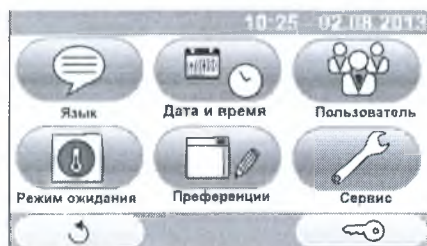
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

Для входа в программу конфигурации нажмите кнопку, показанную на рисунке.



НАСТРОЙКИ



ЯЗЫК



Выберите нужный язык при помощи стрелок прокрутки.



ДАТА И ВРЕМЯ

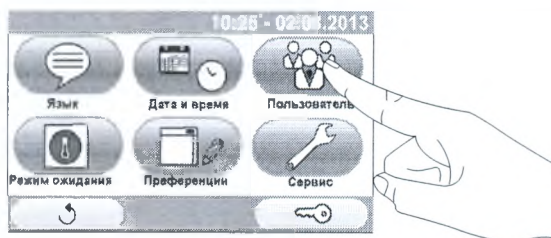


Используйте показанные на рисунке курсоры для регулирования часов, минут и настроек отображения.

Нажмите  для подтверждения выбора.



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

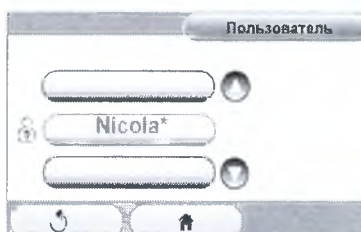


УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ АДМИН.

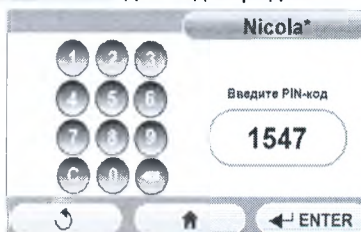
При первом применении создайте пользователя АДМИН. (обозначается звездочкой *) по указаниям на рисунке ниже. Заполните поля, вводя имя пользователя АДМИН. и PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.



После регистрации пользователя АДМИН. при доступе в управление пользователями отображается следующее окно. Выберите пользователя из перечня.



Введите PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.

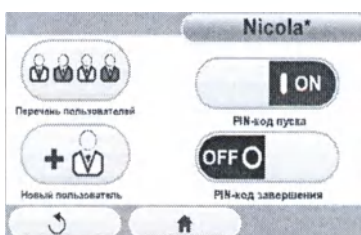


ПРИМЕЧАНИЕ



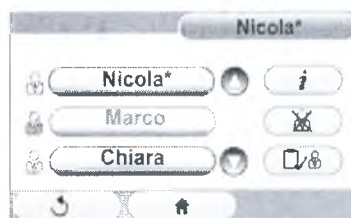
ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОЦЕДУРУ РАЗБЛОКИРОВКИ, ОПИСАННУЮ В ПРИЛОЖЕНИИ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА.

Пользователь АДМИН может решить, нужен ли будет PIN-код для обычного пользователя при запуске цикла (PIN-КОД ПУСКА) и/или по завершении цикла (PIN-КОД ЗАВЕРШЕНИЯ). Нажмите ВКЛ. для подключения запроса PIN-кода или ОТКЛ. для его отключения.

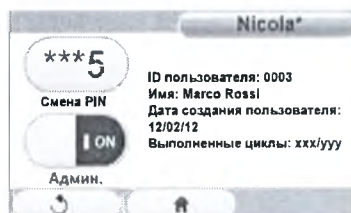


При нажатии **НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН** он может создать нового обычного пользователя по указаниям, уже приведенным выше.

При нажатии **ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ** он может войти в перечень пользователей.

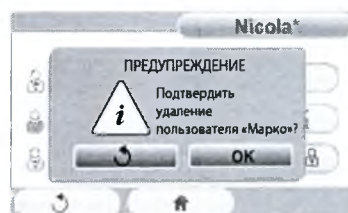


При нажатии кнопки «  » можно отобразить данные выделенного пользователя:



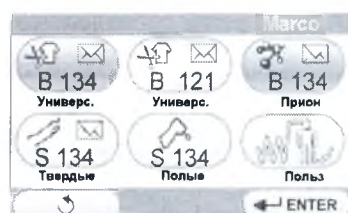
АДМИН может изменить PIN-код пользователя, выделенного в перечне пользователей, непосредственно вводя новый PIN-код, или назначить его АДМИНОМ.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может удалить выделенного пользователя из перечня.



Подтвердите удаление нажатием ОК или нажмите кнопку «  » для возврата назад.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может выбирать циклы, которые разрешается выполнять выбранному пользователю, нажимая соответствующие пиктограммы.



УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

После регистрации пользователей при доступе в управление пользователями отображается следующее окно.

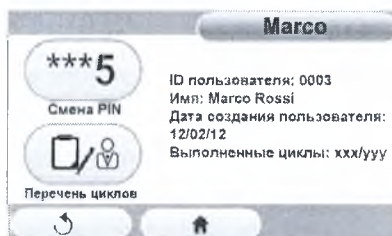
Выберите обычного пользователя из перечня..



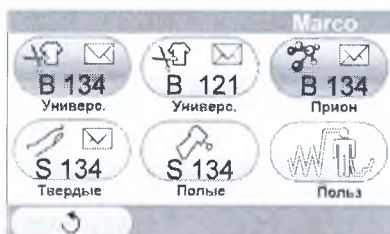
Введите PIN-код



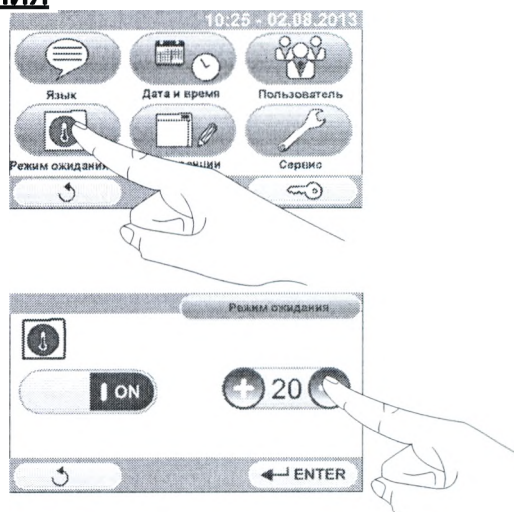
Обычный пользователь может изменить свой PIN-код, непосредственно вводя новый PIN-код, может отображать циклы, которые он уполномочен выполнять, и обращаться к своим данным.



Для обычного пользователя (не АДМИНА) перечень циклов приводится только для считывания.

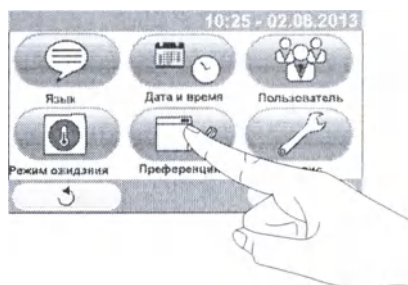


РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

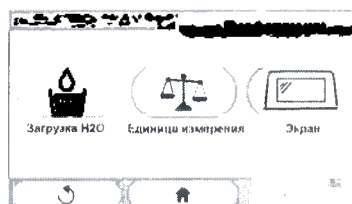


Нажмите пиктограммы ВКЛ./ОТКЛ. для подключения или отключения нагрева стерилизационной камеры в режиме ожидания.
При помощи курсоров задайте задержку выключения нагрева.
Нажмите «  » для подтверждения.

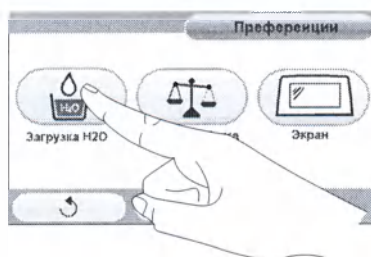
ПРЕФЕРЕНЦИИ



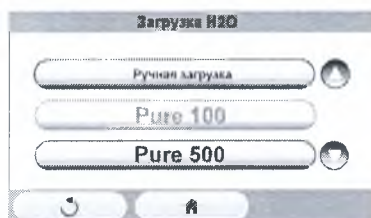
При выборе пиктограммы предпочтений отображается следующий экран.



ЗАГРУЗКА H2O



При подключении системы автоматической загрузки стерилизатор запрашивает идентификацию типа фактически подключенного устройства, нажимая соответствующую клавишу.



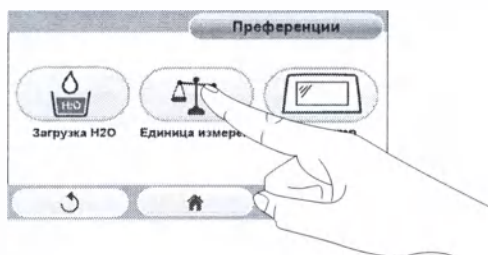
Если подключение системы загрузки выполняется при выключенном стерилизаторе, войдите в меню при помощи программы конфигурации и вручную выберите нужную опцию.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАЧКА.

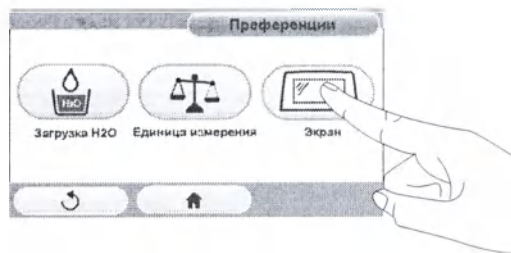
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ



Задайте нужные единицы измерения (температуры, давления), время (в 12- или 24-часовом формате) и дату при помощи курсоров, показанных на рисунке.



ЭКРАН

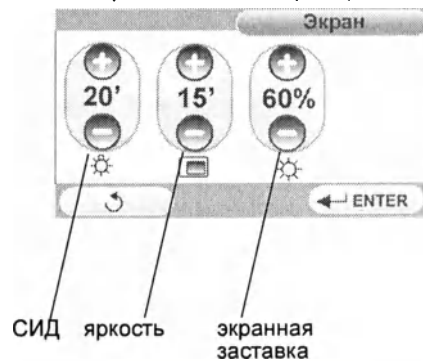


При нажатии указанной пиктограммы можно выбрать настройки экрана и линейки СИД.

При выборе Белый или Синий задается главный цвет обоев.

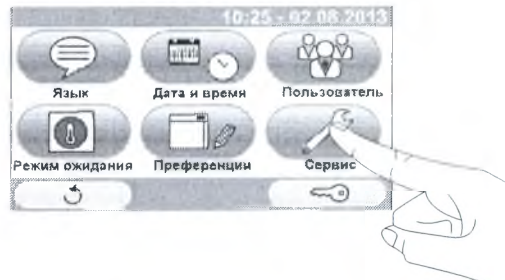
Три курсора в левой части регулируют, соответственно:

- тайм-аут выключения линейки СИД
- яркость экрана
- тайм-аут подключения экранной заставки (отображается текущее время).



СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи.



Его может использовать только уполномоченный специалист.

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при обращении и перемещении загрязненного материала рекомендуется принимать следующие меры предосторожности:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать антисептиками средства руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И/ЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной очистки действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды немедленно после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и антисептического средства, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить полное отсутствие отложений; при необходимости повторить цикл мойки или предусмотреть ручную очистку.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДOPPOBODHONHOЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

6.

Для держателей (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ЛИ СМАЗКИ.

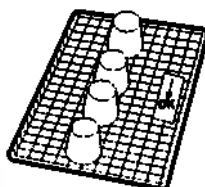
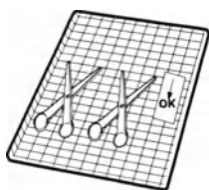
Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЪЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

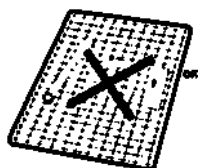
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

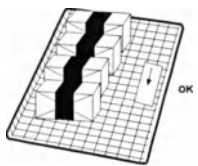


ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



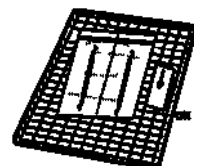
Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину.



Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.



Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.

ATTENZIONE



ЕСЛИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. ВСЕГДА УПАКОВЫВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТУ EN 868. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

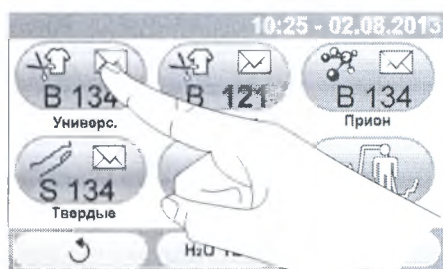
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

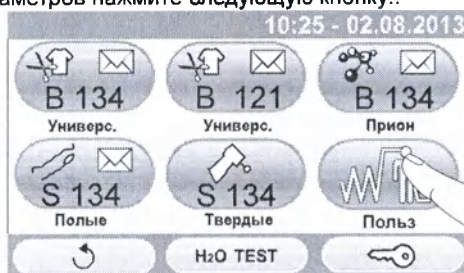


Подключите цикл, нажимая показанную кнопку.
Вверху слева отображается счетчик циклов.



ЦИКЛ. ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

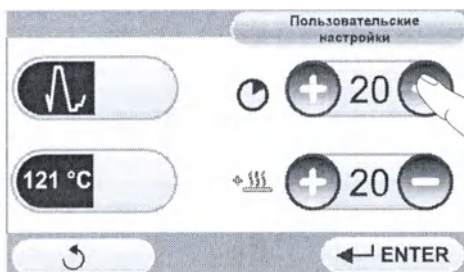
Для задания параметров нажмите следующую кнопку::

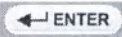


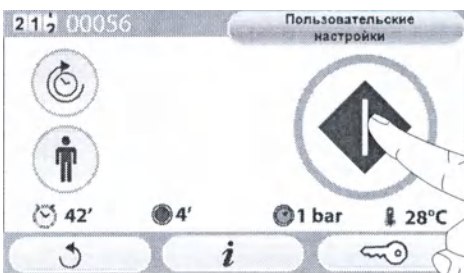
Удерживайте нажатой следующую кнопку для доступа к настройкам:



Выберите тип предварительного разряжения, температуру процесса, время выдержки и возможную дополнительную сушку.

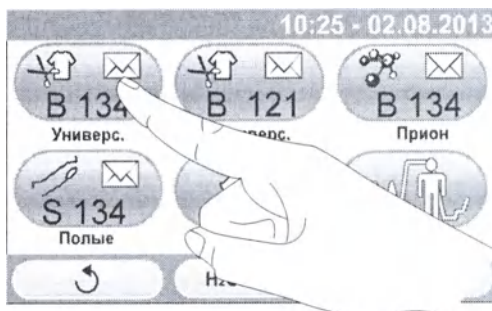


После выполнения выбора кнопкой  выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану. Нажмите кнопку ПУСК для начала цикла, определенного пользователем.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Для задания параметров выберите следующий пункт:



Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте количество минут сушки, которые вы желаете добавить к стандартным.



Выбранное значение отобразится рядом с кнопкой.
Запустите цикл.



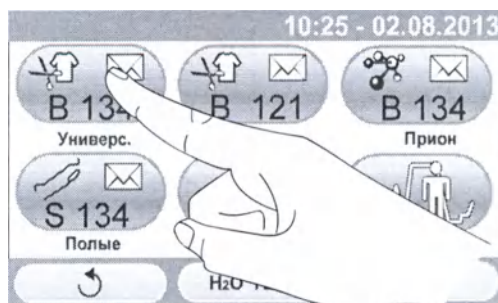
ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СУШКИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

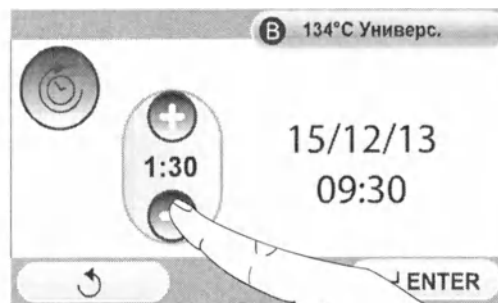
Для задания параметров выберите следующий пункт:



Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте время, когда необходимо запустить выбранный цикл.



Выбранное время отобразится рядом с кнопкой.
Нажмите кнопку пуска; цикл запустится автоматически в заданное время.



ПРИМЕЧАНИЕ

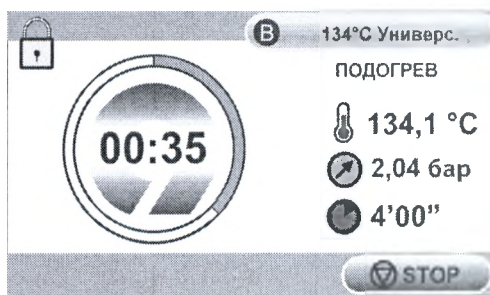


ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЗАПУСКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

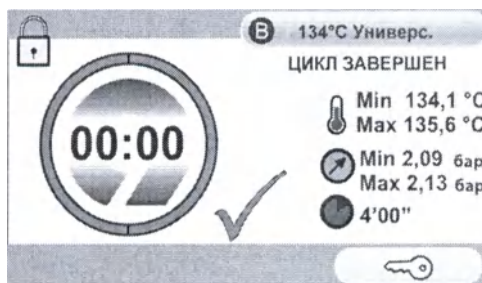
Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА

ИСХОД ЦИКЛА

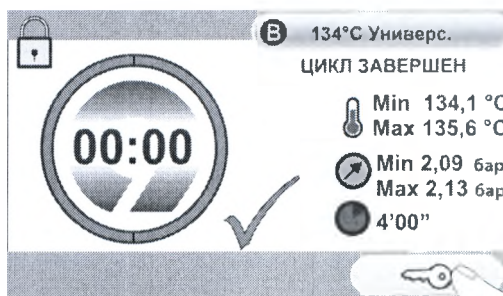


По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение **«ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН»**, это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не поврать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном. вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.
В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/В&D-тест
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано (**Тест разряжения + В&D-тест**).

Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H₂O**.

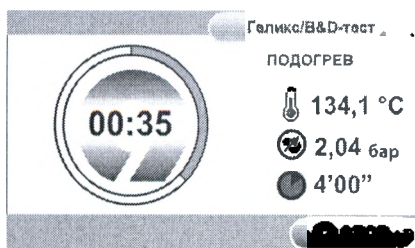
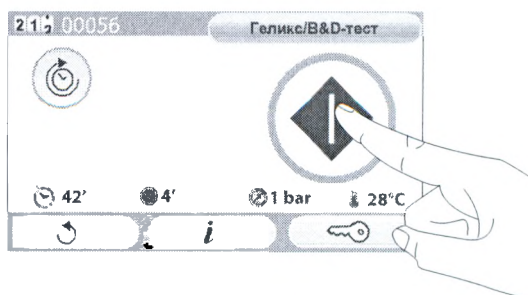
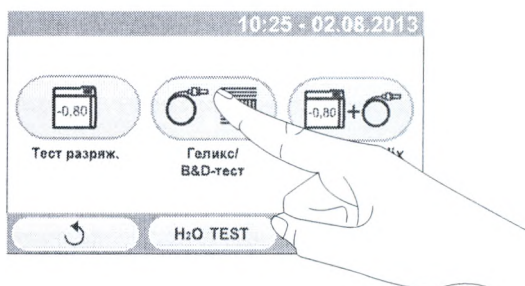
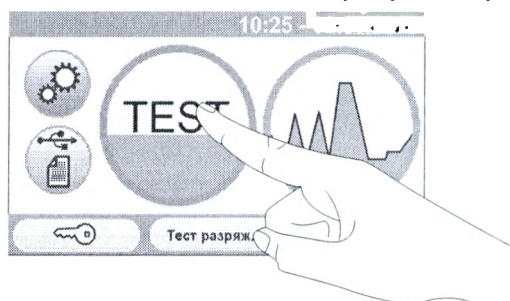
Геликс/ВD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

ЦИКЛ ГЕЛИКС/ В&D-ТЕСТ

Для выбора цикла Геликс/В&D-тест нажмите соответствующую кнопку, а затем нажмите



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



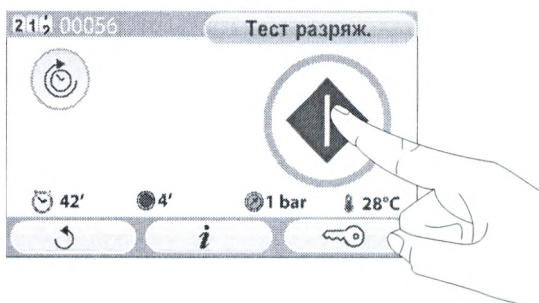
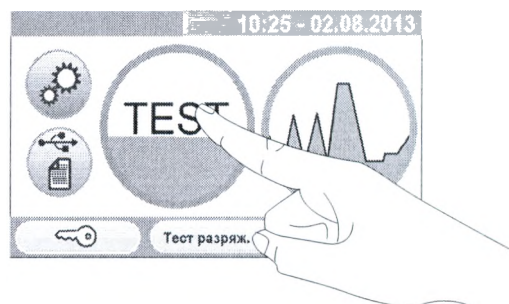
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (**бар**) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала.

Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

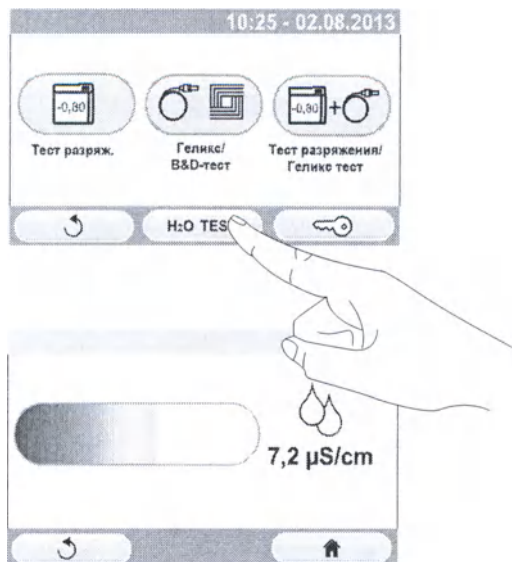
ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

ТЕСТ H2O

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



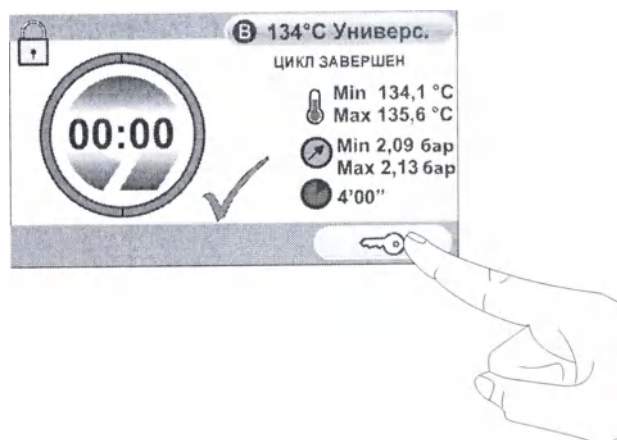
ПРИМЕЧАНИЕ



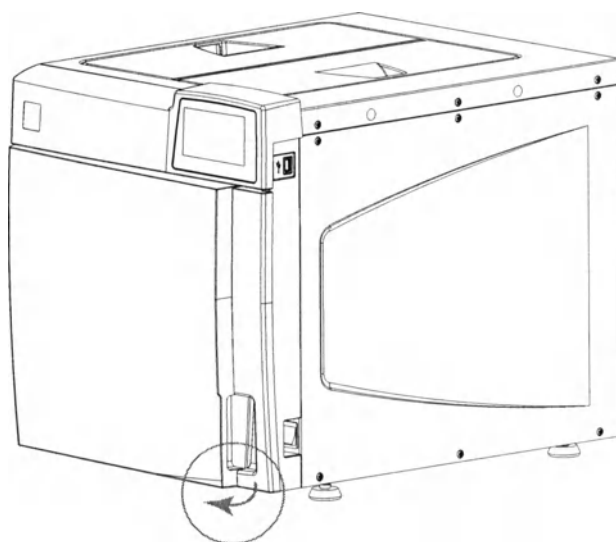
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

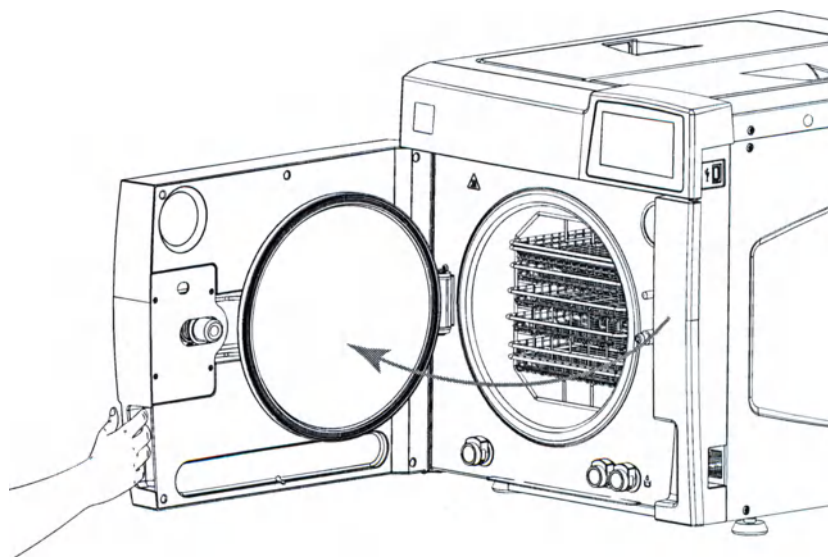
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой



Теперь дверку можно открывать вручную.

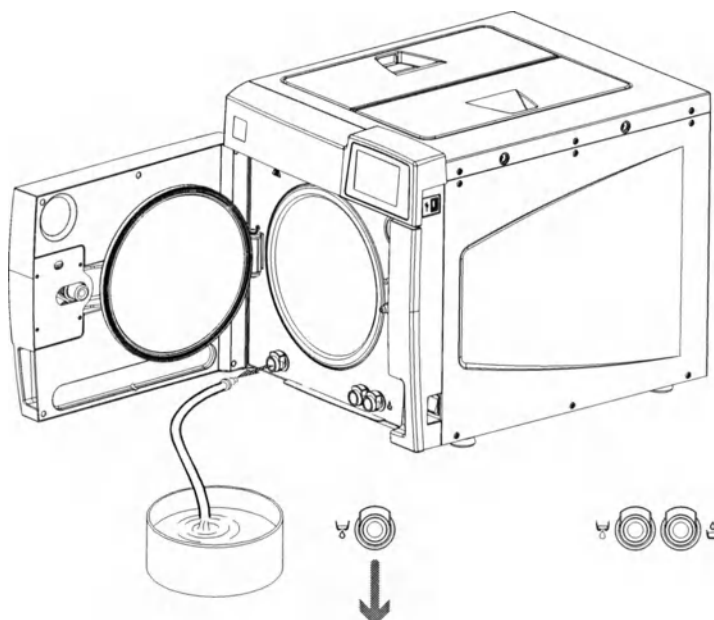
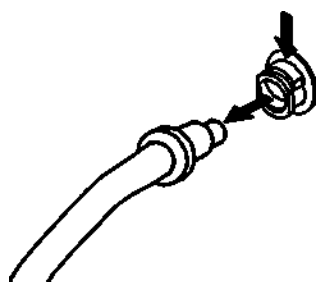


К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТКЕ ВОДЫ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

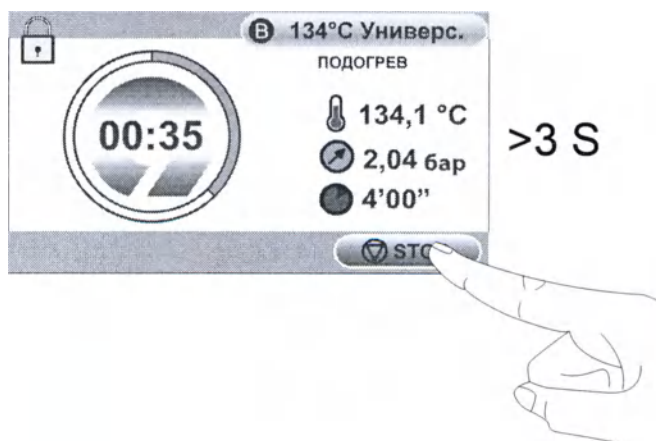
1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бабку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

Снятие трубки



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

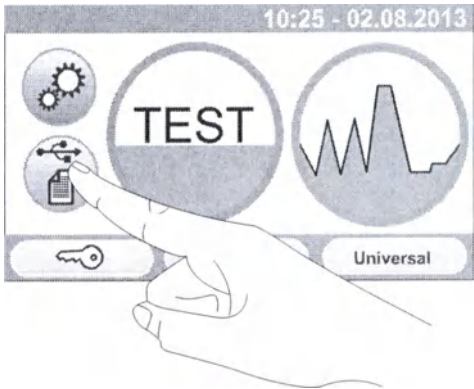
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

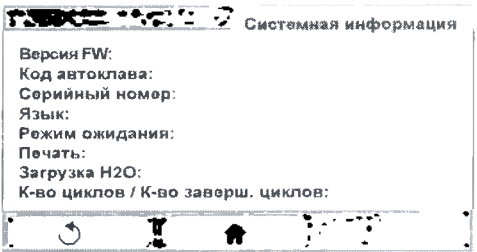
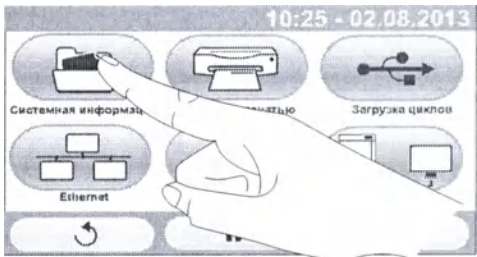
**УПРАВЛЕНИЕ
ДАНЫМИ**

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ нажмите соответствующую пиктограмму..



СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



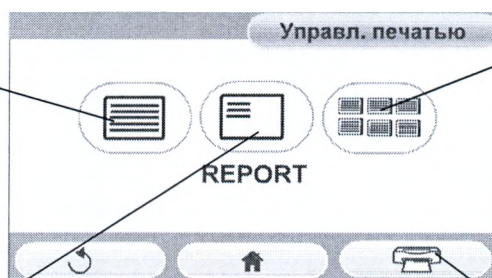
УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт:



ПЕЧАТЬ ПОЛНОГО ОТЧЕТА
нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА
нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.

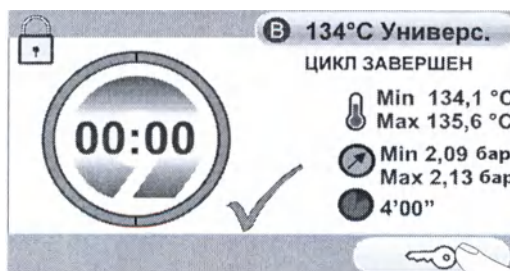


ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК
нажмите эту кнопку для печати этикеток с данными цикла.

ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА
нажмите эту кнопку для печати данных последнего заданного цикла.

По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью).

В противном случае автоматически стерилизатор печатает отчет.



Выберите число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала. Регулируйте значение кнопками со стрелкой.

При нажатии зеленой кнопки (принтер) печатаются этикетки, при нажатии красной кнопки (принтер зачеркнут) этикетки не печатаются.

ЗАГРУЗКА ЦИКЛОВ

Можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

Для выгрузки файлов циклов стерилизации / тестов нажмите следующую кнопку



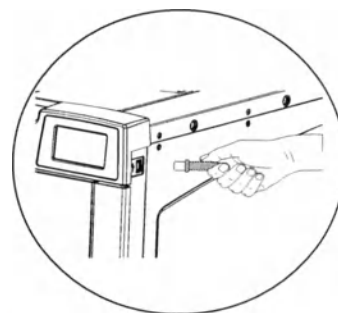
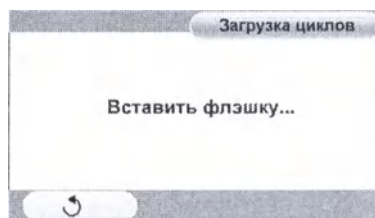
Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ: USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

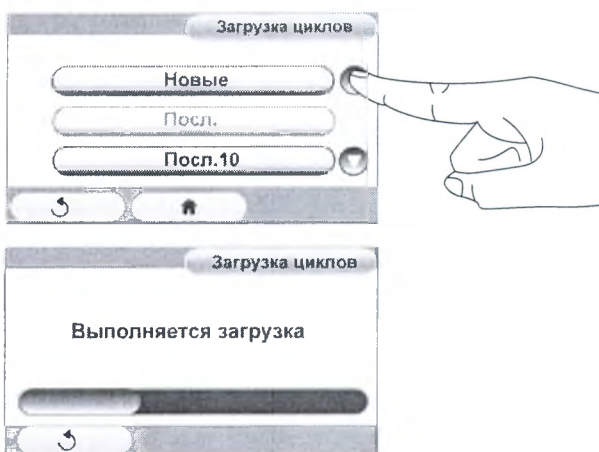
Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.



Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.

Можно выбрать число выгружаемых циклов в внешней памяти.

При выборе опции "Последние 10" или "Последние 100" отображается запрос ввода номера последнего цикла скачиваемого интервала:



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМА ГЕНЕРИРУЕТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО ВНУТРЕННЕЙ ПАМЯТИ.

ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

ETHERNET

Стерилизаторы серии **A-17PLUS, A-22PLUS, A-28PLUS** могут подключаться к локальной сети Ethernet при помощи специального разъема в задней части аппарата.

При помощи веб-браузера (программы для навигации в Интернете, например, Internet Explorer, Chrome, Firefox и т. д.) с ПК или другого подключенного к локальной сети устройства (планшетника, смартфона и пр.), зная присвоенный стерилизатору номер TCP-IP, можно опросить его для проверки его состояния функционирования. С веб-странички стерилизатора можно также выполнить загрузку протоколов стерилизации выполненных циклов для их просмотра и архивации.

Для конфигурации сети стерилизатор поддерживает протокол DHCP.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) представляет собой протокол TCP-IP, позволяющий устройству поддерживать связь со специальным сервером и автоматически получать данные конфигурации, необходимые для правильного поддержания связи в сети.

Очень часто в небольших сетях функции DHCP-сервера интегрируются в роутер подключения к сети Интернет.

Для правильной конфигурации стерилизатора ниже рассматриваются 5 сценариев применения:

- 1) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором с автоматической конфигурацией.
- 2) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором, сконфигурированным со статическим IP.
- 3) Подключение к локальной сети, сконфигурированной вручную при помощи статических IP.
- 4) Прямое подключение кабелем Ethernet между стерилизатором и ПК.
- 5) «Виртуальное» подключение между стерилизатором и ПК с использованием автоматической конфигурации DHCP в локальной сети.

КОНФИГУРАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET

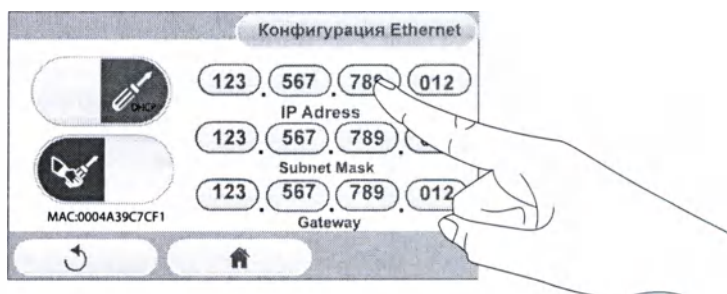
Для задания параметров выберите следующий пункт:



1) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ С АВТОКЛАВОМ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ.



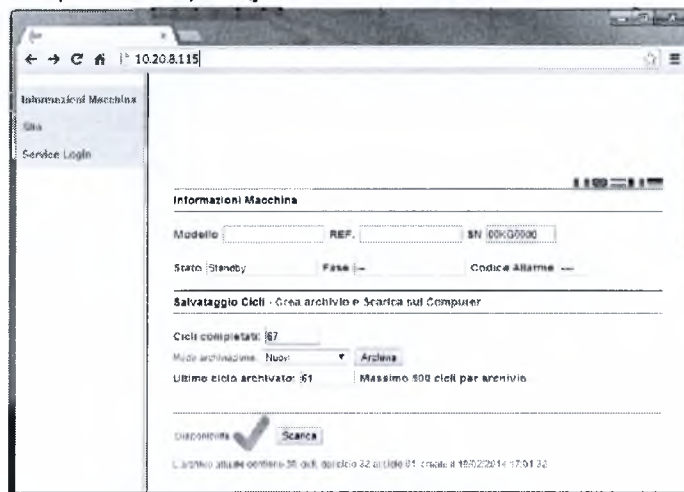
Подключить автоклав в локальной сети Ethernet сетевым кабелем.
Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP. При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом). При такой настройке при каждом включении стерилизатор запрашивает у DHCP-сервера сети свою конфигурацию при помощи протокола DHCP. В зависимости от конфигурации DHCP-сервера полученная нумерация может быть разной при каждом включении. Присваиваемый стерилизатору номер TCP-IP отображается на голубой строке сверху на первом экране (Главная страница). Ввести в поле адресов веб-браузера вашего ПК номер, определенный на стерилизаторе:



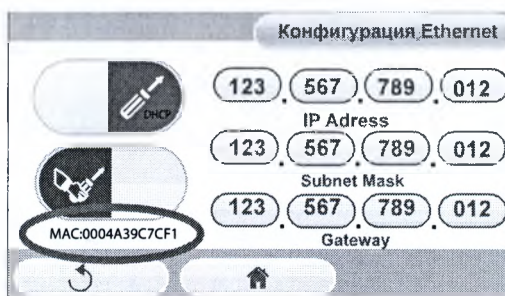
Программа отобразит веб-страницу:



(в примере адрес веб-страницы - <http://10.20.8.115>)

Обычно можно задать DHCP-сервер так, чтобы выдавать определенному устройству всегда один и тот же номер IP или задавать один и тот же номер определенному устройству на определенный период времени. По этим настройкам см. инструкции на ваш DHCP-сервер или Интернет-роутер локальной сети.

Для этих настроек необходимо знать «MAC Address» стерилизатора, который отображается в правой нижней части экрана конфигурации Ethernet.



2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ, СКОНФИГУРИРОВАННЫМ СО СТАТИЧЕСКИМ IP.

Во избежание необходимости часто проверять номер TCP/IP, задаваемый динамически DHCP-сервером, можно вручную задать фиксированный номер, относящийся к динамической нумерации локальной сети.

Однако во избежание конфликтов обязательно:

- конфигурировать DHCP-сервер так, чтобы он не задавал выбранный номер другим устройствам.

либо

- статически задать стерилизатору номер вне пределов диапазона, задаваемого DHCP-сервером.

Для получения информации, необходимой для правильной конфигурации, см. настройки DHCP-сервера локальной сети.

Для статического задания IP-адреса стерилизатора:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet

Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP.

При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом).



Определить первые три числа нумерации локальной сети. В приведенном выше примере первые три числа следующие:

10.20.8.xxx.

Примечание: в качестве альтернативы в системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения конфигурации локальной сети.

Теперь необходимо статически задать новый номер следующим образом:



- 1) Выбрать ручную конфигурацию
 - 2) Задать первые три поля адреса показанными значениями (напр., 10.20.8).
 - 3) Присвоить последней позиции выбранное число, например, 222 (вне пределов автоматически задаваемого диапазона, избегая номеров 0 и 255).
 - 4) Проверить, что поле «Маска подсети» задано на 255.255.255.0.
 - 5) Адрес шлюза не имеет значения при связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).
- Таким образом, полный IP-адрес (для этого примера) будет иметь следующий вид: 10.20.8.222.

Для связи со стерилизатором ввести новый номер в поле адресов веб-браузера, как указано выше (<http://10.20.8.222>).

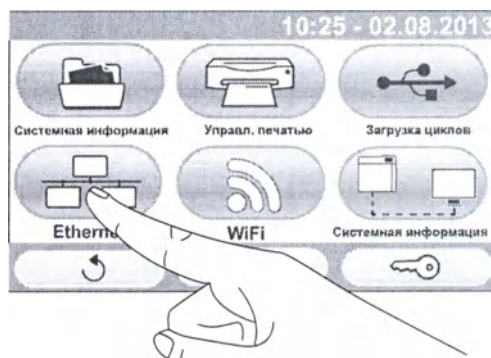
Программа отобразит веб-страницу стерилизатора.

3) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ. СКОНФИГУРИРОВАННОЙ ВРУЧНУЮ ПРИ ПОМОЩИ СТАТИЧЕСКИХ IP.

Если локальная сеть сконфигурирована статически, необходимо задать IP-номер следующим образом:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Обычно статические сети (например, большая часть небольших или домашних сетей) имеют диапазон адресов, выбранный из сетей, называемых «маскированными», например, 192.168.0.xxx или 192.168.1.xxx.

Для правильной конфигурации достаточно присвоить номер, относящийся к локальной сети (первые три значения), и чтобы последний номер не использовался никаким другим устройством. В системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения нумерации локальной сети.

Для проверки номеров, уже заданных в локальной сети, существуют программы, выполняющие сканирование устройств, имеющихся в сети (ip scan).

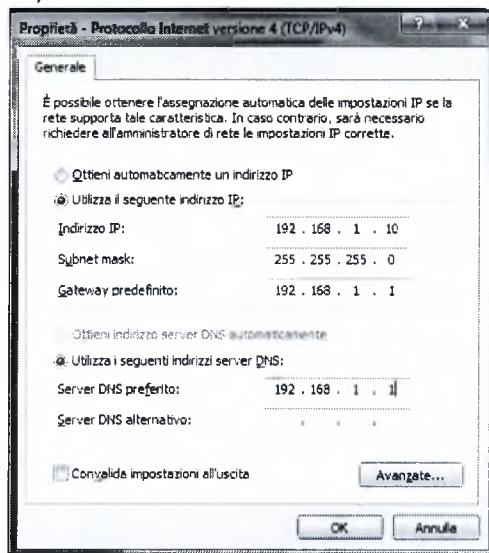
Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100.

Привести статический адрес стерилизатора в соответствие с вашей сетью.

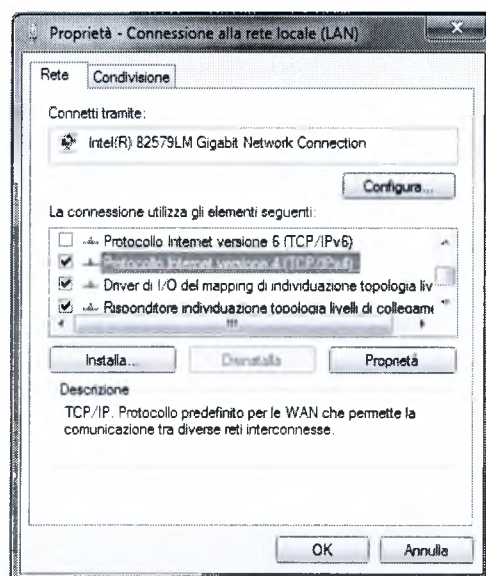
В любом случае, необходимо правильно задать в маске подсети номер 255.255.255.0, адрес шлюза не имеет значения для связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).



Для обеспечения связи ПК должен иметь конфигурацию, подобную следующей (пример относится к Windows 7):



Доступ к маске конфигурации обеспечивается из свойств во вкладке сети:



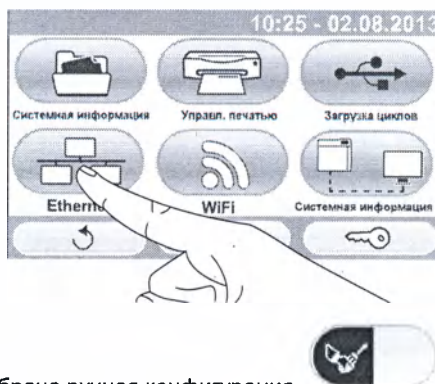
4) ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕМ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК.

Можно выполнить подключение между ПК (например, ноутбуком) и стерилизатором напрямую при помощи сетевого кабеля, без необходимости подключения этих двух устройств к локальной сети.

Для выполнения такого подключения ПК и стерилизатор должны быть сконфигурированы статически, как показано в предыдущем примере, и так, чтобы эти два устройства имели первые три поля с одинаковыми номерами (например, ПК - 192.168.1.10, стерилизатор - 192.168.1.100).

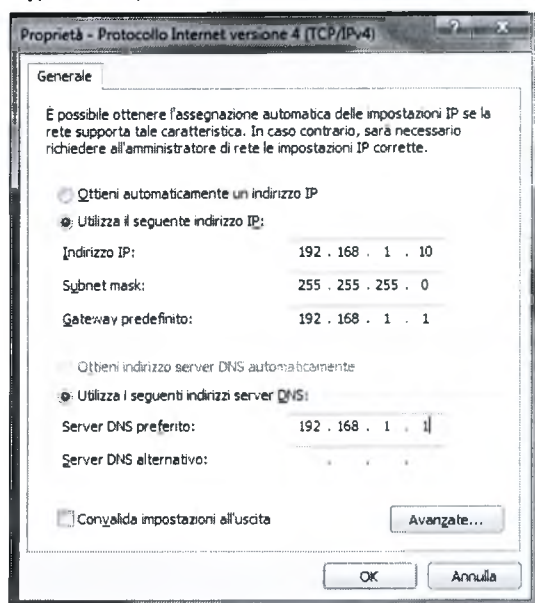
Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Не использовать номера 0 и 255 для последнего поля адресов. Выполнить конфигурацию персонального компьютера по приведенному ниже рисунку:



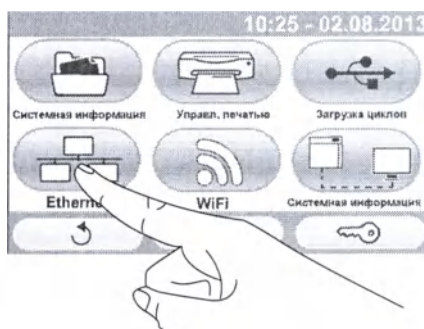
5) «ВИРТУАЛЬНОЕ» ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИИ ДНСР В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ.

Можно сконфигурировать «статическое» подключение между стерилизатором и ПК, уже использующим ДНСР для работы в локальной сети.

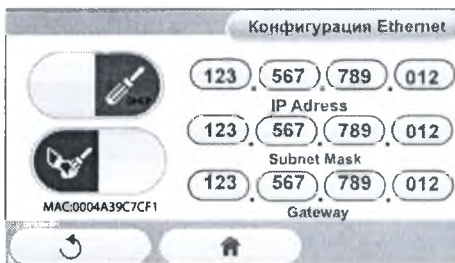
Для этого стерилизатор должен конфигурироваться «статически»:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



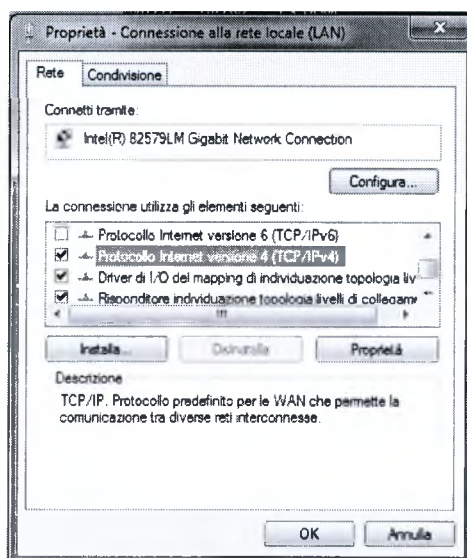
Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация



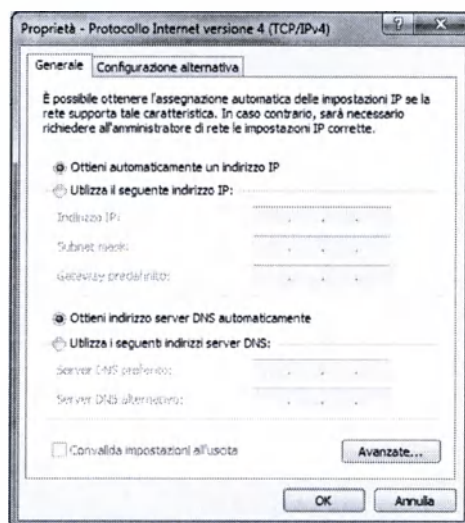
Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100.

На ПК необходимо оставить уже заданную конфигурацию сети и добавить новую статическую сеть с нумерацией 192.168.1.xxx.

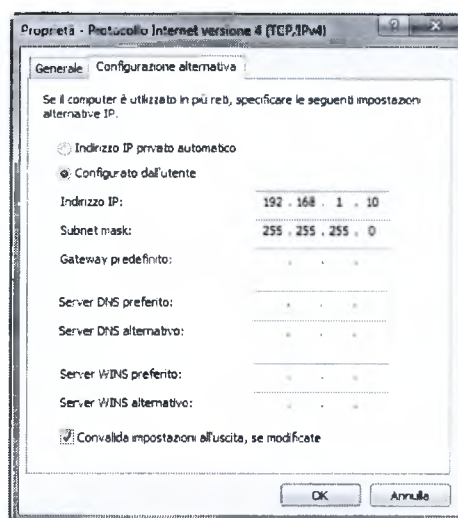
Для этого из окна свойств сети:



Выбрать пункт свойств протокола TCP/IP.



Выбрать вкладку «Альтернативная конфигурация».

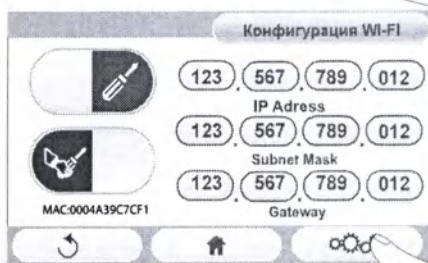
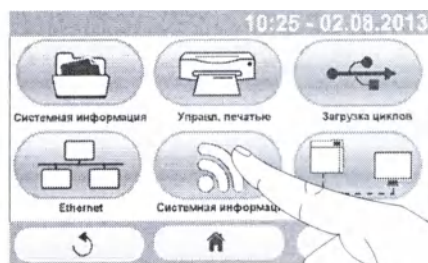


В окне задать «Сконфигурировано пользователем» и присвоить IP-адрес и маску сети в соответствии с указанным. (Пример касается Windows 7).

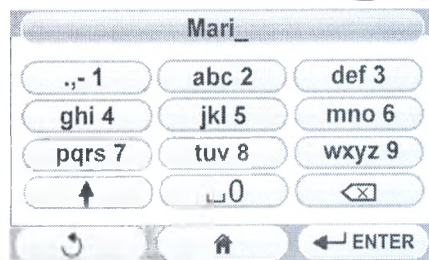
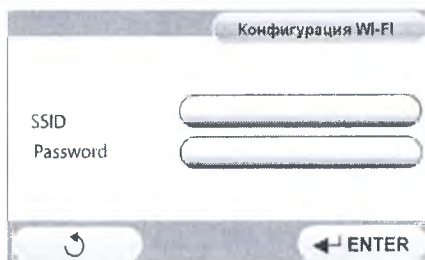
WIFI

Для конфигурации WI-FI следовать указаниям, приведенным выше для конфигурации для сети Ethernet.

Выберите следующий пункт:



Правильно сконфигурировать сеть, вводя имя сети WI-FI (SSID) и пароль сети.



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару		
	A-17PLUS	A-22PLUS	A-28PLUS
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕЕ и последующими изменениями)	II b		
Изготовитель	Ce la s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy		
Напряжение питания	220/240 V~ 50 Hz 220/230 V~ 60 Hz 120 V~ 60 Hz		
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250 В		
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора)		
Номинальная мощность	2300 W 1440 W (120 V~ 60 Hz)		
Класс изоляции	Класс I		
Категория монтажа	Кат. II		
Среда применения	В помещении		
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)		
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)		
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм		
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 49 кг ок. 53 кг	ок. 55 кг ок. 57 кг ок. 61 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)		
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем		
Программы тестов	Геликс/BD-тест Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест		
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.		
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32		
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)		
Подключение Ethernet	RJ45 (кабель длиной макс. 29 м)		
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT		

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электрического тока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО **НЕ** ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-17 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предзарядное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	30+33	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	46+49	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	45+48	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	26+29	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	28+34	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 opp. 121	2,10 opp. 1,10	>4 opp. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	25	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-17 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разрежение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	37+40	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	51+54	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	50+53	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	31+33	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	33+35	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-22 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13068)	Предварительное разрыхление (F-фракционирование, S-одиночное)	Общая длительность цикла (время нагрева + макс. выдержка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	38+40	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	55+58	700	1,0	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	53+56	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	32+35	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	30+32	375	0,8	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	30	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-22 PLUS

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	46+48	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	60+62	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	61+63	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	40+42	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	38+40	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	37	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-28 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

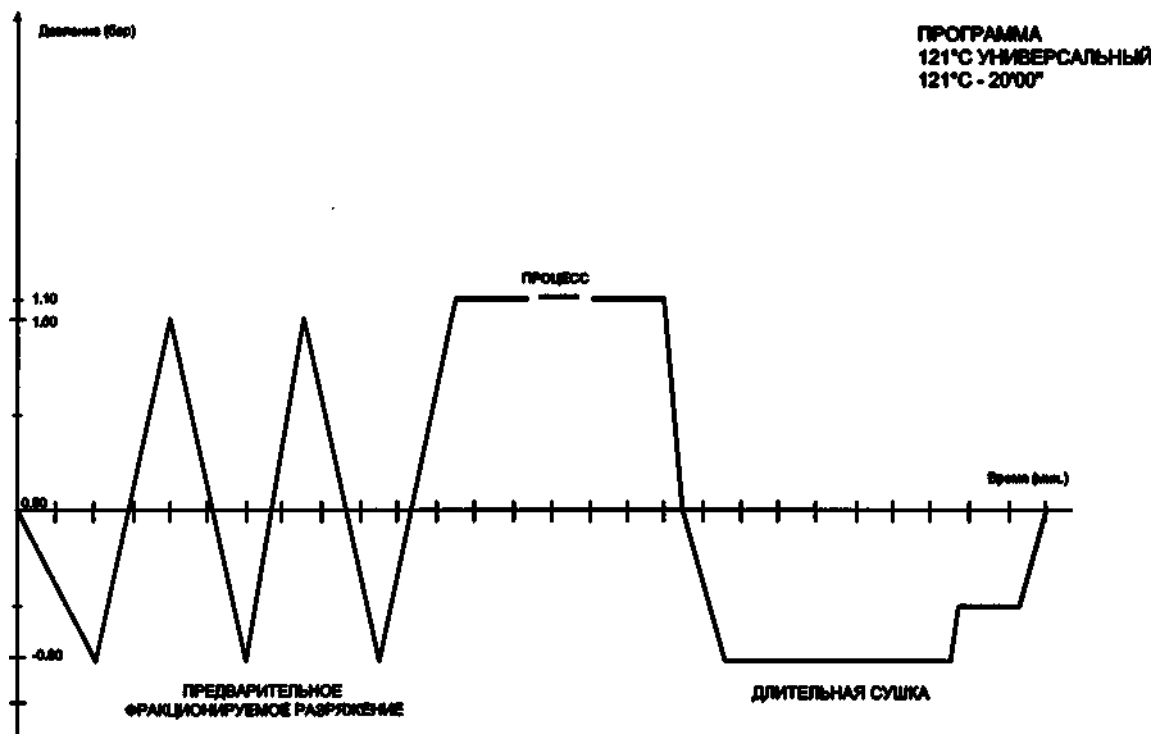
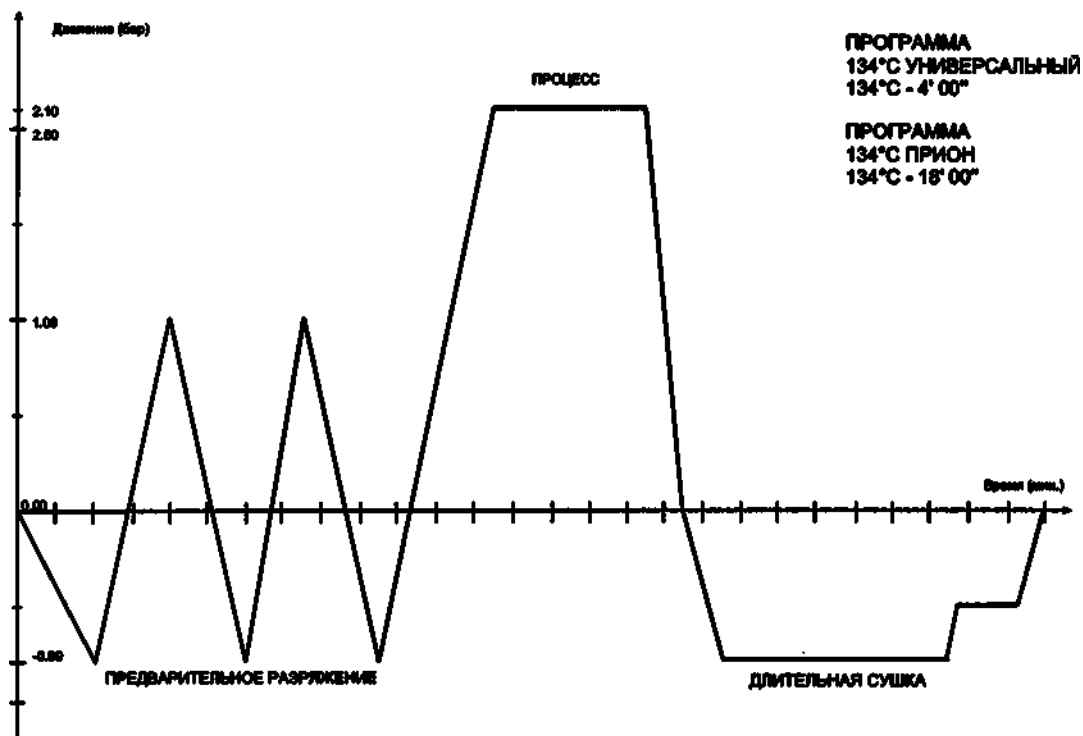
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предельная температура выдержки (мин)	Время цикла (EN 13068)	Предварительное разряжение (P=фракционированное S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	54+57	859	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	68+71	890	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	S	F	68+69	860	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	43+46	890	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	40+43	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – A-28 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предельная влажность воздуха (g/m³)	Угол наклона (°)	Предварительное разряжение (P-фракционирование) S=одиночное	Общая длительность цикла (время загрузки + время загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт × / мин)	ТИП	МАКС. СТАНДАРТНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЙ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	0	F	58-61	350	0,6	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	6,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	0,90	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>10	0	F	72-75	800	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	6,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	0	F	70-73	890	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	0,90	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	6,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	47-50	800	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	43-46	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	6,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	44	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	.	.	.	20	.	.	Пустая камера	.	.	.	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	.	.	.	.	.	66	.	.	.	.	.	.	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



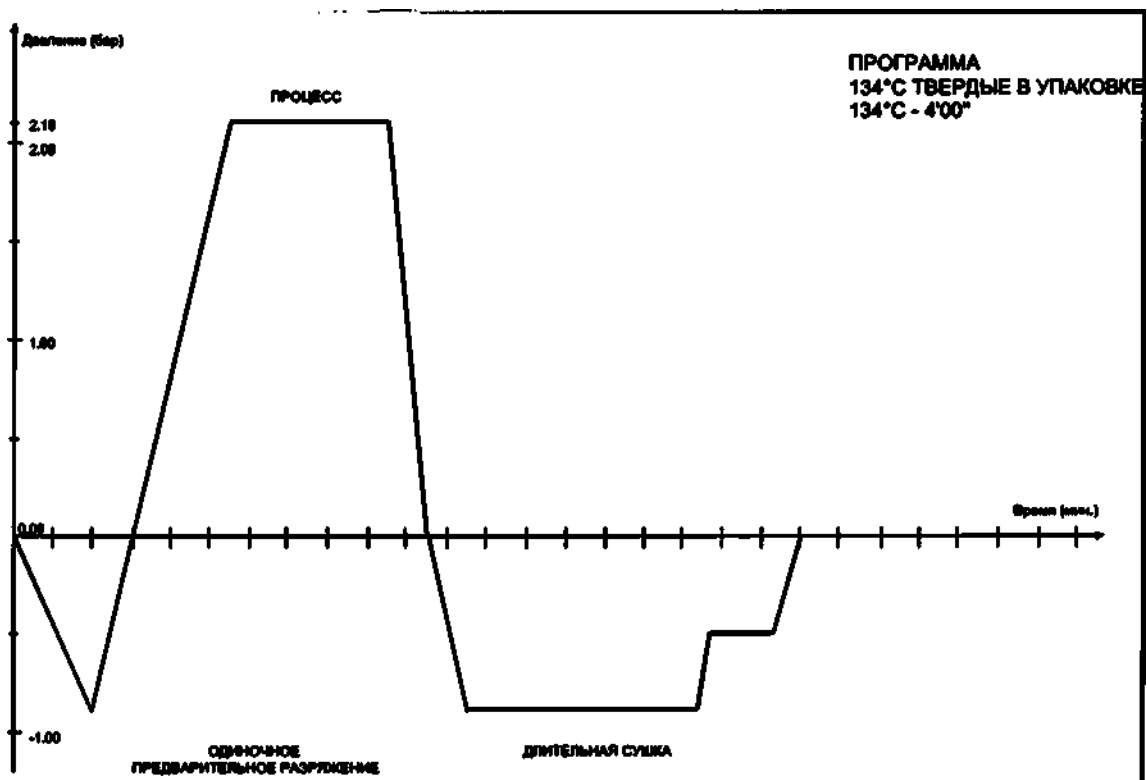
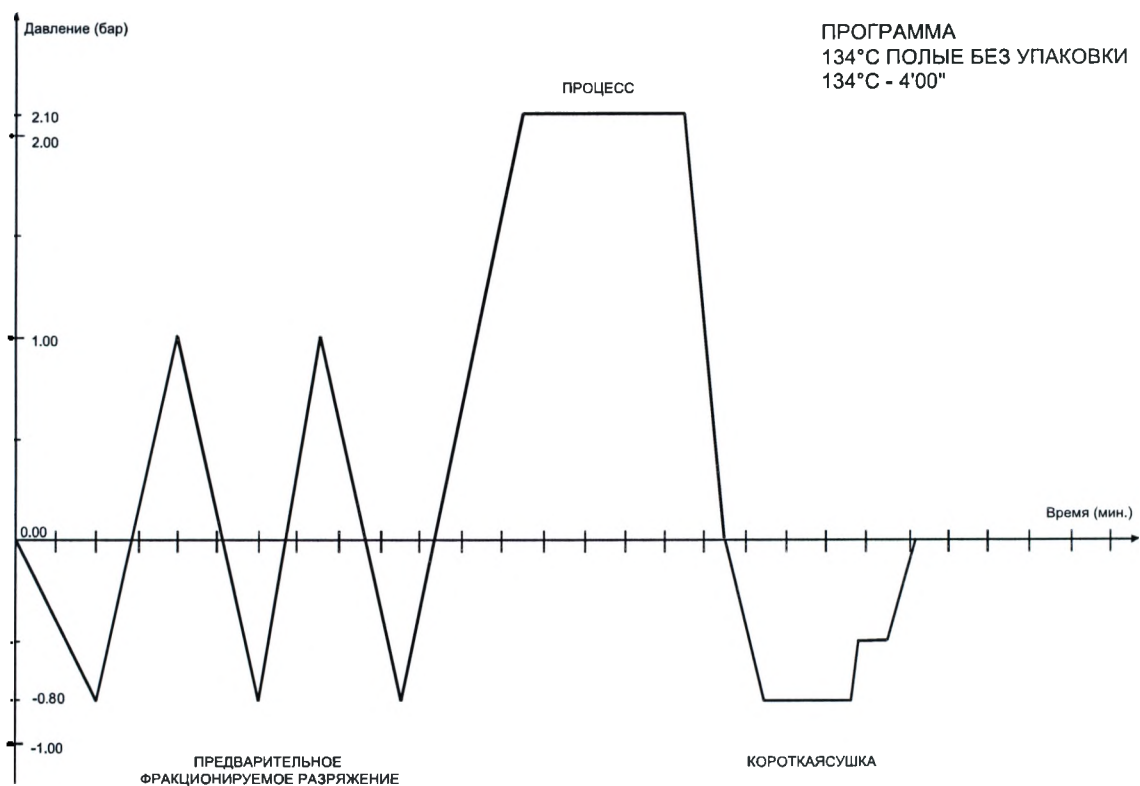
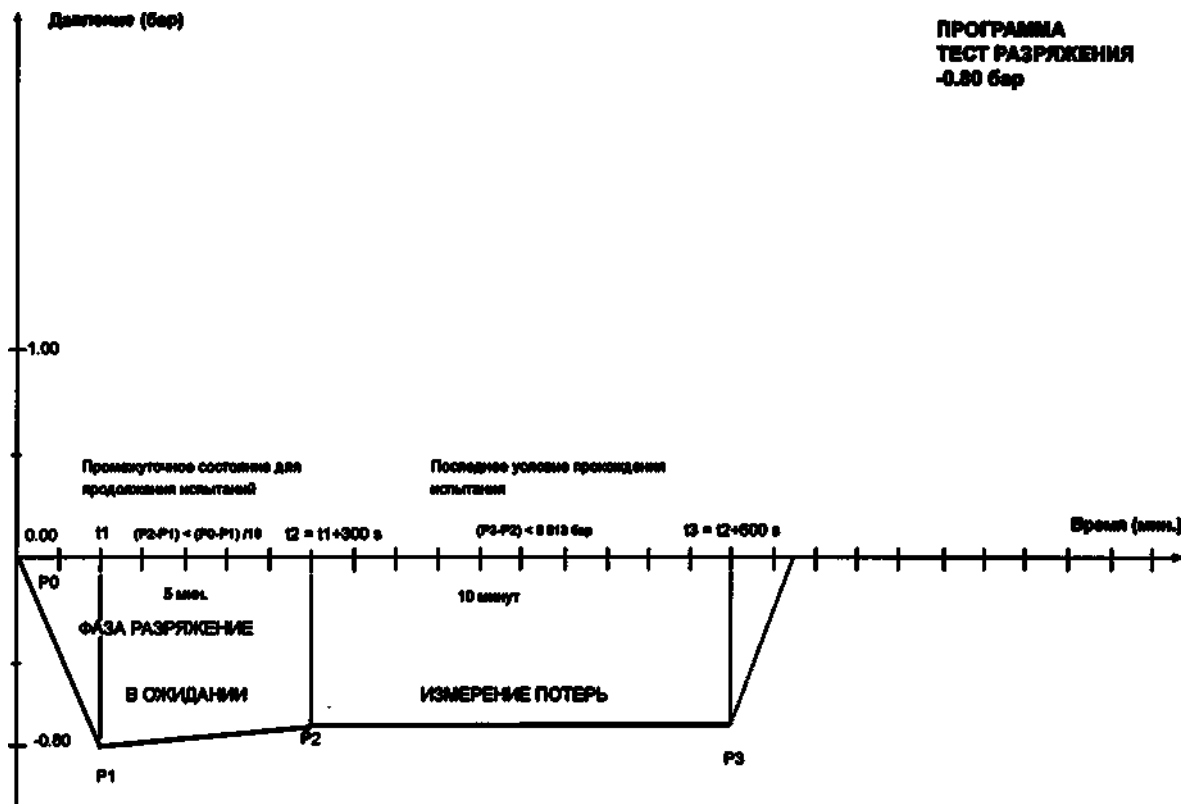
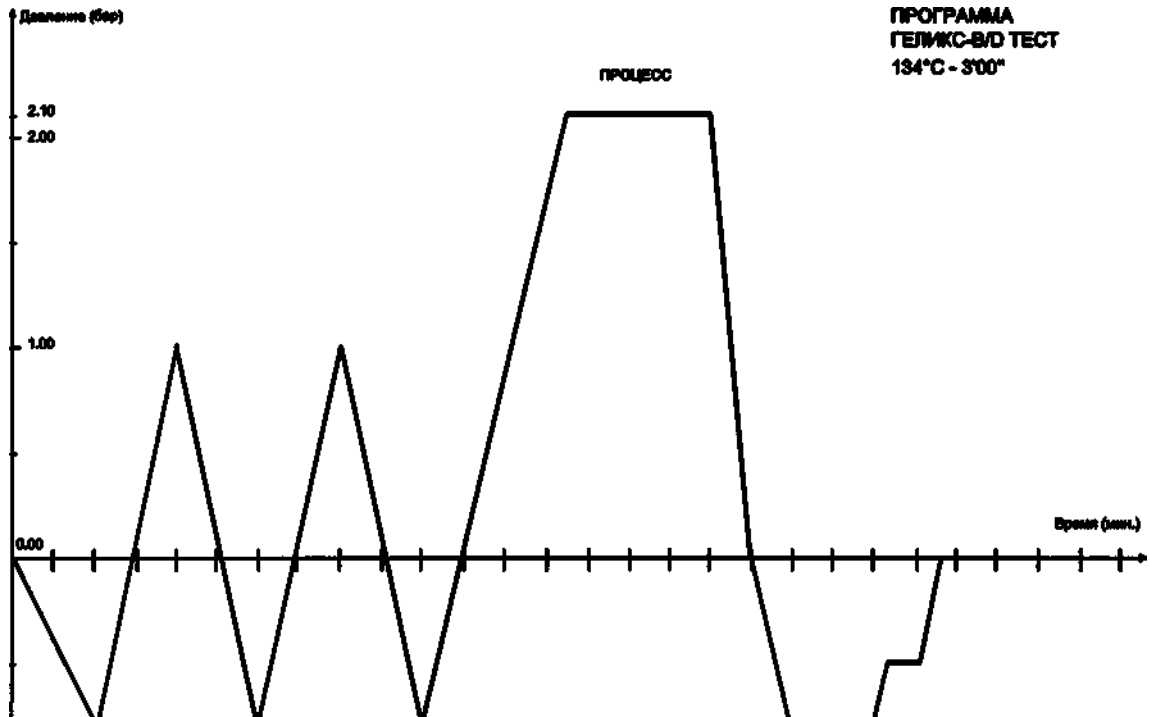


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 35.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	С	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

00011
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

00012
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	С	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

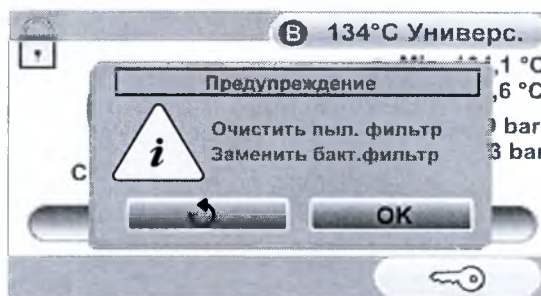
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу 

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗАРАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

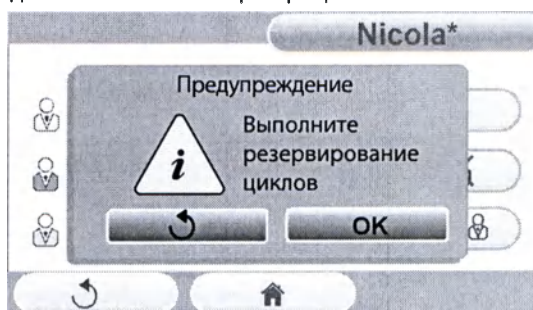
ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.

Резервирование циклов стерилизации

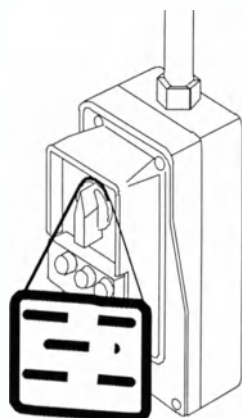
Если число циклов, зарегистрированных во внутренней памяти и еще не выгруженных через USB-порт (на флэшку), превысит заданное значение (100 циклов), система информирует пользователя о необходимости выполнения резервирования.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.



ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

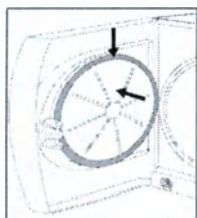
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Очистка прокладки и окошка

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.



Очистка наружных поверхностей

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства. Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Дезинфекция наружных поверхностей

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (*Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло*) и **EN 556** (*Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»*), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компанию, специализирующуюся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи (см. Приложение)**.

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Снова выполните цикл стерилизации. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Сигнал тревоги во время цикла

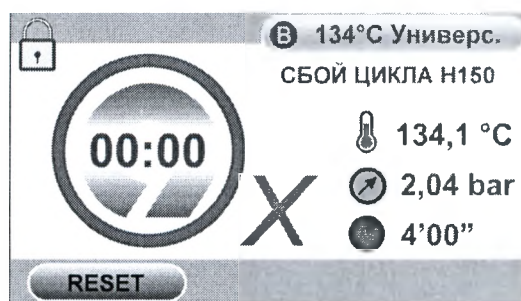
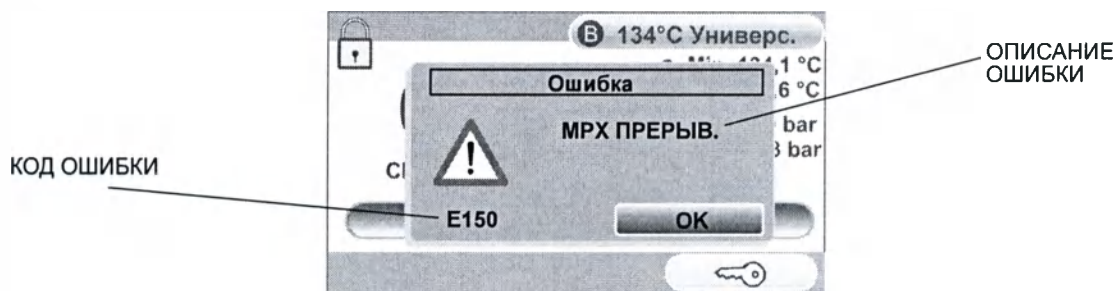
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

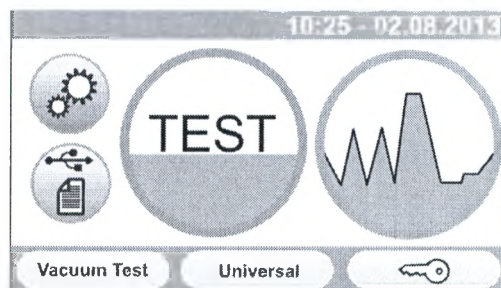
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки СБРОС в течение 3 секунд дверка стерилизатора открывается и устройство возвращается к начальному меню.



После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
Е000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
Е001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
Е002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
Е020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	2
Е030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
Е031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
Е041	Слишком частое заполнение бачка (<i>автоматическая загрузка</i>)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
Е042	Достижение МАКС. уровня воды в бачке загрузки	МАКС. УРОВЕНЬ ЗАГРУЗКИ	1
Е900	Не удался тест разряжения (<i>на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е901	Не удался тест разряжения (<i>на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е902	Не удался тест разряжения (<i>превышение тайм-аута пульсации при разряжении</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A040	Не выполнено заполнение бачка (только с системой автоматической загрузки)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A042	Аномальное достижение МАКС. уровня в бачке загрузки воды	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A101	Поломка терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A102	Поломка терморезистора PT2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A103	Поломка терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A111	Короткое замыкание терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A112	Короткое замыкание терморезистора PT2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A113	Короткое замыкание терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория Н)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	2
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	2
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{\text{conv}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P не сбалансировано ($T > P_{\text{conv}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	2
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	2
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория E)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (<i>аварийное отключение электротока в сети</i>).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»</i>). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
E001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
E002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
E003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
E010	Дверка открыта (или <u>неправильно</u> закрыта) при запуске программы (<i>ПУСК</i>).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
E021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
E030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном баке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E042	Предупреждение достижения МАКС. уровня воды в баке загрузки	Прервите операцию заполнения для предупреждения выхода воды.
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
А 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
А 040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 042	Возможная неисправность системы автоматической загрузки	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
А 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
А 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
А 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
А 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
А 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
А115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
А116	Ошибка ADC	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
А 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
А 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите или замените выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория Н)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэш-память полная	
S003	Карта памяти SD недоступна	
S004	Карта памяти SD полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	
S009	Принтер не подключен	
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	
S011	Не закрыта крышка принтера	
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	

ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

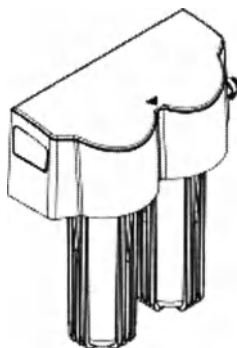


ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ:

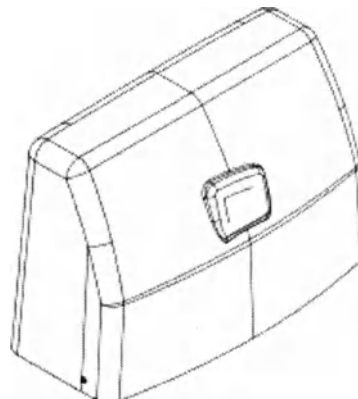
9999

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

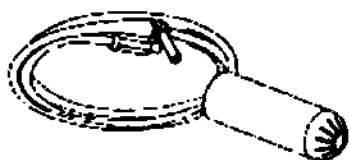
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



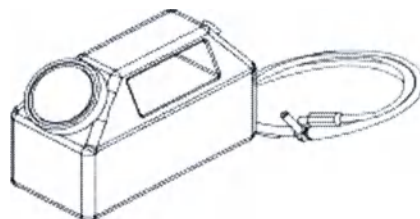
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

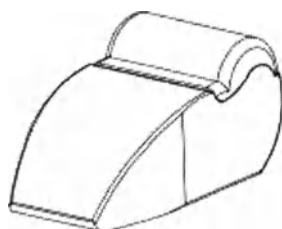


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

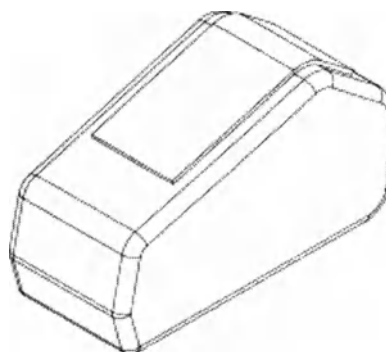


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



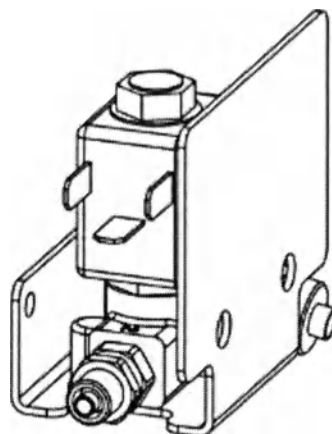
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

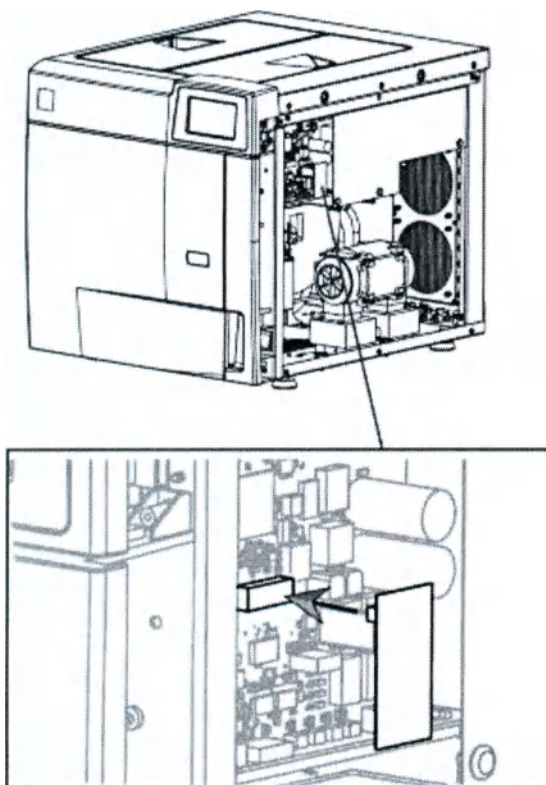
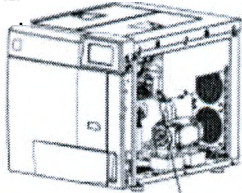
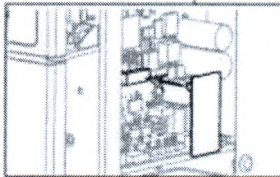
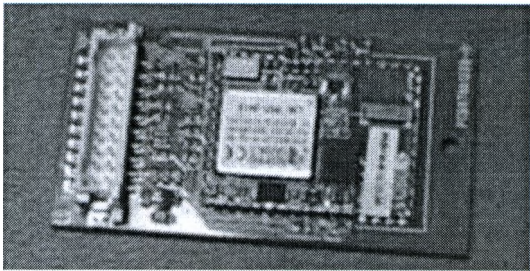


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: $200 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$ 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: $132 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	---

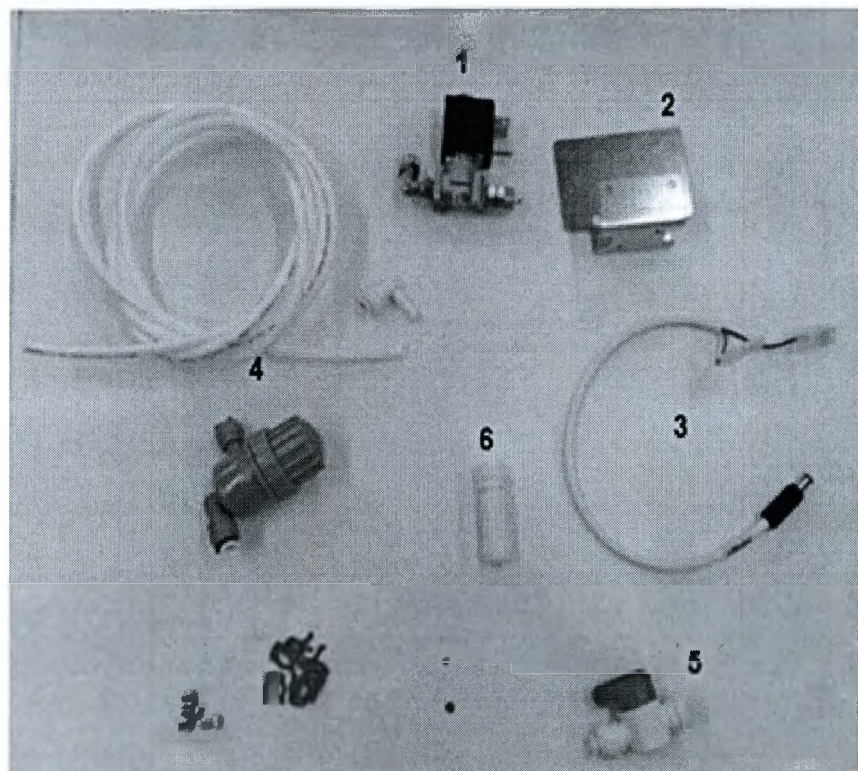
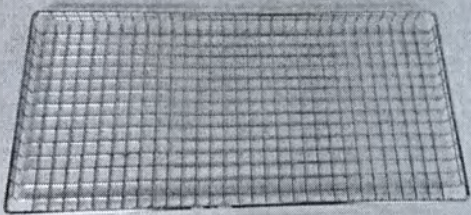
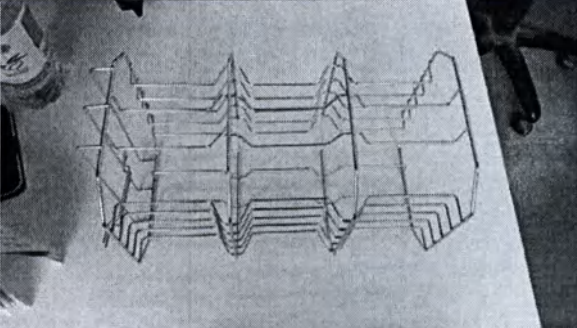
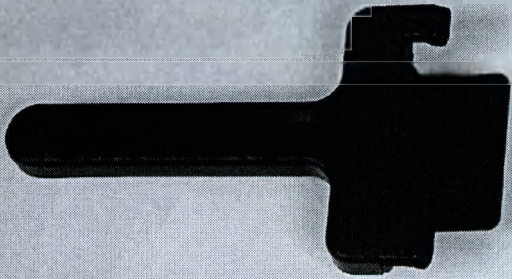
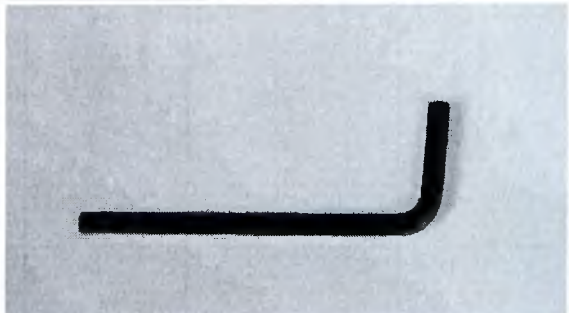
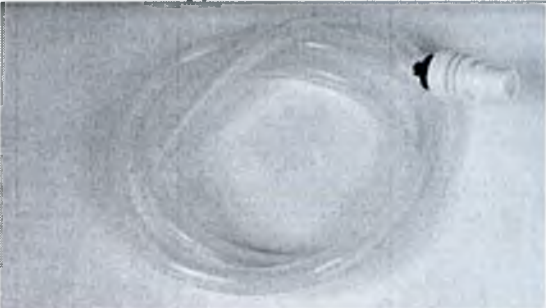


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)		
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/- 5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение → руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (а), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей. (а) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание АМ и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

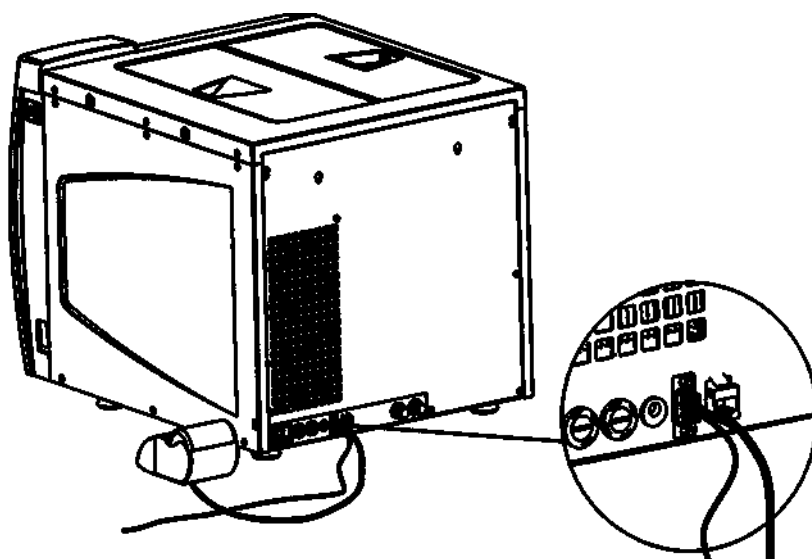
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.anthos.com**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director



CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17 PLUS, A-22 PLUS, A-28 PLUS» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование ANTHOS, версии: A-17 PLUS, A-22 PLUS, A-28 PLUS» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Сочietà Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

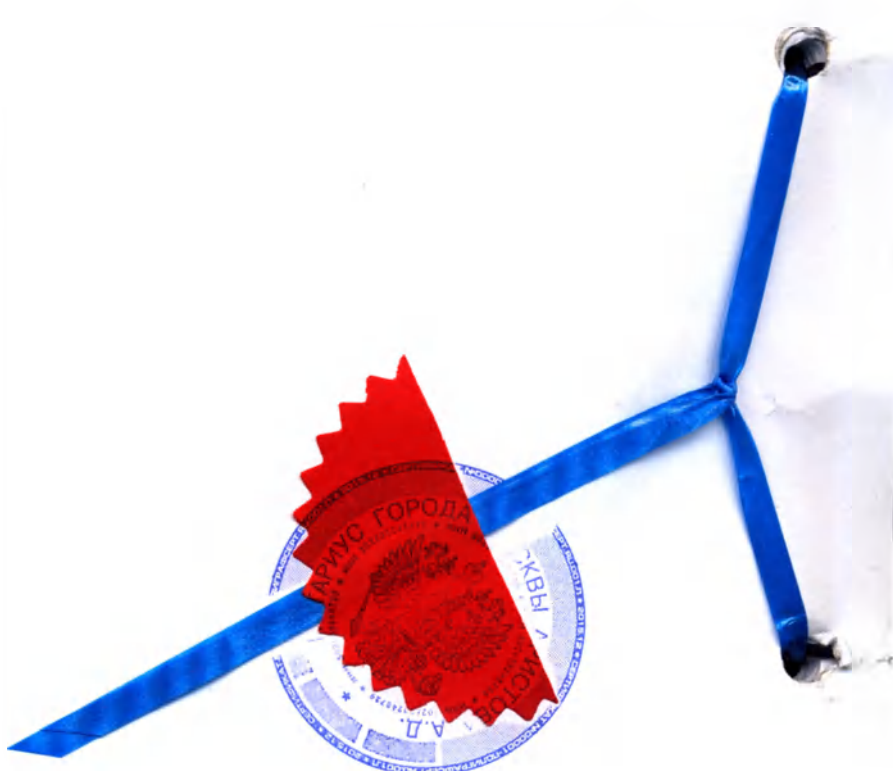
Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № **1-10815**

Взыскано по тарифу: 300 рублей



А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью **51 1086815-00**
5116 листов.
Нотариус _____



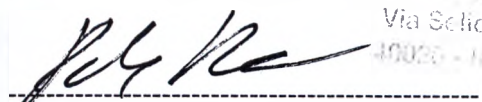
cefla

To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name MOCOM, versions: B Futura-17, B Futura-22, B Futura-28 " in Russian language.

Signature:



Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

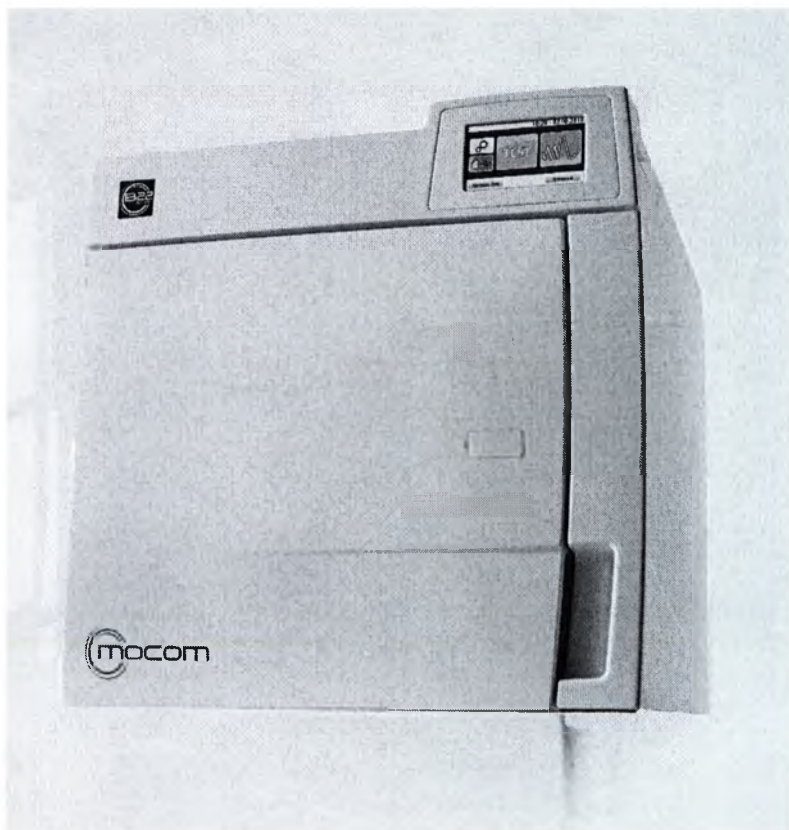


Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

В Futura-17, В Futura-22, В Futura-28

Торговое наименование МОСОМ



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050770	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	24
ВВЕДЕНИЕ	24
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	24
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	25
РАСПОЛОЖЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОНШТЕЙНА ЛОТКОВ	27

ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	28
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	30
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	31
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	32
ИСХОД ЦИКЛА	32
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	32
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	33
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	34
ВВЕДЕНИЕ	34
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	34
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	36
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	37
ТЕСТ H ₂ O	37
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	38
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ.....	39
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	39
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	50
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	50
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	51
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	53
ВВЕДЕНИЕ	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 17.....	54
220 В - 240 В~ 50 Гц	54
220 В - 230 В~ 60 ГЦ.....	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 17.....	55
120 В~ 60 ГЦ.....	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 22.....	56
220 В - 240 В~ 50 Гц	56
220 В - 230 В~ 60 ГЦ.....	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 22.....	57
120 В~ 60 ГЦ.....	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 28	58
220 В - 240 В~ 50 Гц	58
220 В - 230 В~ 60 ГЦ.....	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 28	59
120 В~ 60 ГЦ.....	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	64
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	65
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	66

ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	70
ВВЕДЕНИЕ	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	86
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	87
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА	103
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	104

ВВЕДЕНИЕ

Используемые
символы

Символы,
имеющиеся на
оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕС, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

2011/65/UE (Rohs 2) об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ ИЛИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.
ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ВНИМАНИЕ



СТЕРИЛИЗАТОРНЕ ЯВЛЯЕТСЯ МОБИЛЬНЫМ ИЛИ ПОРТАТИВНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ

В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

ОПАСНОСТЬ



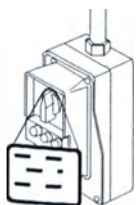
ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ



СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

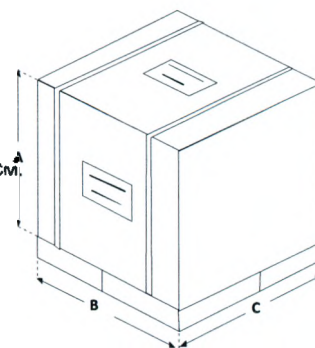
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
 АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

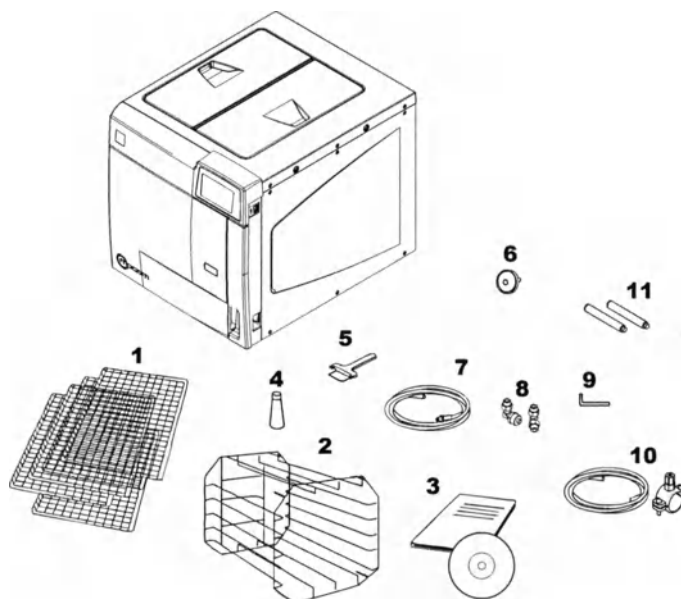
- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	68 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
 ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. Поддоны для инструментов из нержавеющей стали:
 - 5 шт. для В Futura -17 и В Futura-22
 - 6 шт. для В Futura-28;
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали;
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM);
4. Смазка для механизма блокировки двери;
5. Съемник для поддонов;
6. Дополнительный бактериологический фильтр;
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную;
8. Угловой штуцер и Прямой штуцер;
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды;
11. Задние распорки

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизаторы серии **B Futura** представляют собой революционное предложение МО-СОМ в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

Стерилизатор серии **B Futura** — это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

"Все циклы могут напрямую выбираться при помощи самого передового ЖК сенсорного экрана, который позволяет также выполнять полную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Впервые доступна система подсветки рабочей зоны перед стерилизационной камерой, что значительно упрощает и повышает комфорт каждодневной работы."

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

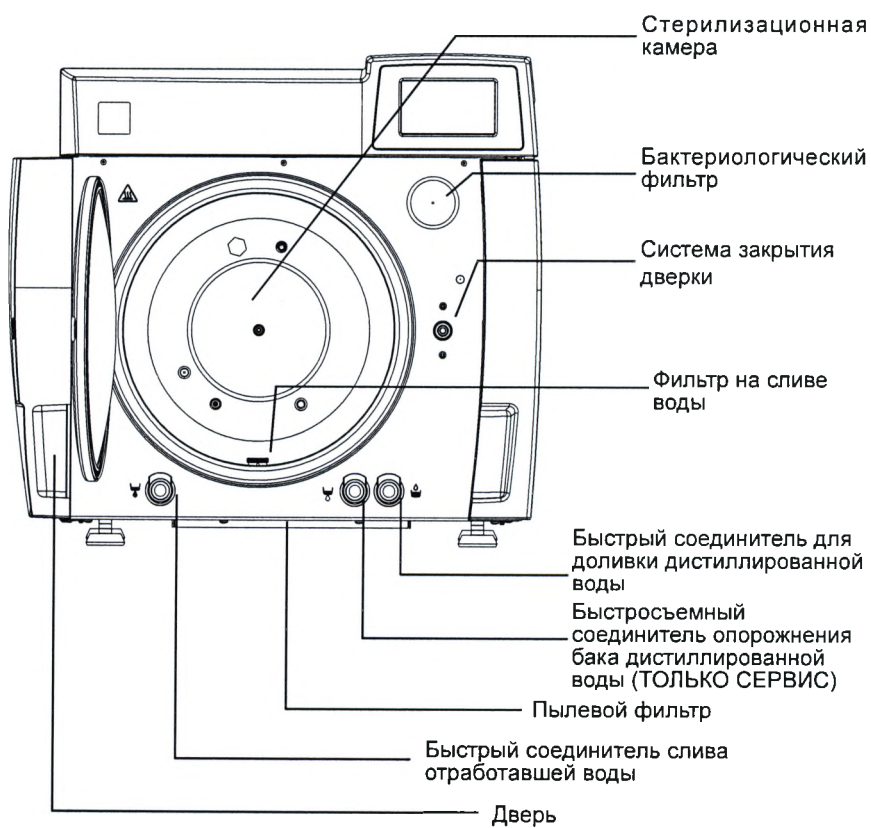
Придерживаясь лучших традиций МОСОМ, новый ассортимент автоклавов **Futura** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

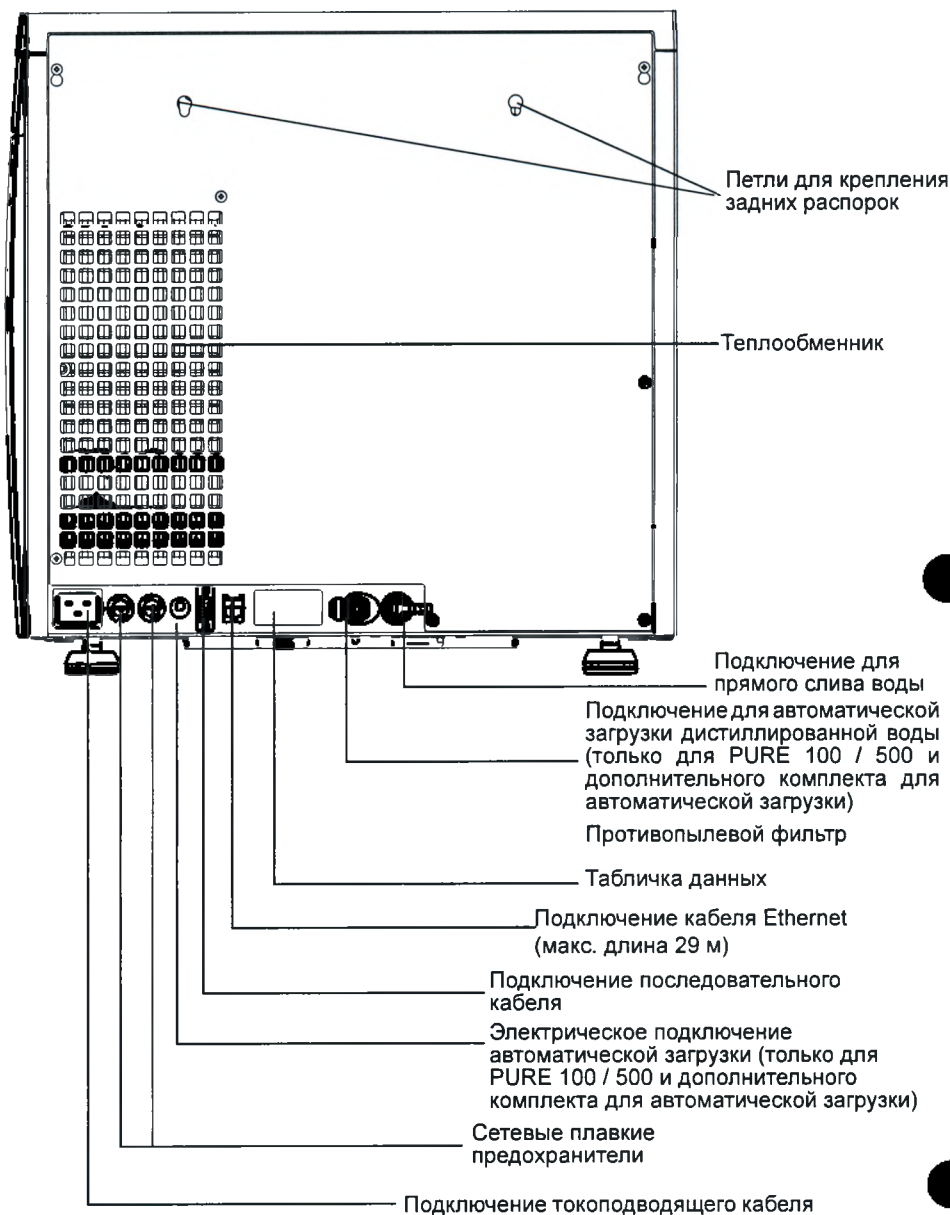


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

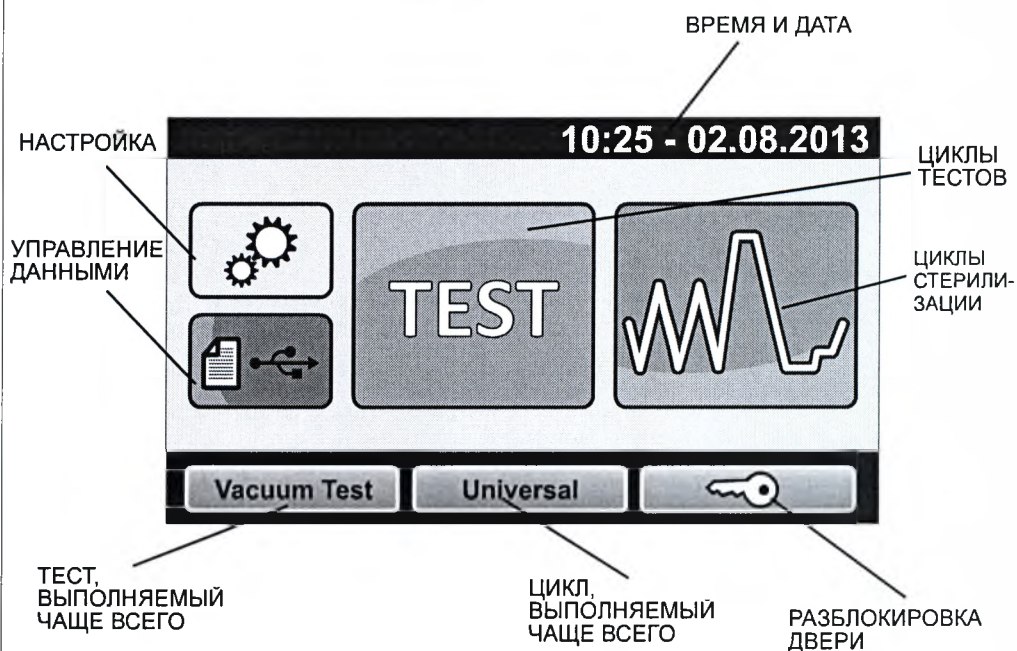
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



ЖК ПИКТОГРАММЫ



	Управление настройками стерилизатора
	Управление данными и информацией
	Меню циклов стерилизации
	Меню циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ


ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

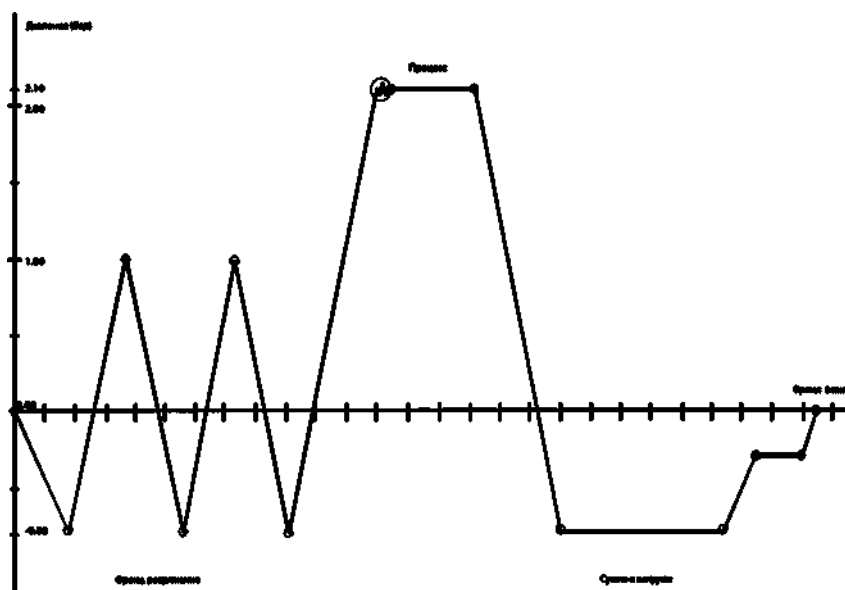
Программа стерилизации серии **В Futura** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

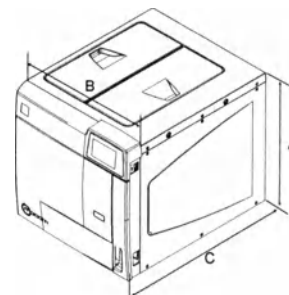
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

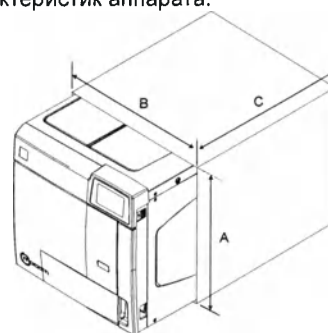
Размеры и масса	17 л	22 л	28 л
А. Высота (общая)	500 мм		
В. Ширина (общая)	480 мм		
С. Глубина (за исключением задних штуцеров) Примечание: стерилизатор, в любом случае, может устанавливаться на плоскость глубиной всего 550 мм	600 мм		
Суммарная масса	50 кг	55 кг	60 кг



Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - **оптимальное охлаждение** теплообменника.



Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие **минимальные размеры**:

Размеры	17-22-28 л
А Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
В. Ширина	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
В. Larghezza	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ). ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕ- ДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборников;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными **газами** или **парами**;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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

ВНИМАНИЕ



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

ПРИМЕЧАНИЯ



ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

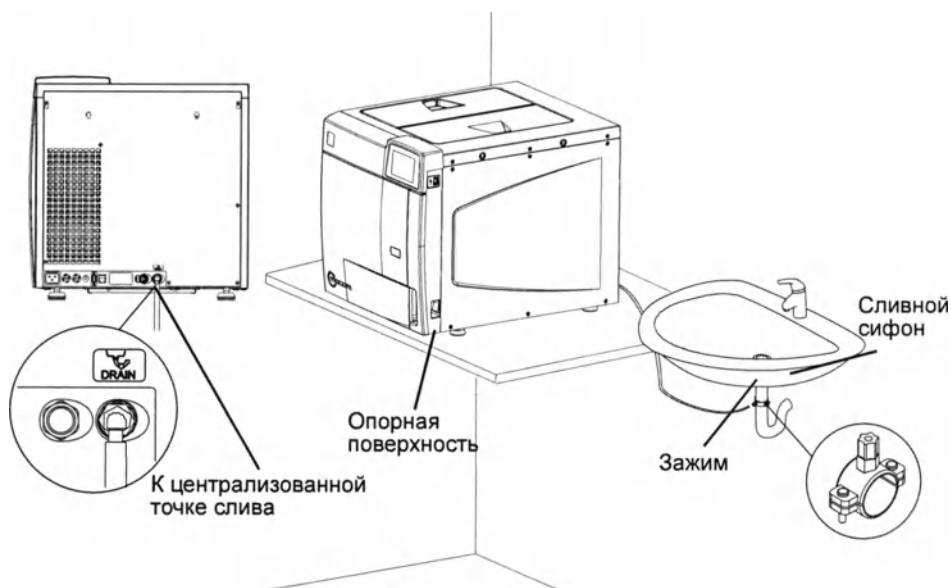
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- прикрепите зажим (поставляется в комплекте) к сливному сифону.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ



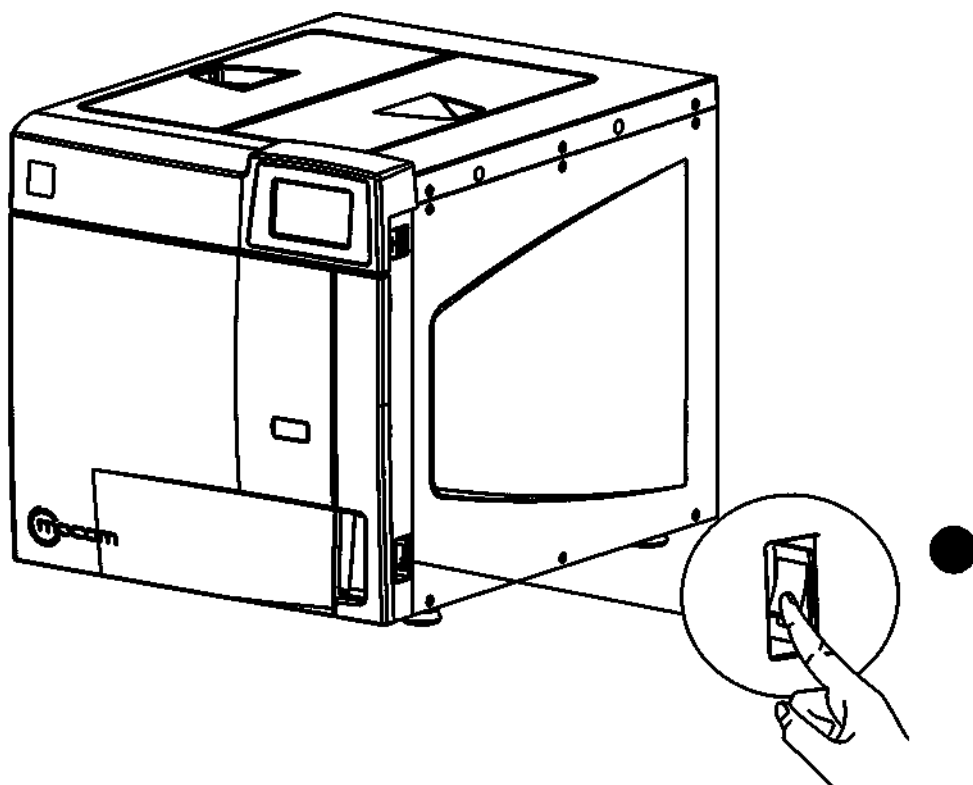
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

**ВНИМАНИЕ**

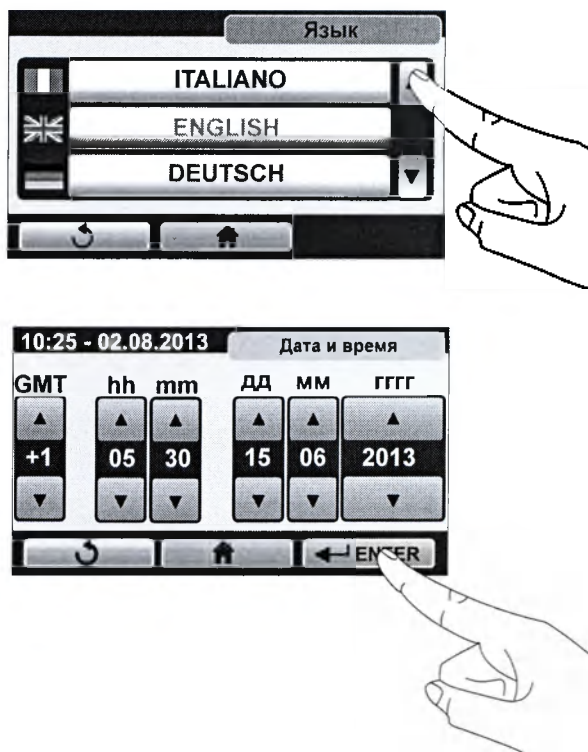
НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

При включении аппарата отображается следующий экран:

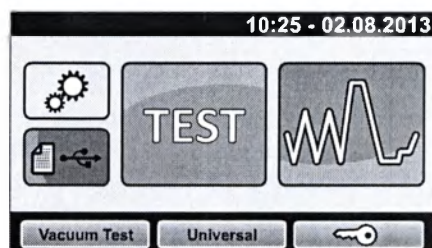


ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При первом запуске автоклав предлагает направляемую конфигурацию: выберите язык, дату и время.



По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

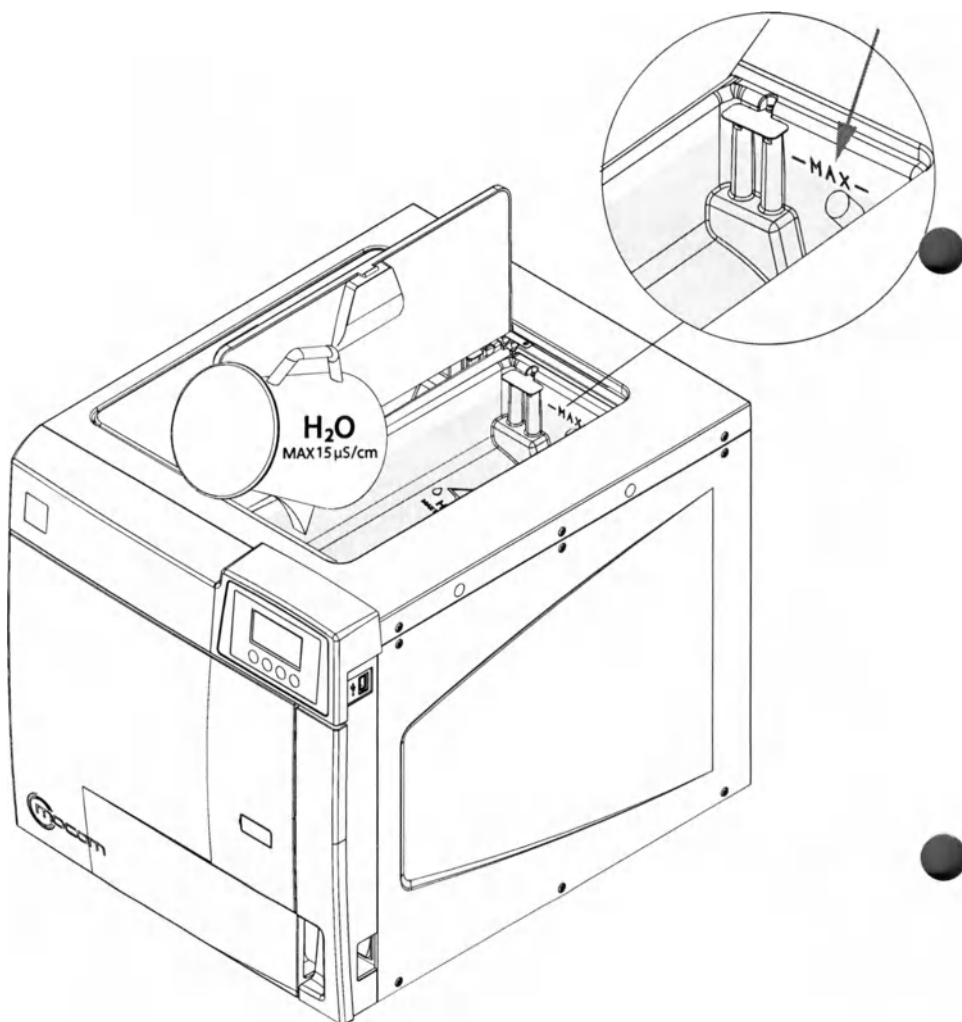
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы **не** пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

BEEP



ВНИМАНИЕ



ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая
загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия В Futura предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ



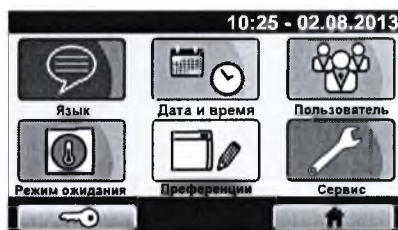
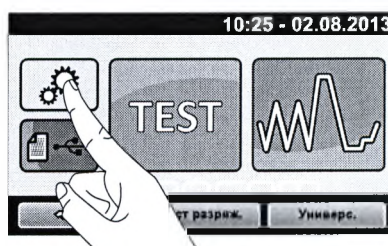
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ.

ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации нажмите кнопку, показанную на рисунке.

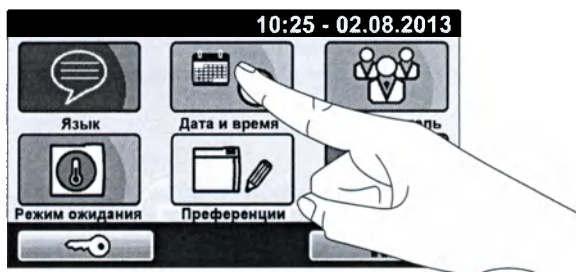


ЯЗЫК



Выберите нужный язык при помощи стрелок прокрутки.



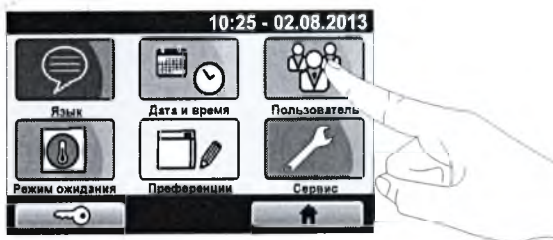
ДАТА И ВРЕМЯ

Используйте показанные на рисунке курсоры для регулирования часов, минут и настроек отображения.

Нажмите **ENTER** для подтверждения выбора.

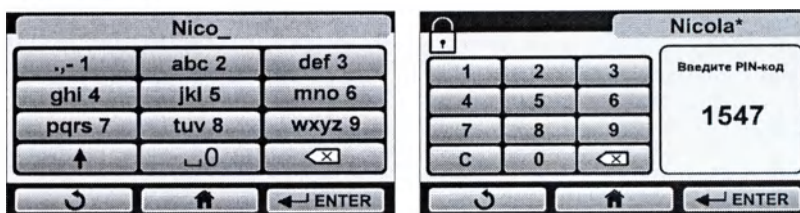


ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ



УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ АДМИН.

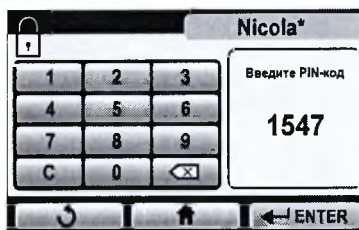
При первом применении создайте пользователя АДМИН. (обозначается звездочкой *) по указаниям на рисунке ниже. Заполните поля, вводя имя пользователя АДМИН. и PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.



После регистрации пользователя АДМИН. при доступе в управление пользователями отображается следующее окно. Выберите пользователя из перечня.



Введите PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.

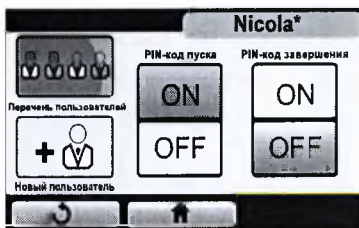


ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОЦЕДУРУ РАЗБЛОКИРОВКИ, ОПИСАННУЮ В ПРИЛОЖЕНИИ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА.

Пользователь АДМИН может решить, нужен ли будет PIN-код для обычного пользователя при запуске цикла (PIN-КОД ПУСКА) и/или по завершении цикла (PIN-КОД ЗАВЕРШЕНИЯ). Нажмите ВКЛ. для подключения запроса PIN-кода или ОТКЛ. для его отключения.

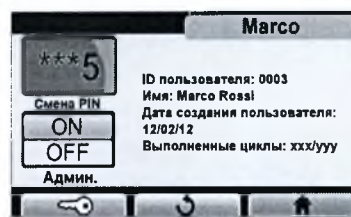


При нажатии НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН может создать нового обычного пользователя по указаниям, уже приведенным выше.

При нажатии ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ он может войти в перечень пользователей.

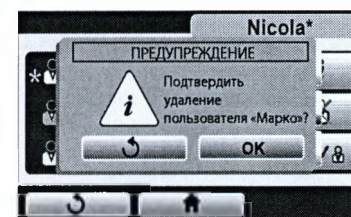


При нажатии кнопки «  » можно отобразить данные выделенного пользователя:



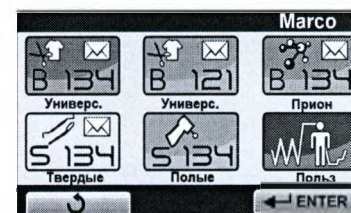
АДМИН может изменить PIN-код пользователя, выделенного в перечне пользователей, непосредственно вводя новый PIN-код, или назначить его АДМИНОМ.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может удалить выделенного пользователя из перечня.



Подтвердите удаление нажатием ОК или нажмите кнопку «  » для возврата назад.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может выбирать циклы, которые разрешается выполнять выбранному пользователю, нажимая соответствующие пиктограммы.



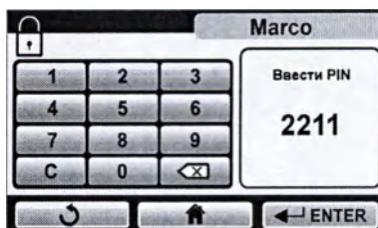
УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

После регистрации пользователей при доступе в управление пользователями отображается следующее окно.

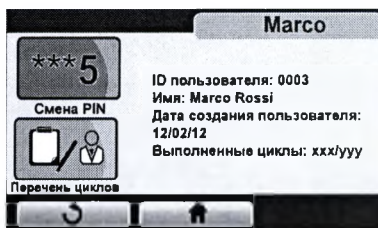
Выберите обычного пользователя из перечня.



Введите PIN-код

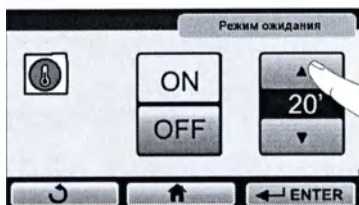
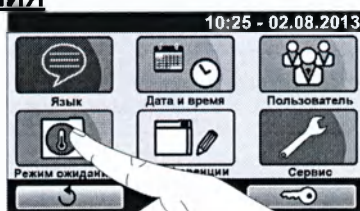


Обычный пользователь может изменить свой PIN-код, непосредственно вводя новый PIN-код, может отображать циклы, которые он уполномочен выполнять, и обращаться к своим данным.



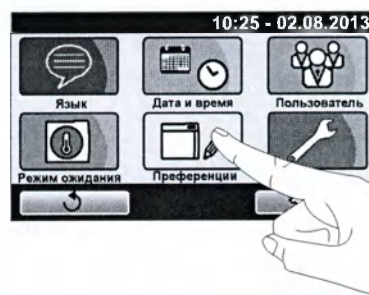
Для обычного пользователя (не АДМИНА) перечень циклов приводится только для считывания.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Нажмите пиктограммы ВКЛ./ОТКЛ. для подключения или отключения нагрева стерилизационной камеры в режиме ожидания.

При помощи курсоров задайте задержку выключения нагрева. Нажмите «**← ENTER**» для подтверждения.

ПРЕФЕРЕНЦИИ

При выборе пиктограммы предпочтений отображается следующий экран.



ЗАГРУЗКА H2O



При подключении системы автоматической загрузки стерилизатор запрашивает идентификацию типа фактически подключенного устройства, нажимая соответствующую клавишу.



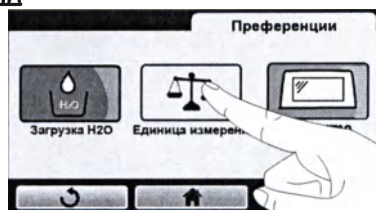
Если подключение системы загрузки выполняется при выключенном стерилизаторе, войдите в меню при помощи программы конфигурации и вручную выберите нужную опцию.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАЧКА.

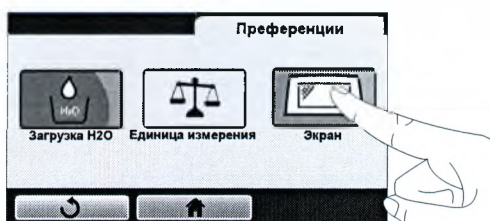
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ



Задайте нужные единицы измерения (температуры, давления), время (в 12- или 24-часовом формате) и дату при помощи курсоров, показанных на рисунке.



температура давление час дата

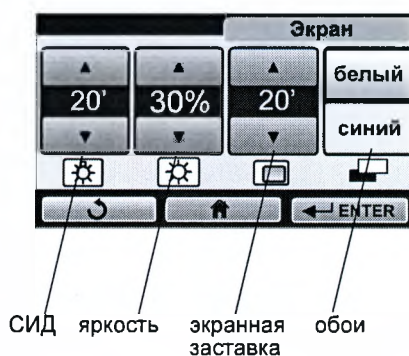
ЭКРАН

При нажатии указанной пиктограммы можно выбрать настройки экрана и линейки СИД.

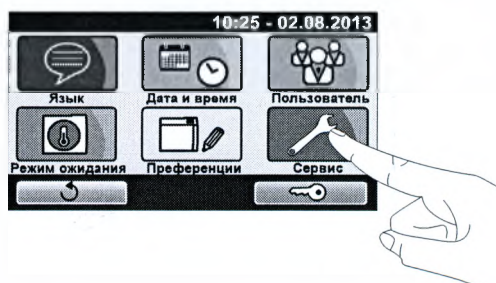
При выборе Белый или Синий задается главный цвет обоев.

Три курсора в левой части регулируют, соответственно:

- тайм-аут выключения линейки СИД
- яркость экрана
- тайм-аут подключения экранной заставки (отображается текущее время).

**СЕРВИС**

Это меню предназначено для службы техпомощи.



Его может использовать только уполномоченный специалист.

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ЛИ СМАЗКИ.

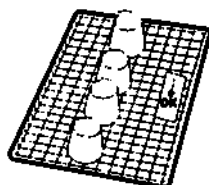
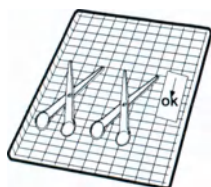
Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

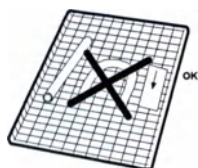
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

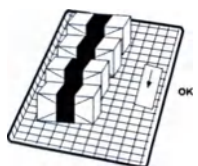


ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину



Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клеевой лентой для автоклавов.



Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клеякой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.



ATTENZIONE

ЕСЛИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ, ВСЕГДА УПАКОВЫВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТУ EN 868. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов.

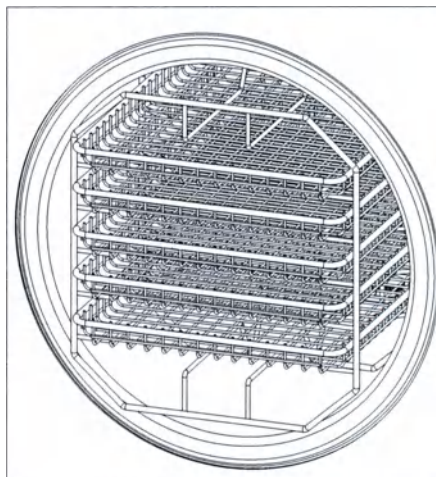
Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно **определить наиболее подходящую для него программу** как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

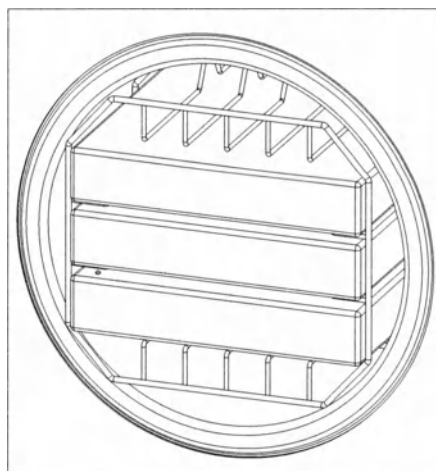
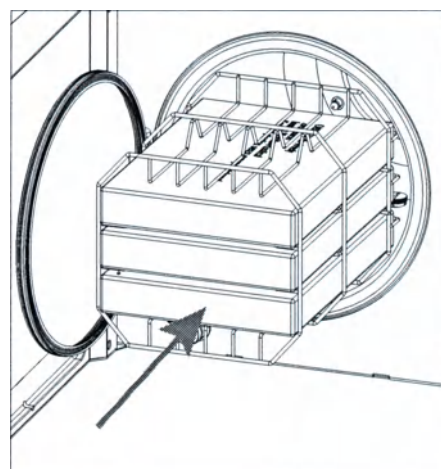
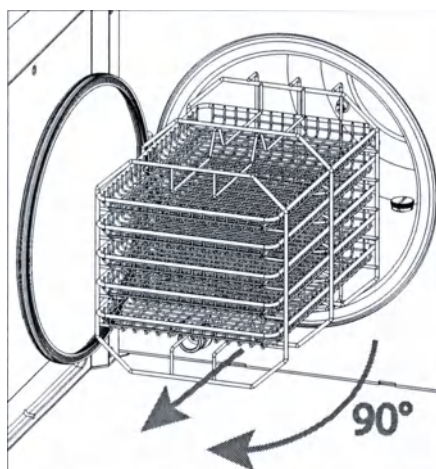
Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в **Приложении** Программы.

**РАСПОЛОЖЕНИЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
КРОНШТЕЙНА
ЛОТКОВ**

Кронштейн инструментального лотка может использоваться в варианте "лотки (5/6 отделений в зависимости от модели стерилизатора)



или, при выдвигании кронштейна и повороте его на 90°, для установки на него "ящиков" (3/4 отделения в зависимости от модели стерилизатора).



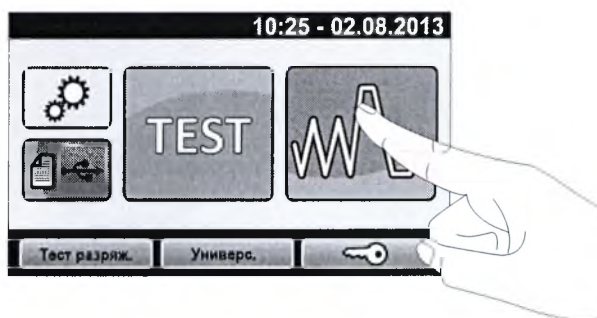
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



Подключите цикл, нажимая показанную кнопку.
Вверху слева отображается счетчик циклов.



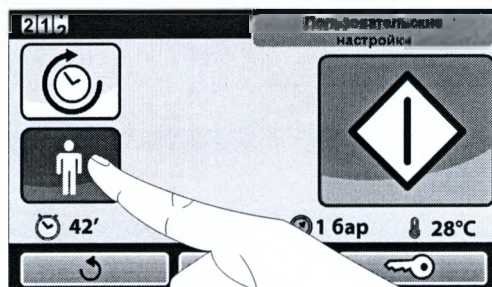
общая длительность цикла
продолжительность процесса
номинальное давление процесса
номинальная температура процесса

ЦИКЛ. ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

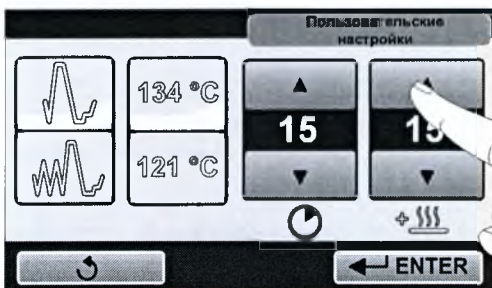
Для задания параметров нажмите следующую кнопку:



Удерживайте нажатой следующую кнопку для доступа к настройкам:



Выберите тип предварительного разряжения, температуру процесса, время выдержки и возможную дополнительную сушку.



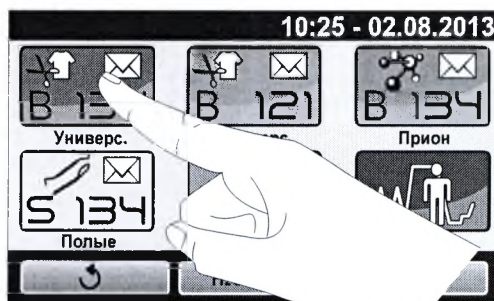
После выполнения выбора кнопкой **ENTER** выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ПУСК для начала цикла, определенного пользователем.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Для задания параметров выберите следующий пункт:



Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте количество минут сушки, которые вы желаете добавить к стандартным.



Выбранное значение отобразится рядом с кнопкой. Запустите цикл.



ПРИМЕЧАНИЕ



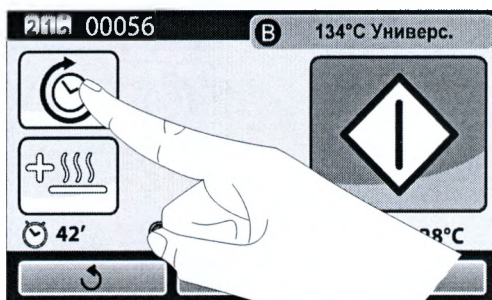
ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СУШКИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ЗАПРОГРАММИРОВАНЫЙ ЗАПУСК

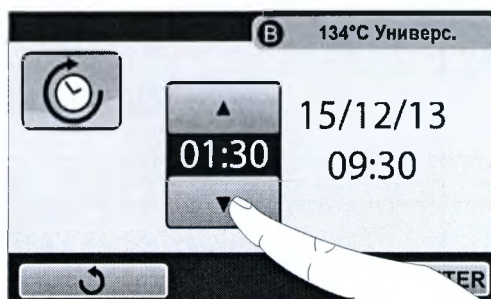
Для задания параметров выберите следующий пункт:



Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте время, когда необходимо запустить выбранный цикл.



Выбранное время отобразится рядом с кнопкой.

Нажмите кнопку пуска; цикл запустится автоматически в заданное время



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЗАПУСКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



- ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
- ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
- 5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
- ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- СТЕРИЛИЗАЦИЯ
- ВПУСК ПАРА
- ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
- ВЕНТИЛЯЦИЯ
- ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА

ИСХОД ЦИКЛА



По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации. Если на дисплее отображается сообщение «**ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН**», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНИЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующий образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первый поступил, первый вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.
В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **B Futura** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/B&D-тест
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано (Тест разряжения + B&D-тест).

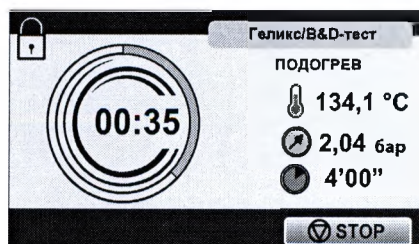
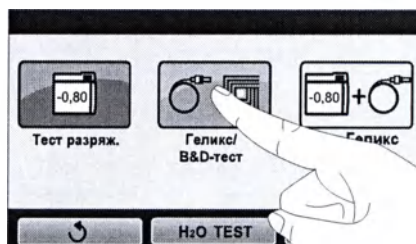
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H₂O**.

Геликс/BD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла Геликс/B&D-тест нажмите соответствующую кнопку, а затем нажмите пуск.



ЦИКЛ ГЕЛИКС/ &D-ТЕСТ

Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



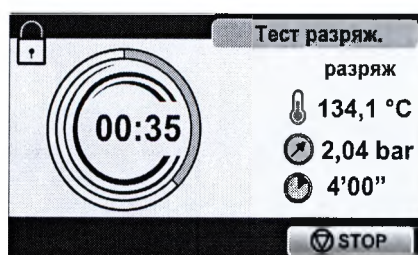
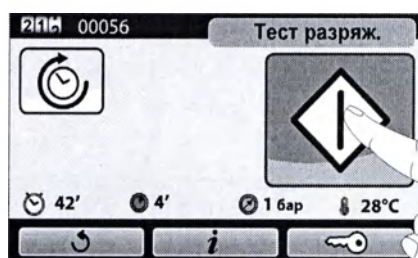
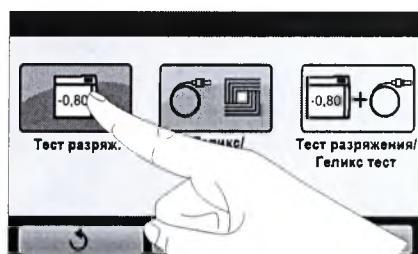
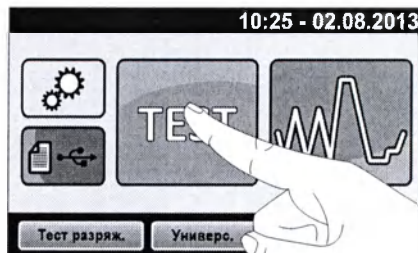
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала. Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

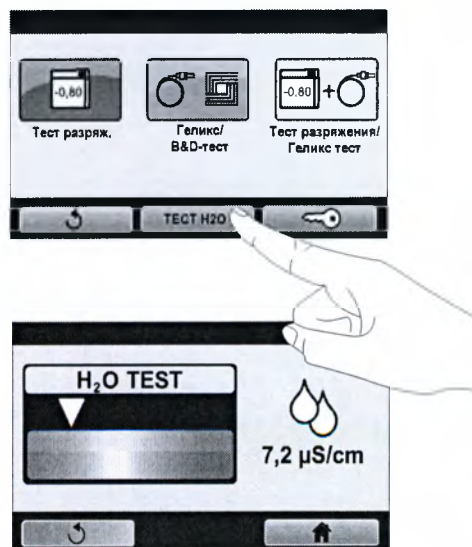
ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

ТЕСТ H2O

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



ПРИМЕЧАНИЕ



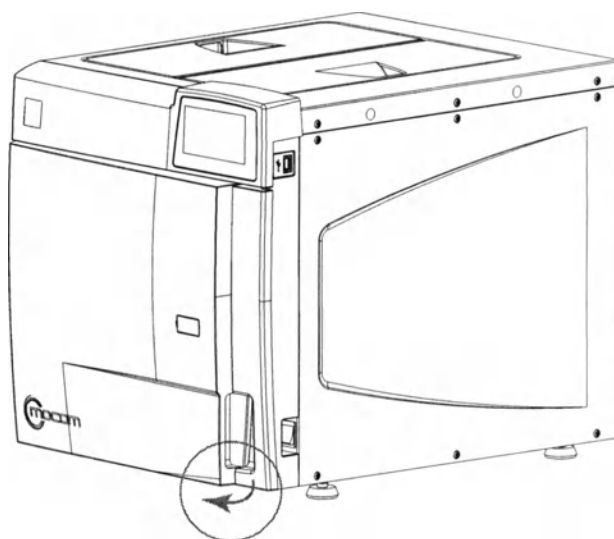
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

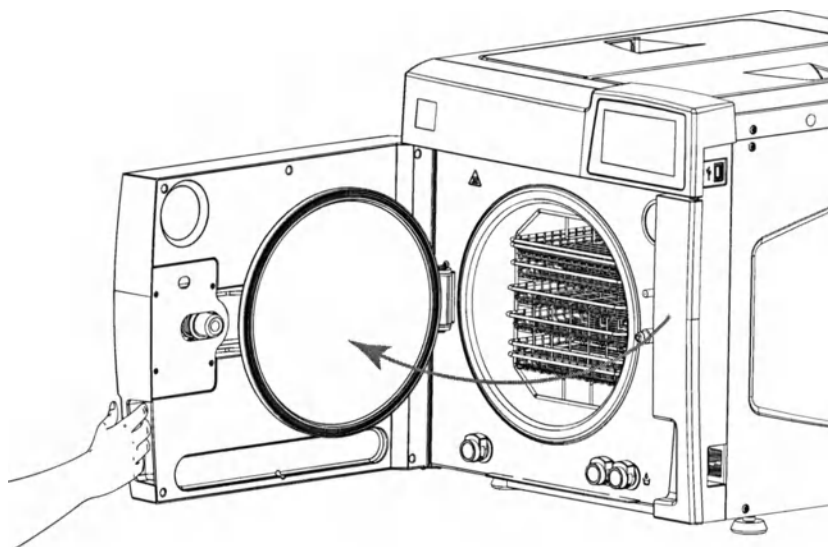
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.

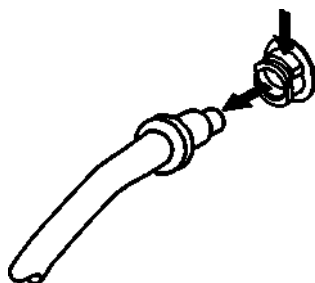


Теперь дверку можно открывать вручную.



К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

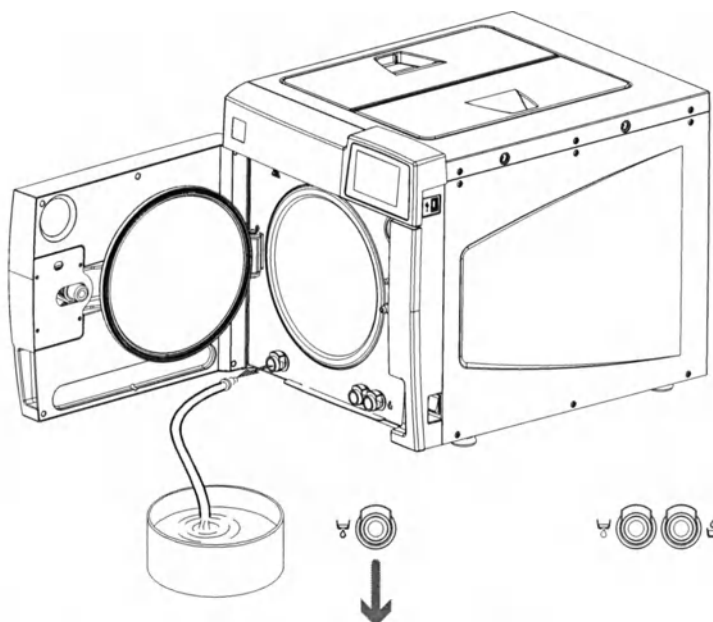
Снятие трубки



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



>3 S

Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

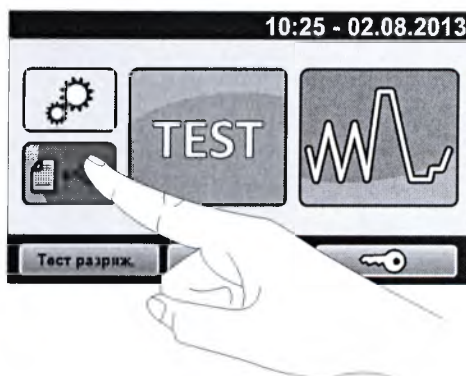
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

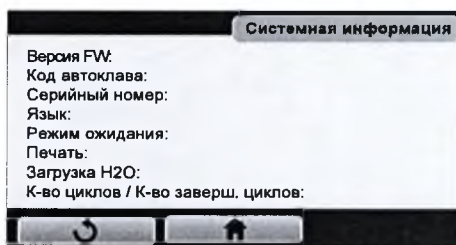
УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ нажмите соответствующую пиктограмму.



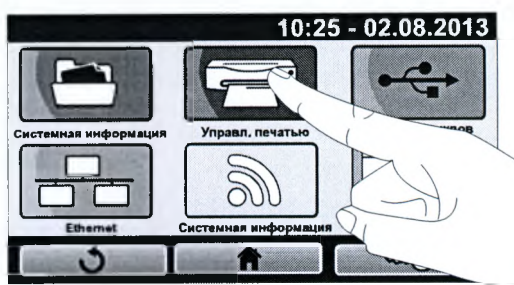
СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



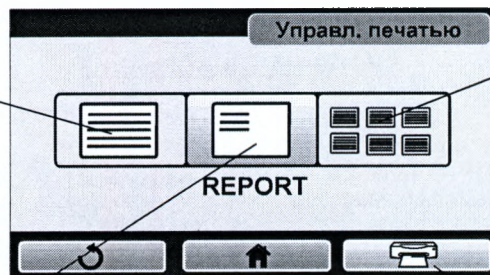
УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт:



ПЕЧАТЬ ПОЛНОГО ОТЧЕТА
нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА
нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.



ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК
нажмите эту кнопку для печати этикеток с данными цикла.

ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА
нажмите эту кнопку для печати данных последнего заданного цикла.

По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью).

В противном случае автоматически стерилизатор печатает отчет.



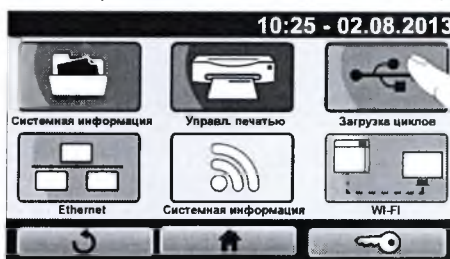
Выберите число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала. Регулируйте значение кнопками со стрелкой.

При нажатии зеленой кнопки (принтер) печатаются этикетки, при нажатии красной кнопки (принтер зачеркнут) этикетки не печатаются.

ЗАГРУЗКА ЦИКЛОВ

Можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

Для выгрузки файлов циклов стерилизации / тестов нажмите следующую кнопку



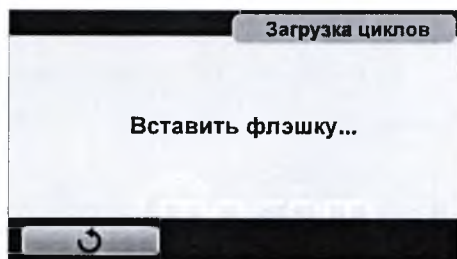
Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

ПРИМЕЧАНИЕ



USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТФОРМАТИРОВАН СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ, ПРИВЕДЕННЫМ В: "ПРИЛОЖЕНИИ - СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК"

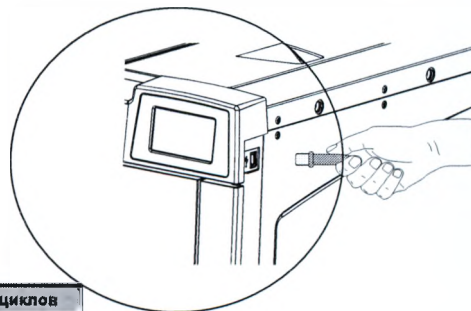
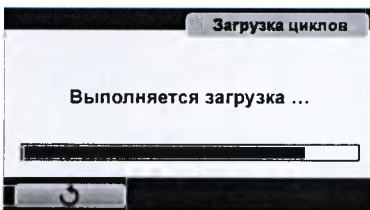
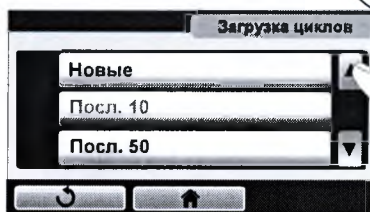
Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.



Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.

При выборе опции "Последние 10" или "Последние 100" отображается запрос ввода номера последнего цикла скачиваемого интервала:



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМА ГЕНЕРИРУЕТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО ВНУТРЕННЕЙ ПАМЯТИ.

ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

ETHERNET

Стерилизаторы серии Futura могут подключаться к локальной сети Ethernet при помощи специального разъема в задней части аппарата.

При помощи веб-браузера (программы для навигации в Интернете, например, Internet Explorer, Chrome, Firefox и т. д.) с ПК или другого подключенного к локальной сети устройства (планшета, смартфона и пр.), зная присвоенный стерилизатору номер TCP-IP, можно опросить его для проверки его состояния функционирования. С веб-странички стерилизатора можно также выполнить загрузку протоколов стерилизации выполненных циклов для их просмотра и архивации.

Для конфигурации сети стерилизатор поддерживает протокол DHCP.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) представляет собой протокол TCP-IP, позволяющий устройству поддерживать связь со специальным сервером и автоматически получать данные конфигурации, необходимые для правильного поддержания связи в сети.

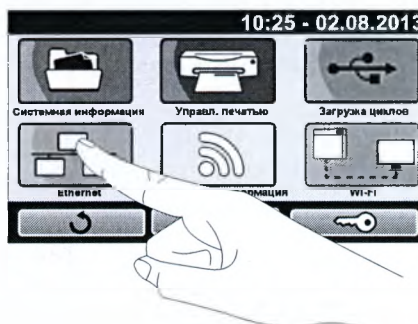
Очень часто в небольших сетях функции DHCP-сервера интегрируются в роутер подключения к сети Интернет.

Для правильной конфигурации стерилизатора ниже рассматриваются 5 сценариев применения:

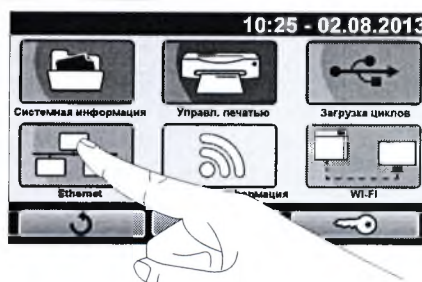
- 1) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором с автоматической конфигурацией.
- 2) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором, сконфигурированным со статическим IP.
- 3) Подключение к локальной сети, сконфигурированной вручную при помощи статического IP.
- 4) Прямое подключение кабелем Ethernet между стерилизатором и ПК.

КОНФИГУРАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET

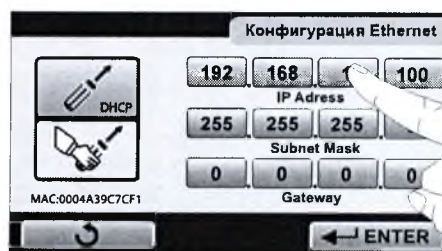
Для задания параметров выберите следующий пункт:



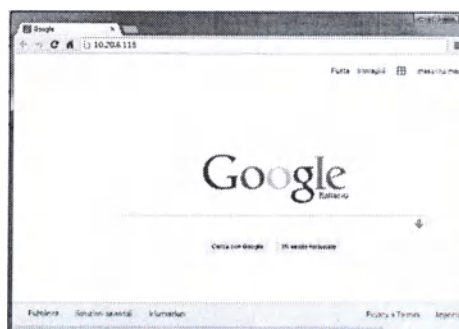
1) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ С АВТОКЛАВОМ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ.



Подключить автоклав в локальной сети Ethernet сетевым кабелем.
Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP. При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом). При такой настройке при каждом включении стерилизатор запрашивает у DHCP-сервера сети свою конфигурацию при помощи протокола DHCP. В зависимости от конфигурации DHCP-сервера полученная нумерация может быть разной при каждом включении. Присваиваемый стерилизатору номер TCP-IP отображается на голубой строке сверху на первом экране (Главная страница). Ввести в поле адресов веб-браузера вашего ПК номер, определенный на стерилизаторе:



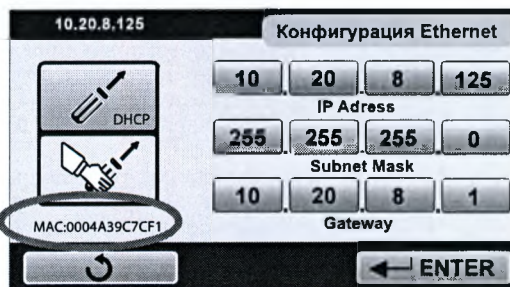
Программа отобразит веб-страницу:



(в примере адрес веб-страницы - <http://10.20.8.115>)

Обычно можно задать DHCP-сервер так, чтобы выдавать определенному устройству всегда один и тот же номер IP или задавать один и тот же номер определенному устройству определенный период времени. По этим настройкам см. инструкции на ваш DHCP-сервер или Интернет-роутер локальной сети.

Для этих настроек необходимо знать «MAC Address» стерилизатора, который отображается в правой нижней части экрана конфигурации Ethernet.



2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ, С КОНФИГУРИРОВАННЫМ СО СТАТИЧЕСКИМ IP.

Во избежание необходимости часто проверять номер TCP-IP, задаваемый динамически DHCP-сервером, можно вручную задать фиксированный номер, относящийся к динамической нумерации локальной сети.

Однако во избежание конфликтов обязательно:

- конфигурировать DHCP-сервер так, чтобы он не задавал выбранный номер другим устройствам.

либо

- статически задать стерилизатору номер вне пределов диапазона, задаваемого DHCP-сервером.

Для получения информации, необходимой для правильной конфигурации, см. настройки DHCP-сервера локальной сети.

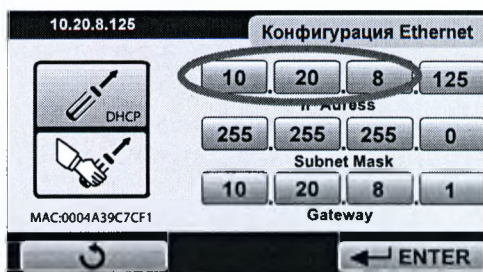
Для статического задания IP-адреса стерилизатора:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet

Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP.

При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом).



Определить первые три числа нумерации локальной сети. В приведенном выше примере первые три числа следующие:

10.20.8.xxx.

Примечание: в качестве альтернативы в системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения конфигурации локальной сети.

Теперь необходимо статически задать новый номер следующим образом:



- 1) Выбрать ручную конфигурацию
 - 2) Задать первые три адреса показанными значениями (напр., 10.20.8).
 - 3) Присвоить последней позиции выбранное число, например, 222 (вне пределов автоматически задаваемого диапазона, избегая номеров 0 и 255).
 - 4) Проверить, что поле «Маска подсети» задано на 255.255.255.0.
 - 5) Адрес шлюза не имеет значения при связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).
- Таким образом, полный IP-адрес (для этого примера) будет иметь следующий вид: 10.20.8.222.

Для связи со стерилизатором ввести новый номер в поле адресов веб-браузера, как указано выше (<http://10.20.8.222>).

Программа отобразит веб-страницу стерилизатора.

3) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ, СКОНФИГУРИРОВАННОЙ ВРУЧНУЮ ПРИ ПОМОЩИ СТАТИЧЕСКИХ IP.

Если локальная сеть сконфигурирована статически, необходимо задать IP-номер следующим образом:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Обычно статические сети (например, большая часть небольших или домашних сетей) имеют диапазон адресов, выбранный из сетей, называемых «маскированными», например, 192.168.0.xxx или 192.168.1.xxx.

Для правильной конфигурации достаточно присвоить номер, относящийся к локальной сети (первые три значения), и чтобы последний номер не использовался никаким другим устройством.). В системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения нумерации локальной сети.

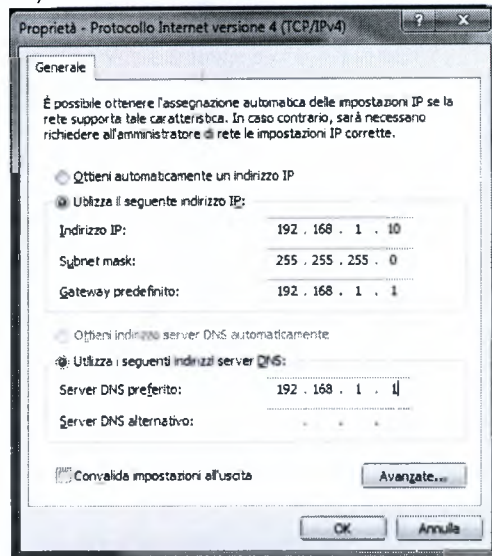
Для проверки номеров, уже заданных в локальной сети, существуют программы, выполняющие сканирование устройств, имеющихся в сети (ip scan).

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Привести статический адрес стерилизатора в соответствие с вашей сетью.

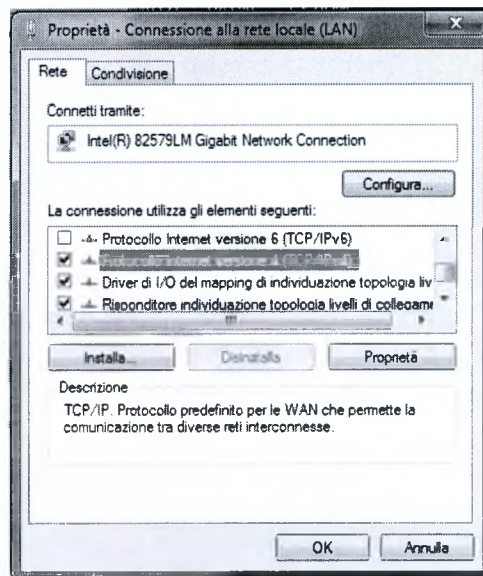
В любом случае, необходимо правильно задать в маске подсети номер 255.255.255.0, адрес шлюза не имеет значения для связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).



Для обеспечения связи ПК должен иметь конфигурацию, подобную следующей (пример относится к Windows 7):



Доступ к маске конфигурации обеспечивается из свойств во вкладке сети:



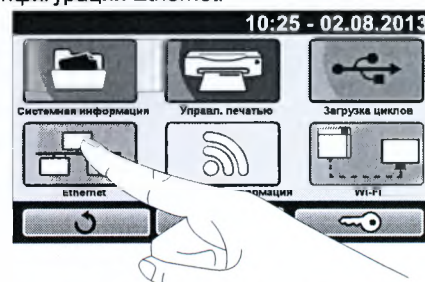
4) ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕМ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК.

Можно выполнить подключение между ПК (например, ноутбуком) и стерилизатором напрямую при помощи сетевого кабеля, без необходимости подключения этих двух устройств к локальной сети.

Для выполнения такого подключения ПК и стерилизатор должны быть сконфигурированы статически, как показано в предыдущем примере, и так, чтобы эти два устройства имели первые три поля с одинаковыми номерами (например, ПК - 192.168.1.10, стерилизатор - 192.168.1.100).

Войти в меню «Управление данными».

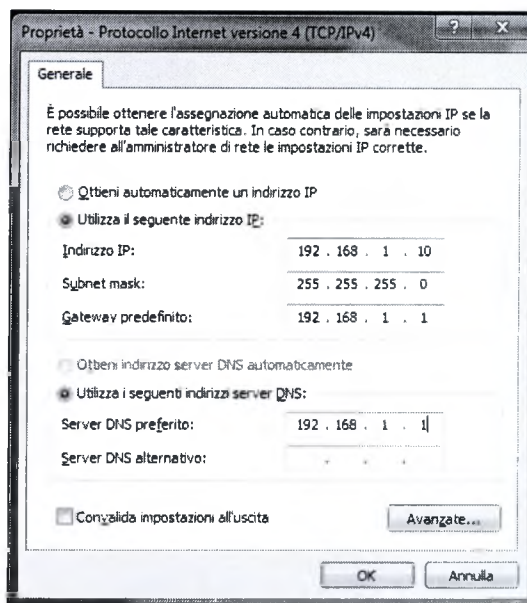
Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация



Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Не использовать номера 0 и 255 для последнего поля адресов. Выполнить конфигурацию персонального компьютера по приведенному ниже рисунку:



5) «ВИРТУАЛЬНОЕ» ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИИ DNS В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ.

Можно сконфигурировать «статическое» подключение между стерилизатором и ПК, уже использующим DHCP для работы в локальной сети.

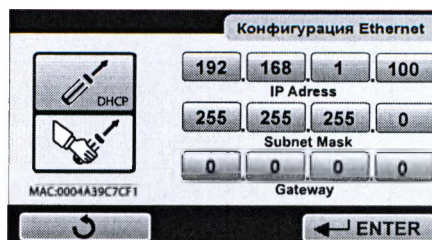
Для этого стерилизатор должен конфигурироваться «статически»:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

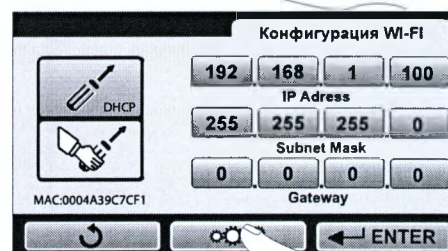
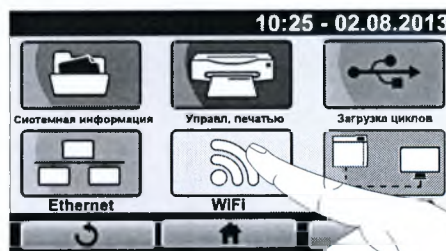


Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. На ПК необходимо оставить уже заданную конфигурацию сети и добавить новую статическую сеть с нумерацией 192.168.1.xxx. Для этого из окна свойств сети:

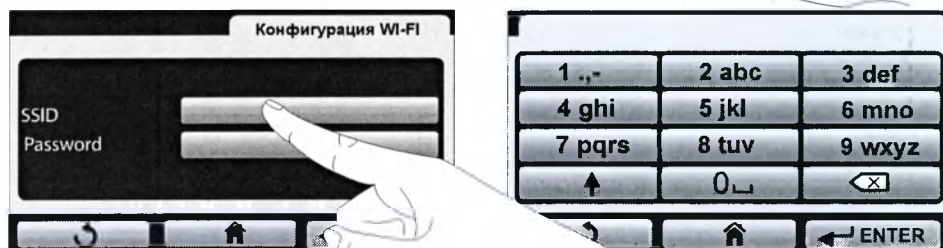
WIFI

Для конфигурации WI-FI следовать указаниям, приведенным выше для конфигурации для сети Ethernet.

Выберите следующий пункт:



Правильно сконфигурировать сеть, вводя имя сети WI-FI (SSID) и пароль сети.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару		
	В futura-17	В futura-22	В futura-28
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕС и последующими изменениями)	II b		
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) ITALY		
Напряжение питания	220 В - 240 В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 50 Гц 120 В~ 60 Гц		
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250 В		
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250 В (вакуумный насос)		
Номинальная мощность	2300 Вт 1440 Вт (120 В~ 60 Гц)		
Класс изоляции	Класс I		
Категория монтажа	Кат. II		
Среда применения	В помещении		
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)		
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)		
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 495 x 610 мм		
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 49 кг ок. 53 кг	ок. 55 кг ок. 57 кг ок. 61 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)		
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем		
Программы тестов	Геликс/BD-тест Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест		
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.		
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32		
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)		
Подключение Ethernet	RJ45 (кабель длиной макс. 29 м)		
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT		

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 17

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разрыхление (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	30+33	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	46+49	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,60	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	45+48	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	26+29	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	28+34	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	25	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-			

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 17

120 В – 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Предельная нагрузка (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фрагментированное; S=соединенное)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (Вт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	37+40	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	51+54	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	50+53	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	31+33	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	33+35	300	0,55	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 22

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	38+40	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	55+58	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	53+56	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	32+35	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	30+32	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	30	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 22

120 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; В=вакуумное)	Общая длительность цикла (время загрузки + время загрузки)	Среднее потребление Н.Д. (л/мин)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ДЕТЕЛИ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	46+48	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	60+62	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	В	F	61+63	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	40+42	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	30+40	375	0,8	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	37	-	-	Только испытательное устройство (без дающих материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 28

220 В - 240 В~ 50 Гц
220 В - 230 В~ 60 Гц

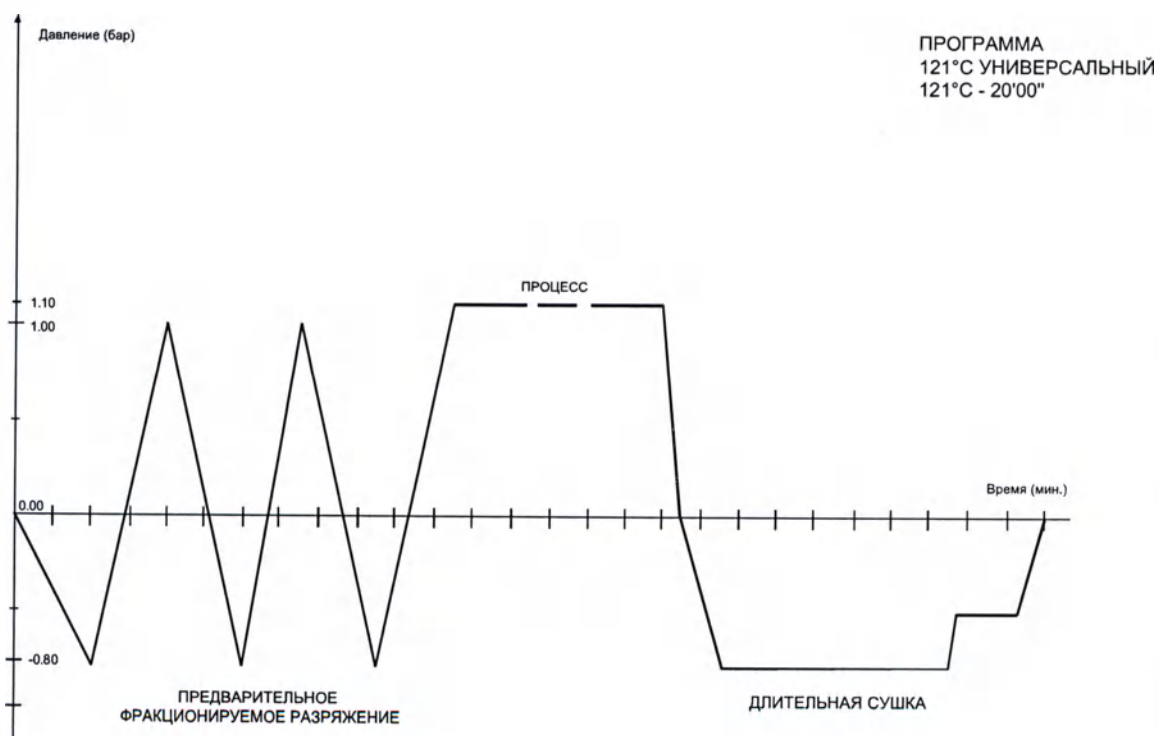
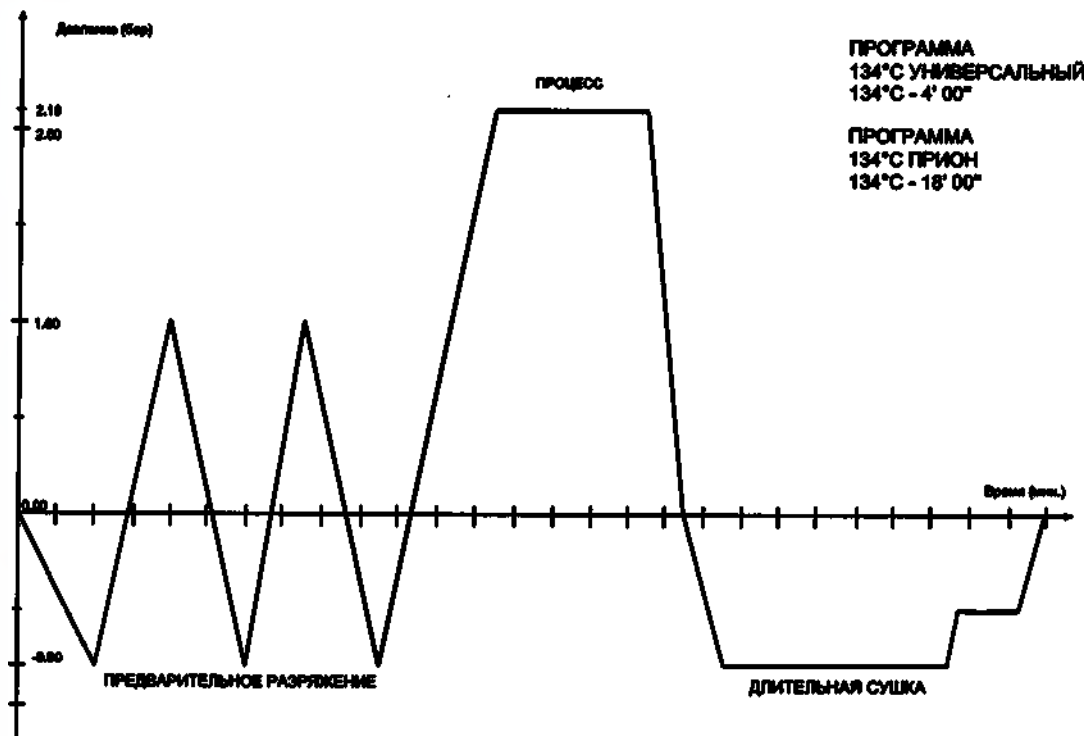
ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Общая длительность цикла средняя нагрузка + макс. нагрузка	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°С УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	54+57	860	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°С ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	68+71	900	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°С УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	В	F	66+69	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°С ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	43+46	900	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°С ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	40+43	480	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°С ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В FUTURA 28

120 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Время (мин)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (ISO 15866)	Предварительное разрежение (F=фракционированное S=одиночное)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	Тип	МАКС. СУБМАРГАТНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИНСТРУМЕНТА (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	50-61	800	0,6	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>16	B	F	72-75	800	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	70-73	800	0,6	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	B	F	47-50	800	0,6	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	S	43-46	480	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	необр.	F/S	необр.	необр.	необр.	Неупакованные твердые инструменты	необр.	необр.	необр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	44	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



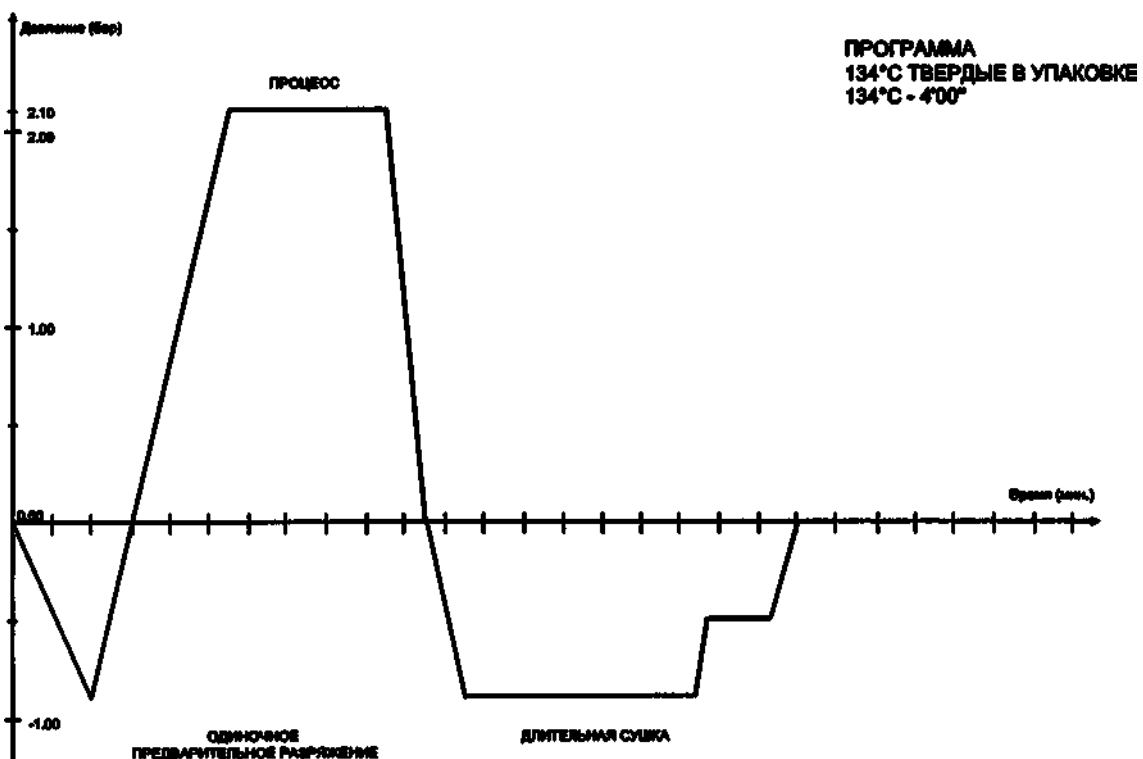
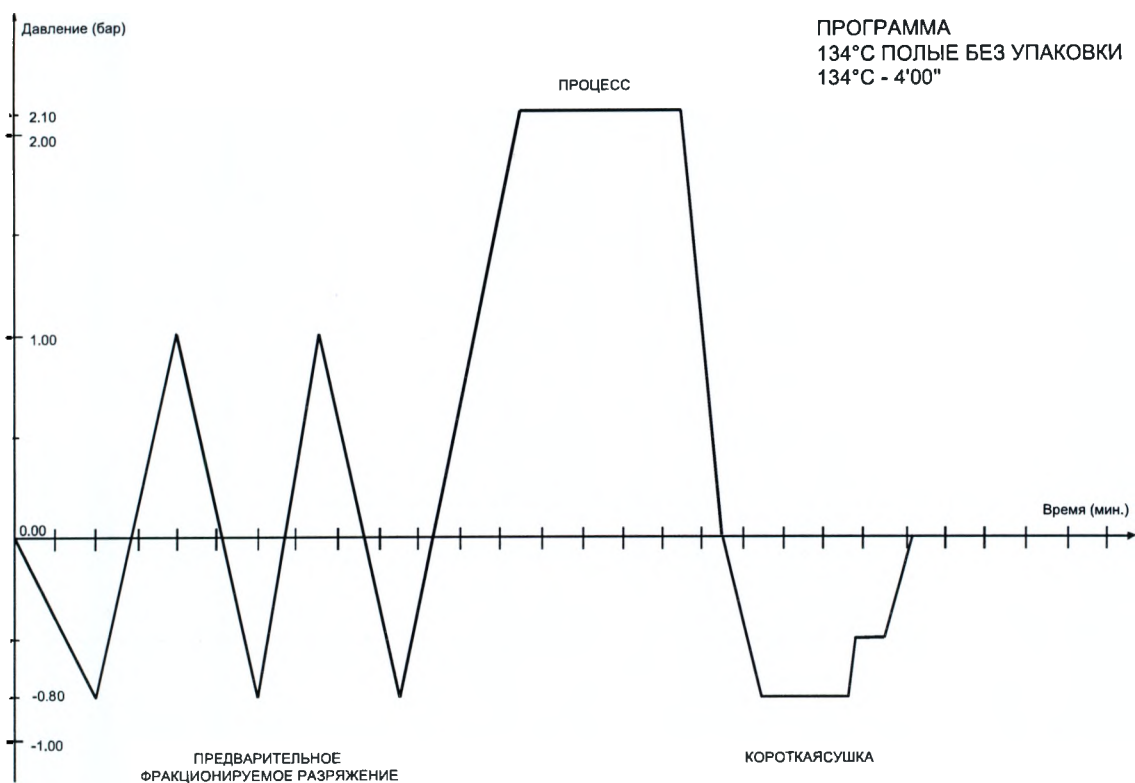
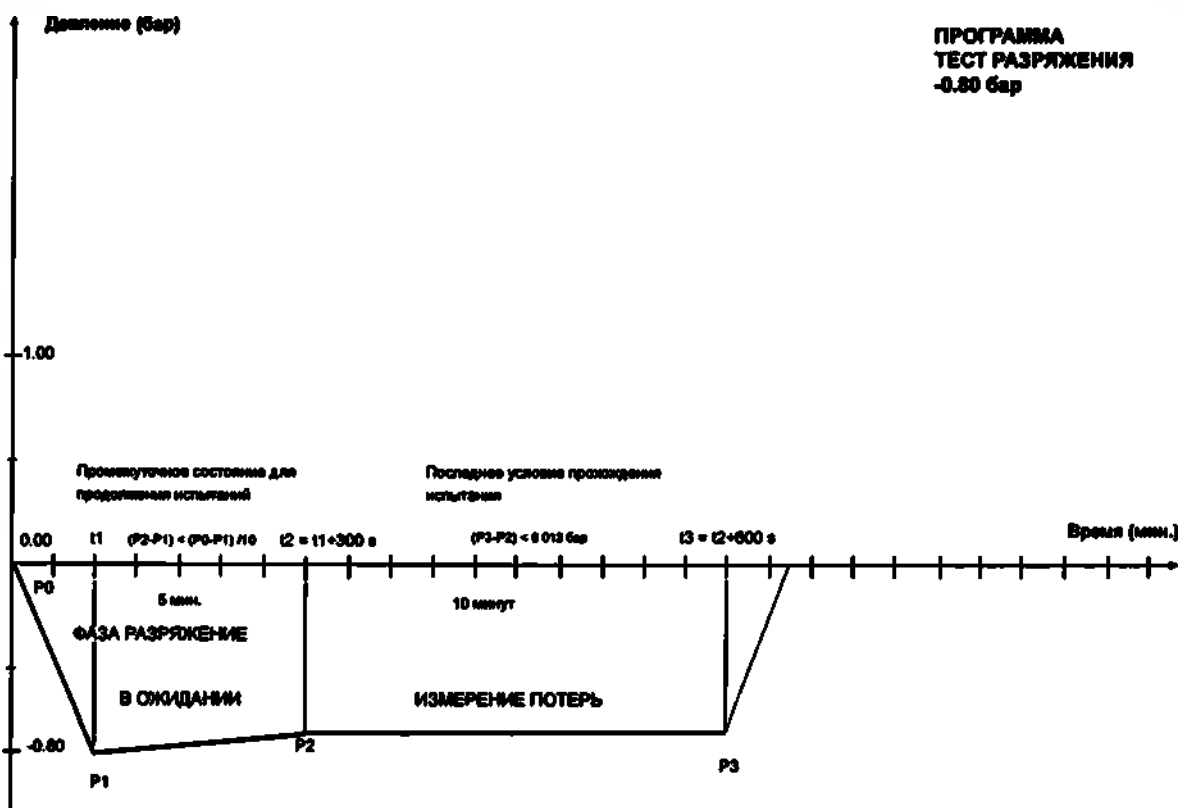
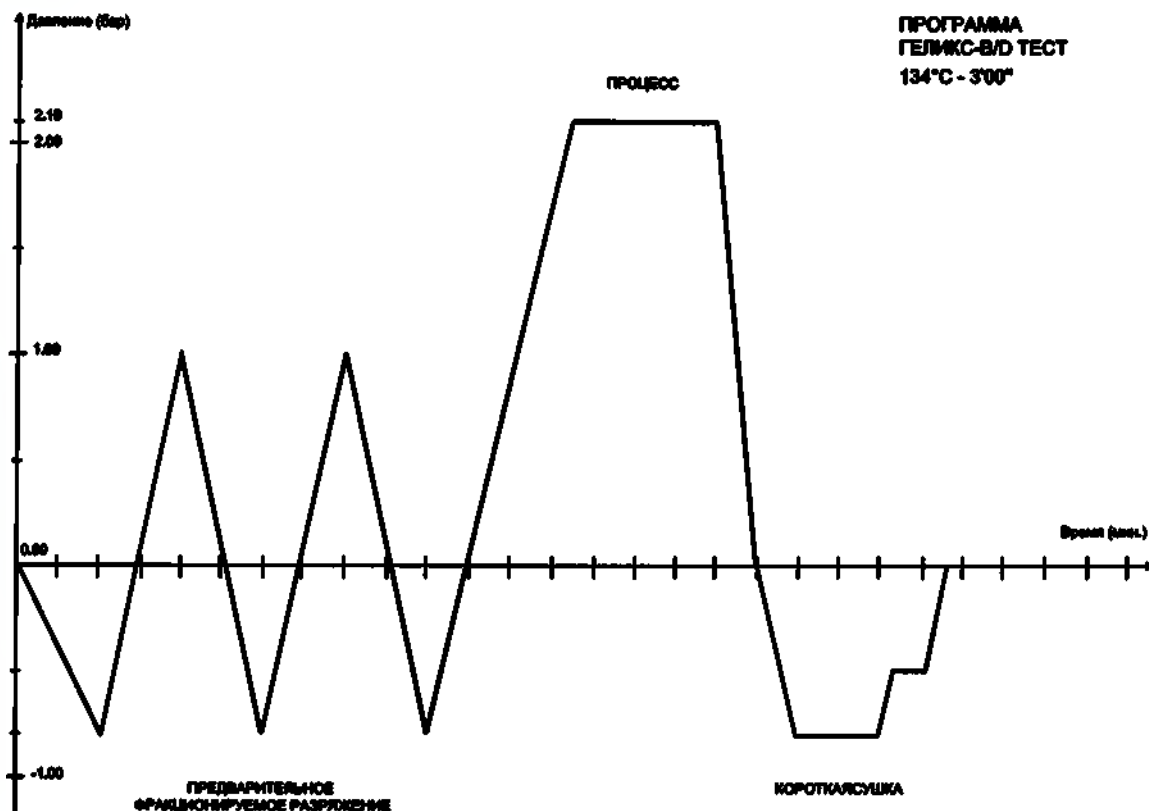


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Преда. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ

БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	С	бар
-------	---	-----

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	МАКС.	136.0
09:59	МИН.	135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Преда. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ

СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	С	бар
-------	---	-----

00:01	CS	075.1	+0.00
01:57	1PV	047.5	-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	МАКС.	135.9
18:11	МИН.	135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время	С	бар
-------	---	-----

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	"	135.5	+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	СЕ	078.7	-0.04

12:33	МАКС.	136.0
14:44	МИН.	135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

0011/0019
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	С	бар
-------	---	-----

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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. [ссылку в Приложении](#)).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

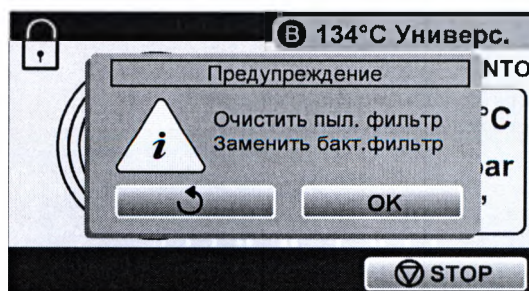
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. специальный параграф)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

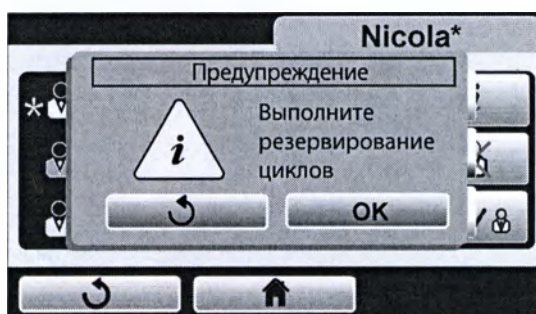
ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.

Резервирование циклов стерилизации

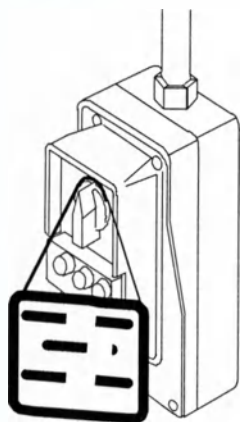
Если число циклов, зарегистрированных во внутренней памяти и еще не выгруженных через USB-порт (на флэшку), превысит заданное значение (100 циклов), система информирует пользователя о необходимости выполнения резервирования.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

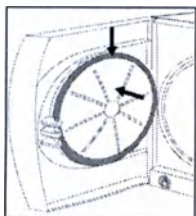
Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и
окошка



Очистка наружных
поверхностей

Очистка стерилизационной
камеры и комплектующих

Дезинфекция наружных
поверхностей

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ

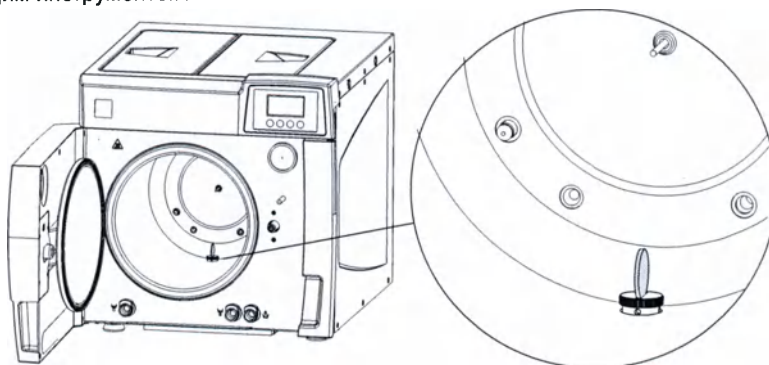


НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

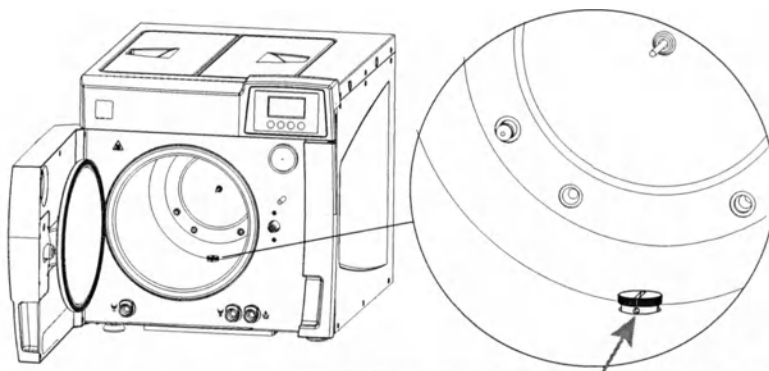
Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала. Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.



Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым. Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке, следя за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

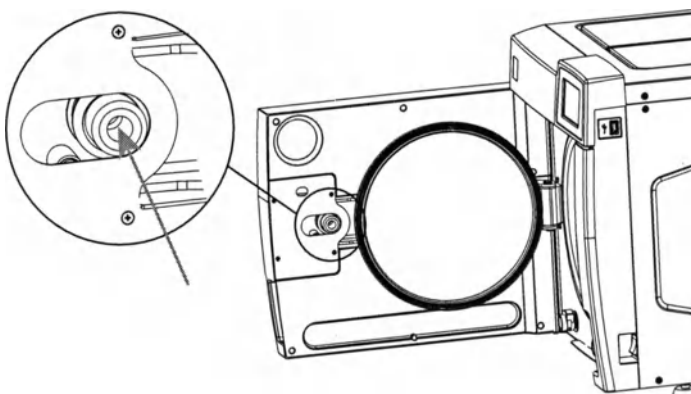
Смазка блока двери

Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

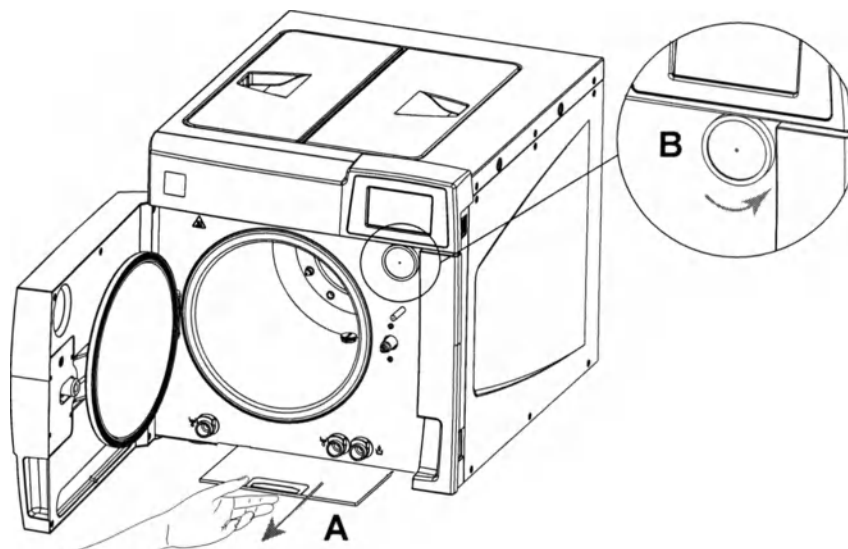
ПРИМЕЧАНИЕ

ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, завинчивая до упора на шулцере.

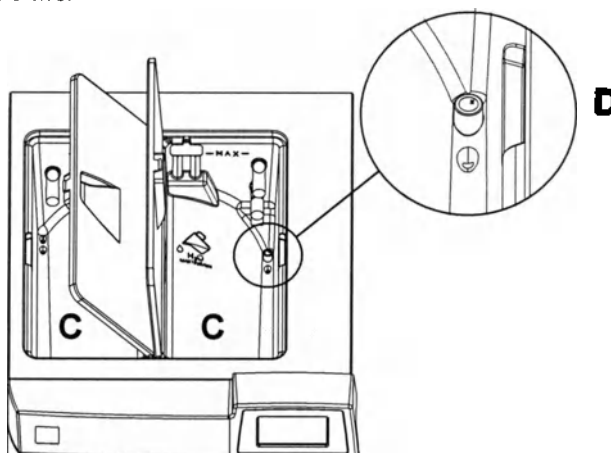
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ ЭТОГО КОМПОНЕНТА (ЕДИНСТВЕННОГО, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ЗАМЕНЯТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ) СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ О ТЕХПОМОЩИ.

Очистка водяного бака

Опорожните баки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бака (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бака и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниям, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователю любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи** (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Снова выполните цикл стерилизации. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. Приложение «Обслуживание»).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. Приложение «бслуживание»).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

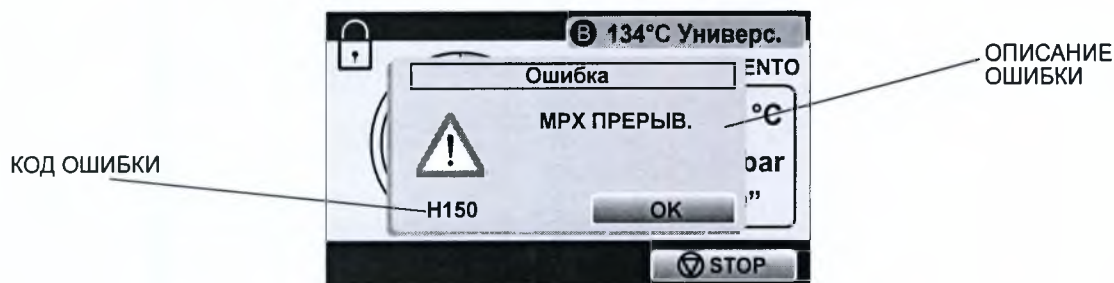
Сигнал тревоги во время цикла

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

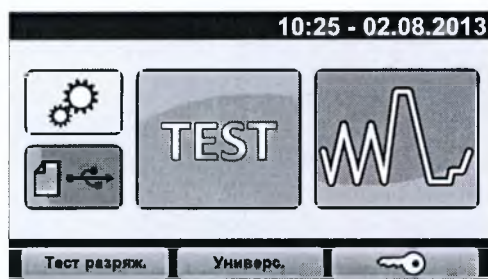
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. **Перечень кодов сигналов тревоги** далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки СБРОС в течение 3 секунд дверка стерилизатора открывается и устройство возвращается к начальному меню.



После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
Е000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
Е001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
Е002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
Е020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	2
Е030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
Е031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
Е041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
Е042	Достижение МАКС. уровня воды в бачке загрузки	МАКС. УРОВЕНЬ ЗАГРУЗКИ	1
Е900	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е901	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е902	Не удался тест разряжения (превышение тайм-аута пульсации при разряжении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A040	Не выполнено заполнение бачка (только с системой автоматической загрузки)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A042	Аномальное достижение МАКС. уровня в бачке загрузки воды (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A101	Поломка терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A102	Поломка терморезистора PT2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A103	Поломка терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A111	Короткое замыкание терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A112	Короткое замыкание терморезистора PT2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A113	Короткое замыкание терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение $P_{\text{конв}}/T$ не сбалансировано ($P_{\text{конв}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение $T/P_{\text{конв}}$ не сбалансировано ($T > P_{\text{конв}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	3
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	3
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2
S020	Не выполнено резервное копирование циклов	Выполнить резервное копирование	2
S021	Превышен предел запоминания циклов	Перезапись данных	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <i>сводную таблицу</i> в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Попробуйте еще раз запустить программу. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E042	Предупреждение достижения МАКС. уровня воды в бачке загрузки (ручная загрузка)	Прервите операцию заполнения для предупреждения выхода воды.
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
		Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
		Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A 042	Возможная неисправность системы автоматической загрузки	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
A116	Ошибка ADC	
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
A 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите или замените выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
A 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория Н)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
H 150	Поломка датчика давления (MPX).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
H 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (MPX) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (MPX).	
H 400	Неисправность в гидравлической системе.	
H 401	Неисправность в гидравлической системе.	
H 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H 410	Неисправность таймера	
H 990	Общая неисправность функционирования.	
H 991	Общая неисправность функционирования.	
H 992	Общая неисправность функционирования.	
H 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S002	Флэш-память полная	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S003	Карта памяти SD недоступна	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S004	Карта памяти SD полная	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S005	USB-накопитель неправильно отформатирован USB-накопитель поврежден	Проверьте правильность форматирования USB-накопителя (FAT32). В качестве альтернативы вы можете использовать другой, правильно отформатированный USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S006	USB-накопитель неправильно отформатирован USB-накопитель поврежден	Проверьте правильность форматирования USB-накопителя (FAT32). В качестве альтернативы вы можете использовать другой, правильно отформатированный USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S007	Флэшка полная	Скачайте данные с USB-накопителя или используйте другой USB-накопитель. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
S009	Выключен принтер. Кабель передачи данных неправильно подсоединен к серийным портам RS-232.	Удостоверьтесь, что принтер включен. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S010	Нет бумаги в принтере. Конфигурация настроек бумаги выполнена неправильно.	Удостоверьтесь, что бумага вставлена правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Проверьте правильность настроек бумаги. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S011	Открыта крышка принтера	Удостоверьтесь, что крышка принтера закрыта правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S012	Принтер не готов к работе	Удостоверьтесь, что бумага вставлена правильно. Проверьте правильность подсоединения кабеля принтера. Проверьте правильность настроек бумаги. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S020	Не выполнено резервное копирование циклов	Выполнить резервное копирование циклов. См. параграф "резервное копирование циклов стерилизации". Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
S021	Превышен предел запоминания циклов	Выполнить резервное копирование циклов. См. параграф "резервное копирование циклов стерилизации". Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).

ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

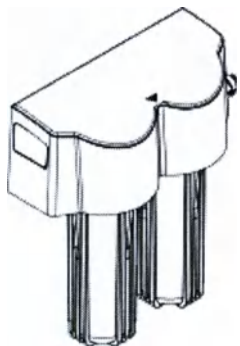


ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ:

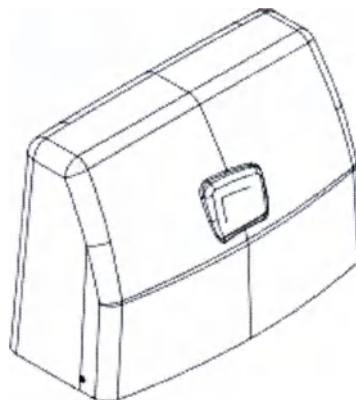
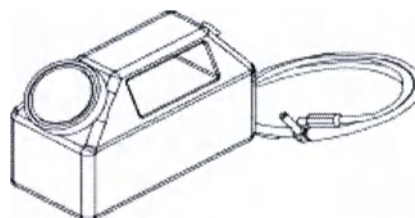
9999

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

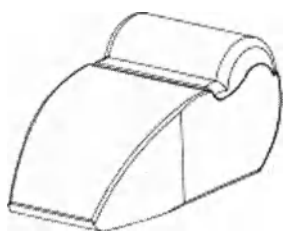
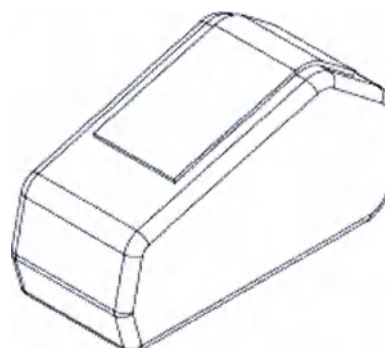
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

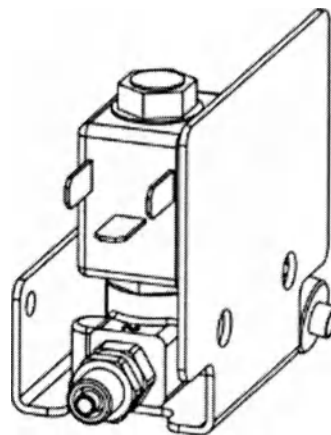
Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА

Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

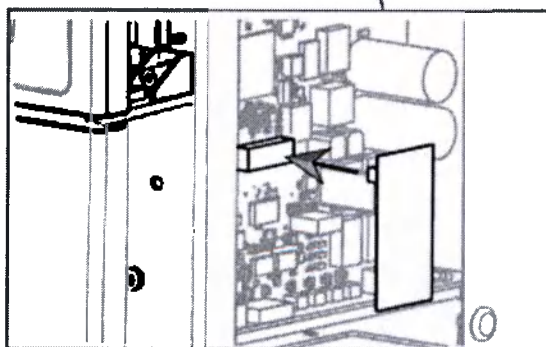
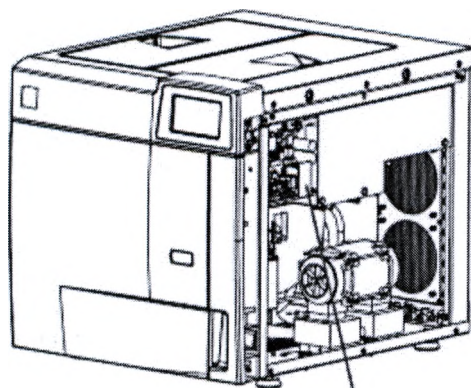
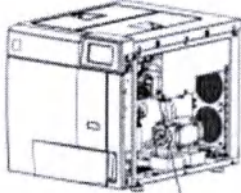
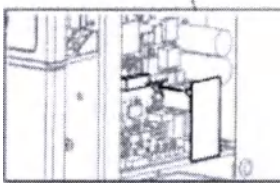
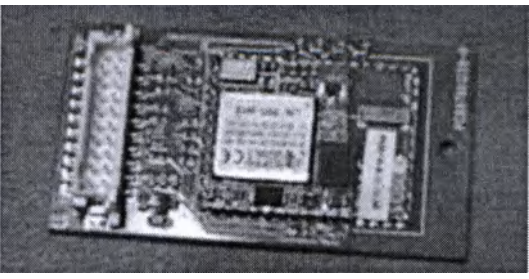


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров 
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм
2. Стальная опора и крепежные винты	2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$
3. Соединительный кабель с разъемом	Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм
4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом	3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм
5. Управляющий кран	4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм
6. 1-ходовой клапан	5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм
	6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15,2\pm 1)$ мм

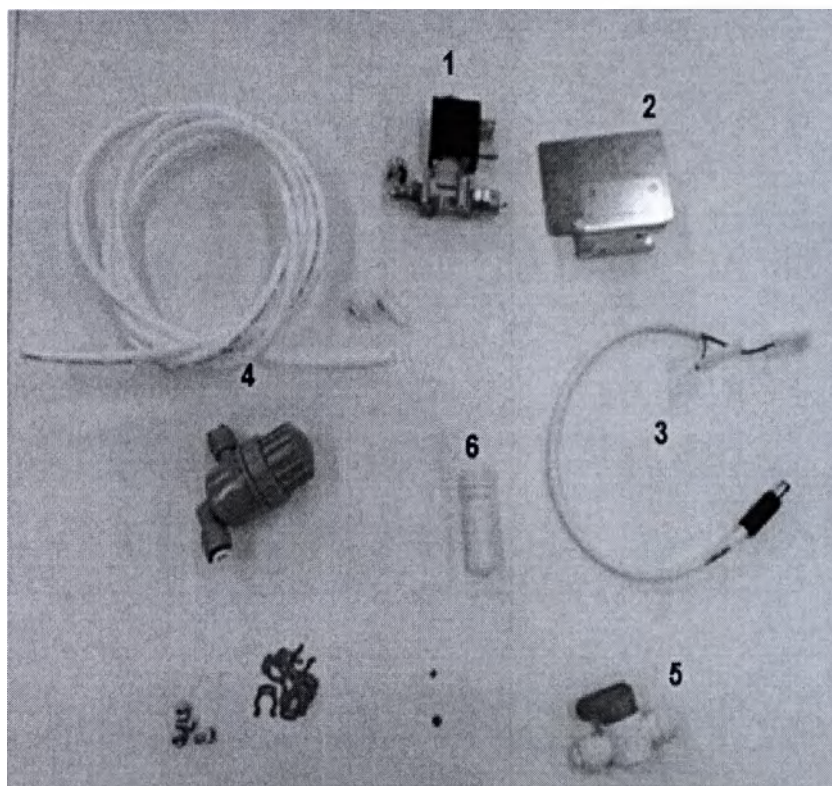
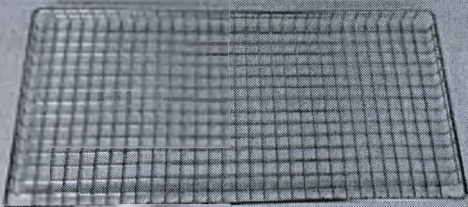
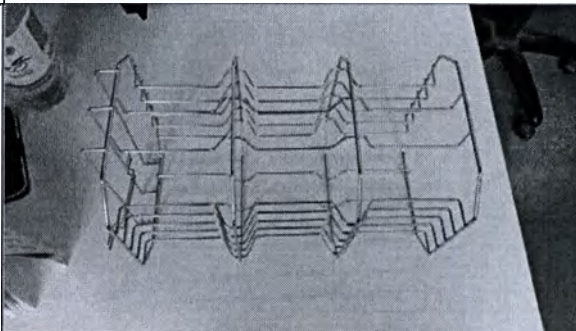
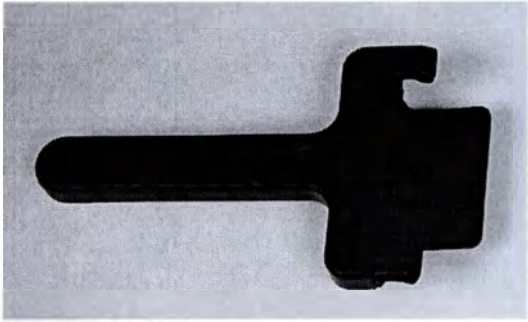
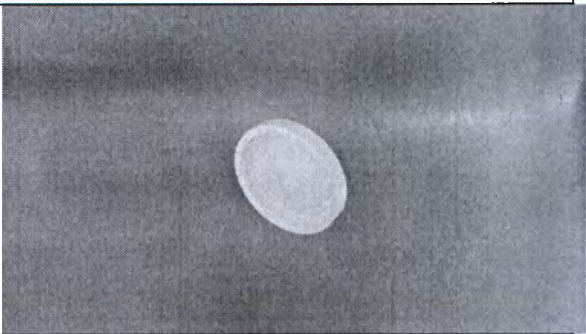
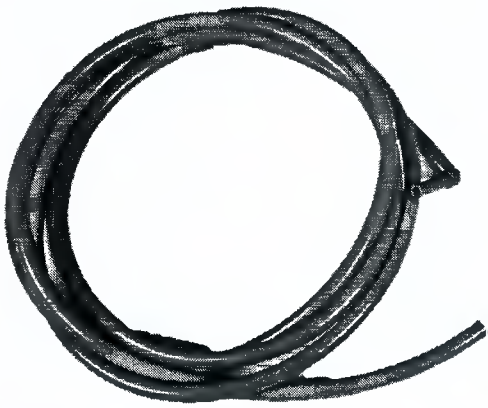
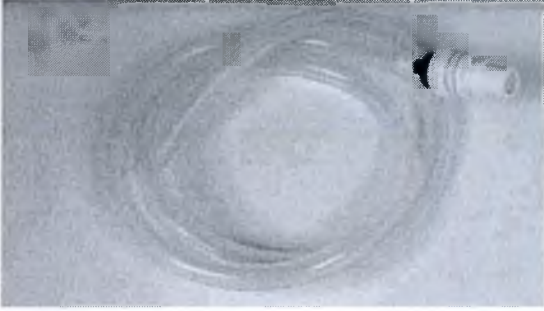


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)		
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/- 5%) Масса: 0,026 кг (+/- 5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи. Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение – А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где P – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей. (a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

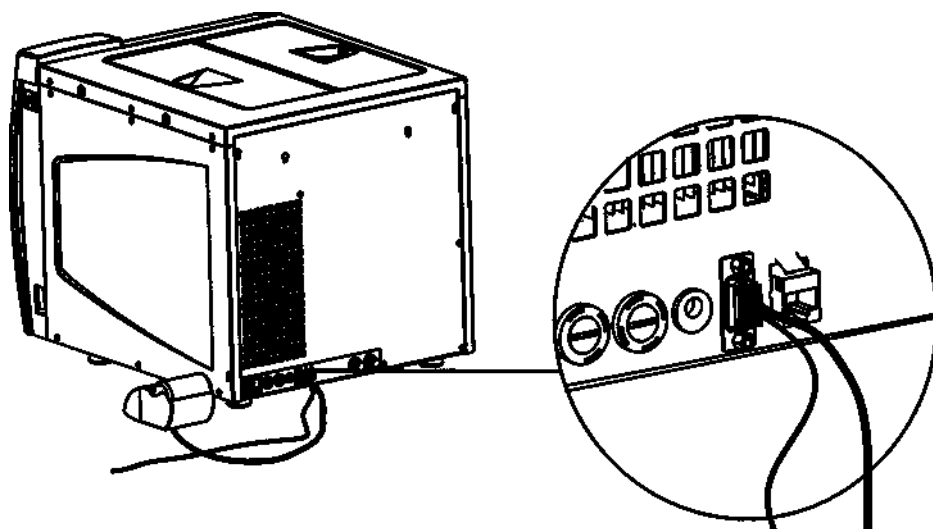
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: www.mocom.it

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: В Futura-17, В Futura-22, В Futura-28» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: В Futura-17, В Futura-22, В Futura-28» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«Чефла эс.си.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, Аристова Анна Дмитриевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Ламоновой Евгенией Сергеевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1084

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 58 (шестьдесят восемь)
(с. 16) листов.
Нотариус _____



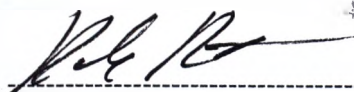
cefla

To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name MOCOM, versions: B Now-17, B Now-22
"in Russian language.

Signature:



Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

A circular notary seal of the Notary Office of Imola (BO) is visible. Overlaid on the seal is a handwritten signature in dark ink, which appears to be "Pier Ugo Toschi".

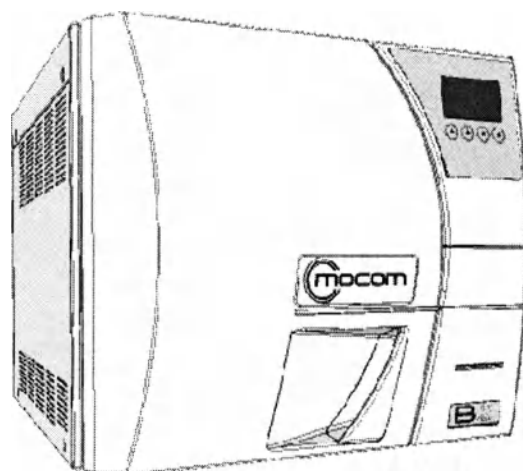


Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

B Now-17 B Now-22

Торговое наименование МОСОМ



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050785	0	01-2015	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ.УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ.ОПИСАНИЕ.ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ.ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА.МАТЕРИАЛА	21
ВВЕДЕНИЕ	21
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	21
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	22
ЦИКЛЫ.СТЕРИЛИЗАЦИИ	24
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ.СУШКА	26
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	27

ИСХОД ЦИКЛА	27
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	27
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	28
ПРОГРАММЫ.ТЕСТОВ.....	29
ВВЕДЕНИЕ	29
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	29
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	31
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	33
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	34
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	35
УПРАВЛЕНИЕ.ДАНЫМИ.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ.–.ТЕХНИЧЕСКИЕ.ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	40
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	40
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	41
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ.–.ПРОГРАММЫ.....	43
ВВЕДЕНИЕ	43
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В Now-17	44
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В Now-22	45
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	46
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	48
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ.–.ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	50
ВВЕДЕНИЕ	50
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	50
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	50
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	52
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	52
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	52
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	52
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	52
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	53
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	53
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	53
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	54
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ.–.ОБЩИЕ.НЕИСПРАВНОСТИ.....	55
ВВЕДЕНИЕ	55
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ.–.ТРЕВОЖНАЯ.ИНДИКАЦИЯ.....	57
ВВЕДЕНИЕ	57
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	57
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	57
СБРОС.СИСТЕМЫ.....	58
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ–КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	72
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	86

ВВЕДЕНИЕ

Используемые.
символы.

Символы,
имеющиеся на.
оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕЕ.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕЕ,... и последующие изменения, по медицинским устройствам.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

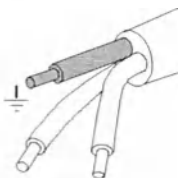
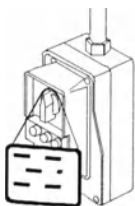
ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.
ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ. УПАКОВКИ

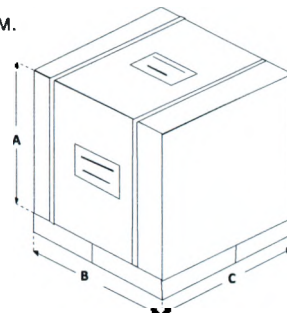
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

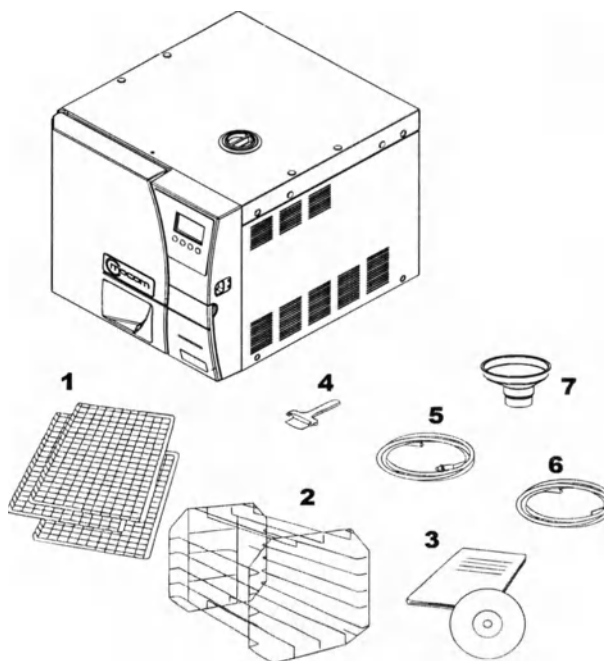
- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	17	22
А. Высота	600 мм	600 мм
В. Ширина	580 мм	580 мм
С. Глубина	700 мм	800 мм
Суммарная масса	62 кг	68 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 3 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Съемник для поддонов
5. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
6. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды
7. Воронка для залива воды

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ. ИЗДЕЛИЯ ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **B Now** представляют собой революционное предложение МОСОМ в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

Стерилизатор серии **B Now** – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде. Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

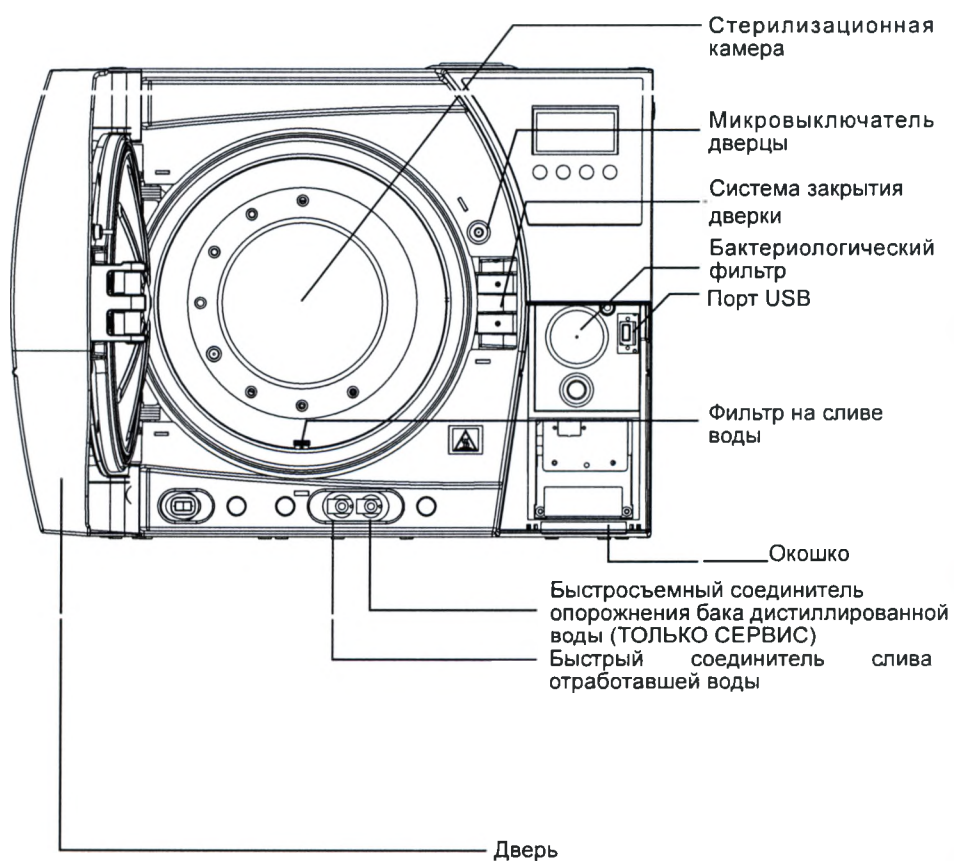
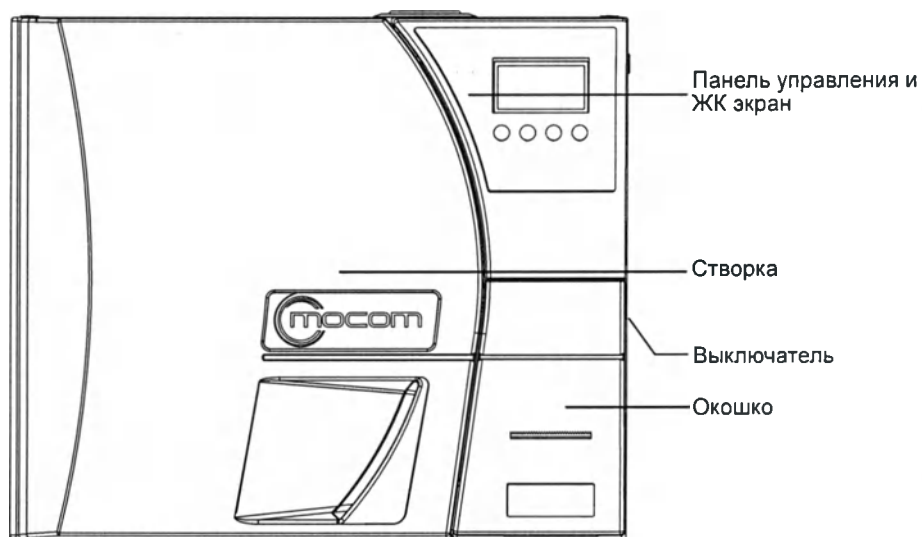
Придерживаясь лучших традиций МОСОМ, новый ассортимент автоклавов **B Now** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

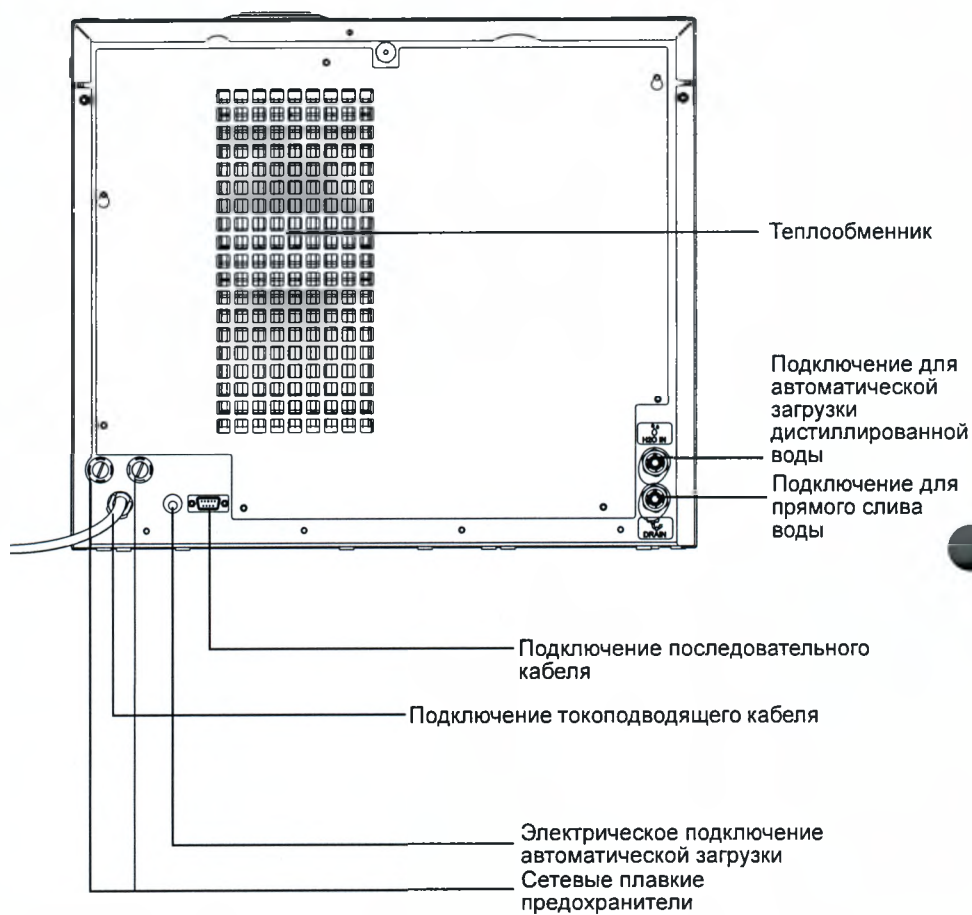


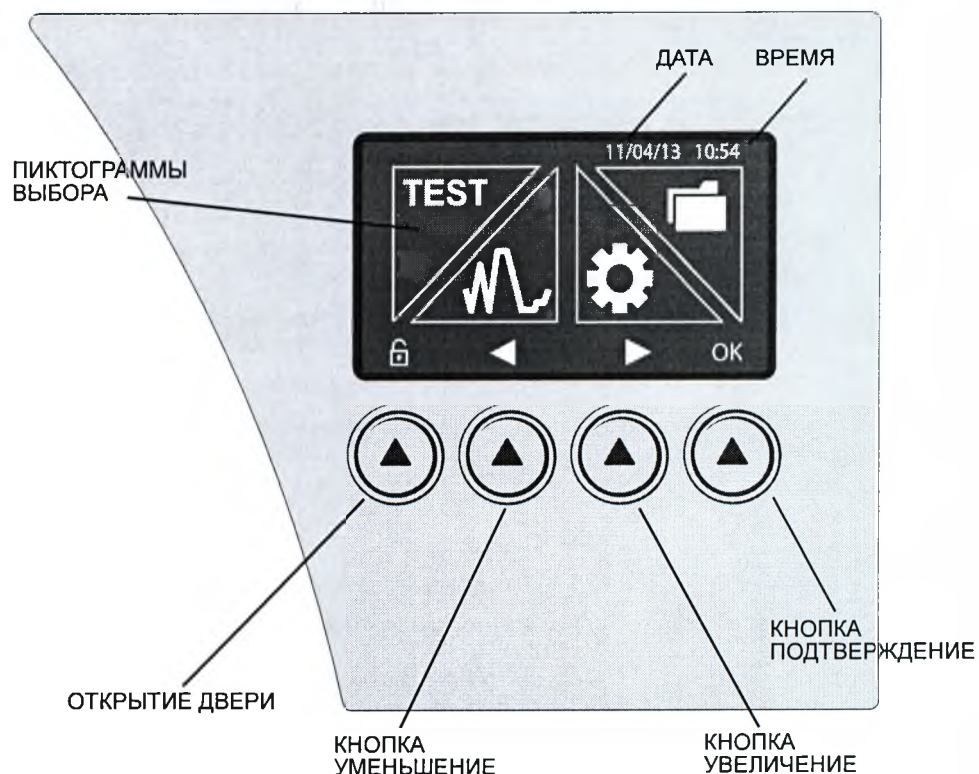
ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ





	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
TEST	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

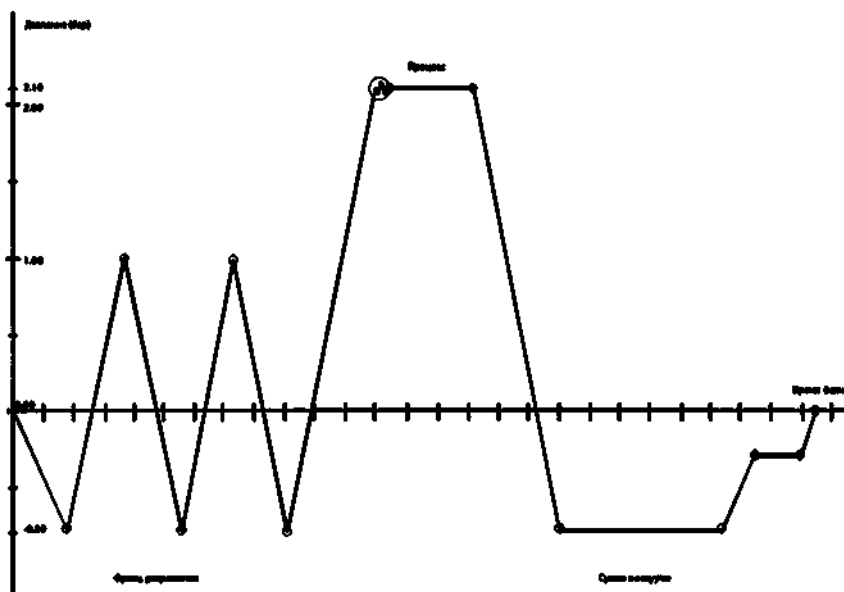
Программа стерилизации серии **B Now** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

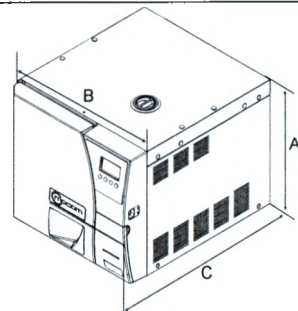
ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

Размеры.и.масса	17.л	22.л
А. Высота (общая)	420 мм	420 мм
В. Ширина (общая)	480 мм	480 мм
С. Глубина (за исключением задних штуцеров)	560 мм	660 мм
Суммарная масса	58 кг	63 кг

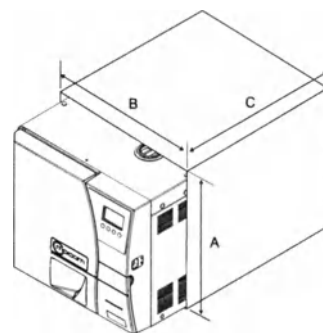


Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в задней.части.устройства.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также большое.отверстие.в.задней.части, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает соответствующий.приток.воздуха и, следовательно, - оптимальное.охлаждение теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные.размеры:



Размеры	17л	22л
А Высота	500 мм	500 мм
В. Ширина	600 мм	600 мм
С. Глубина	600 мм	700 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЯ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ИЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборников;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными **газами** или **парами**;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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

ВНИМАНИЕ



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

ПРИМЕЧАНИЯ



ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

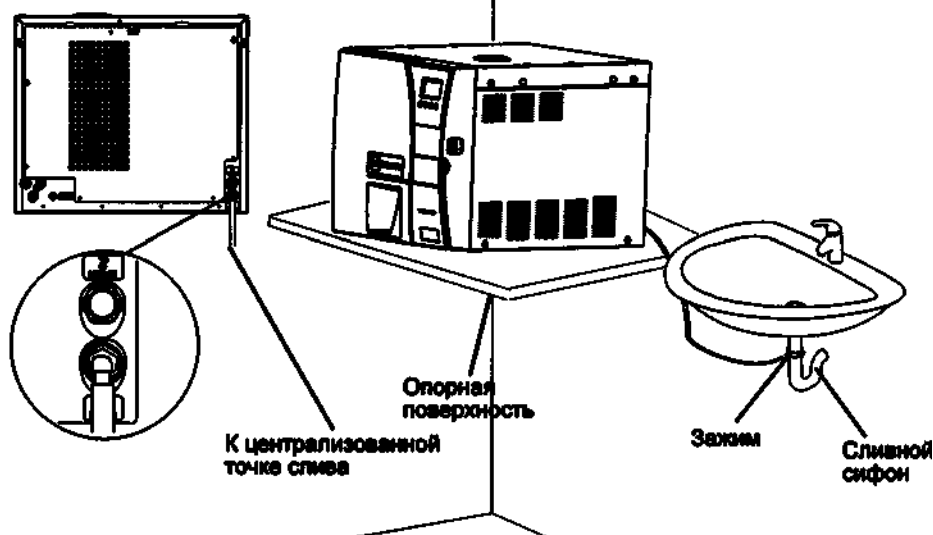
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Закрепите зажим на сливной сифон.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

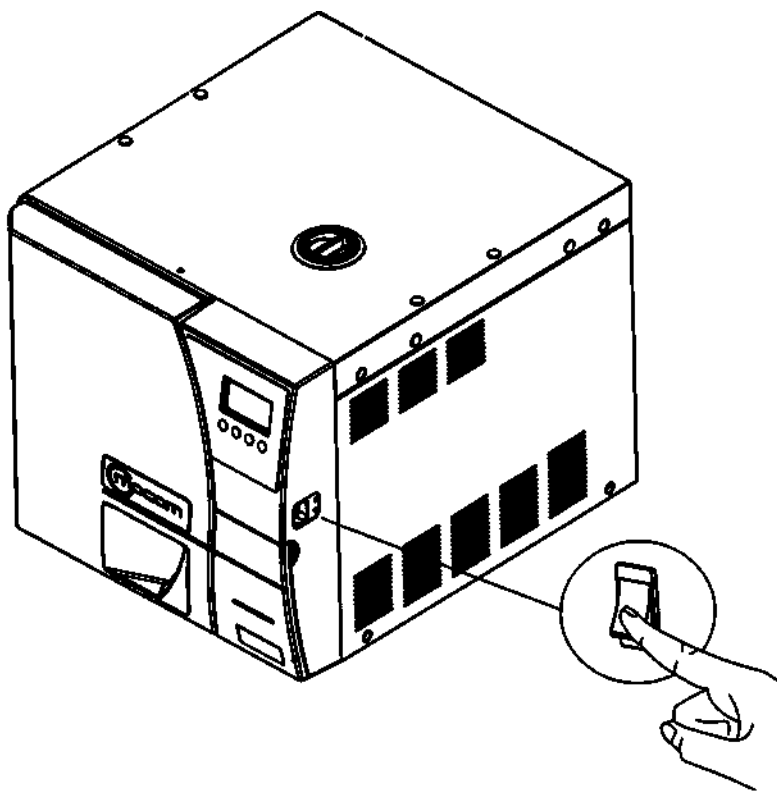
ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА. ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

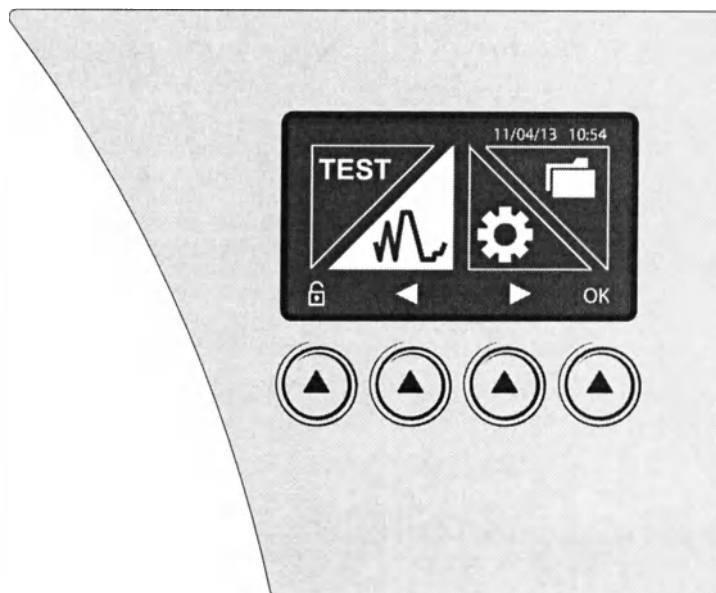


При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

При первом использовании стерилизатора, когда загорается пиктограмма уровня воды МИН, необходимо обеспечить пополнение или полное наполнение дистиллированной воды.

Выполните следующие операции (при включенной машине), пользуясь рисунком:

1. Вынуть резиновую пробку;
2. Вставьте в заливное отверстие входящую в комплект наполнительную воронку;
3. Медленно влейте дистиллированную воду в воронку, пока не погаснет пиктограмма МИН;
4. Продолжайте операцию заполнения до тех пор, пока не будет достигнут максимальный уровень воды в загрузочном баке, о чем сигнализирует включение значка МАКС и звуковой сигнал.

Немедленно прервите заполнение; ни при каких обстоятельствах уровень не должен превышать надпись МАКС в основании заливного отверстия.

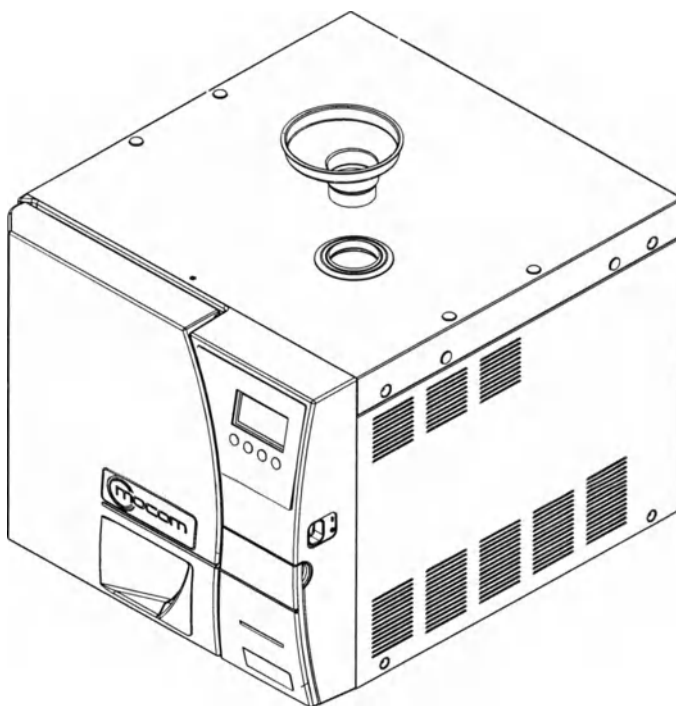
Следите за тем, чтобы не вода не пролилась на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

5. Выньте воронку из заливного отверстия;
6. Установите на место резиновую пробку.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЧТОБЫ ЗАПУСТИТЬ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ, УРОВЕНЬ ВОДЫ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОКАЗАН ПИКТОГРАММОЙ УРОВНЯ МАКС. ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ ПОГАСЛА ПИКТОГРАММА МИН.



Автоматическая. загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **B Now** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ



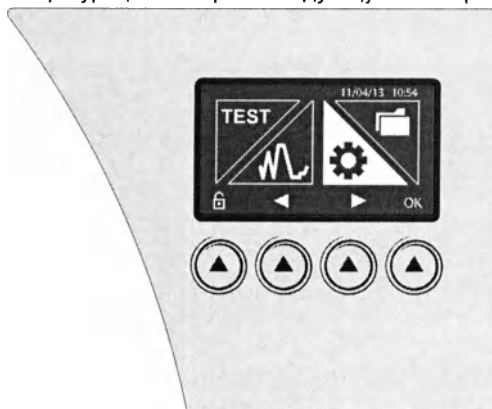
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ.

ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

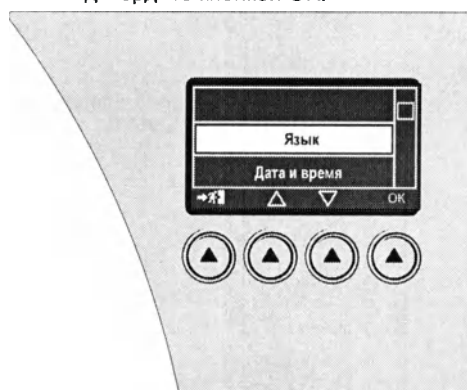
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



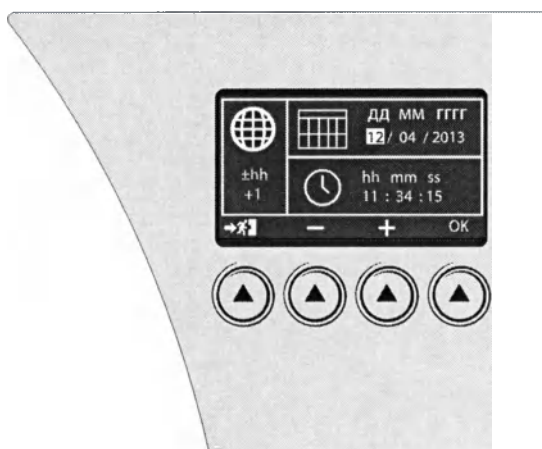
Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.
При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

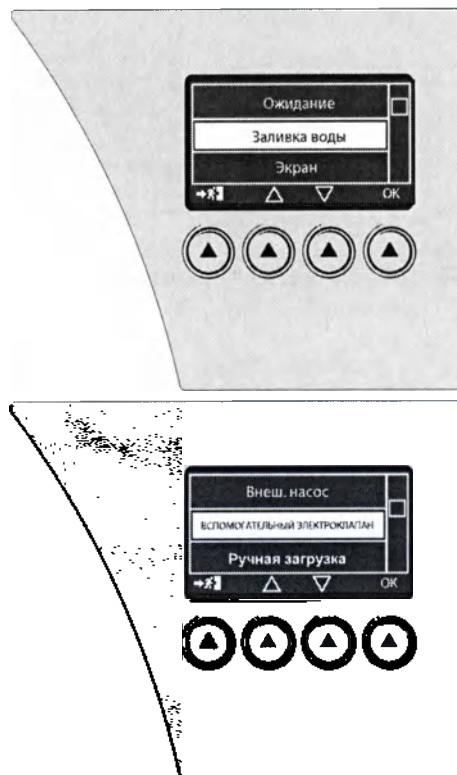
Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.
Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.
ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ



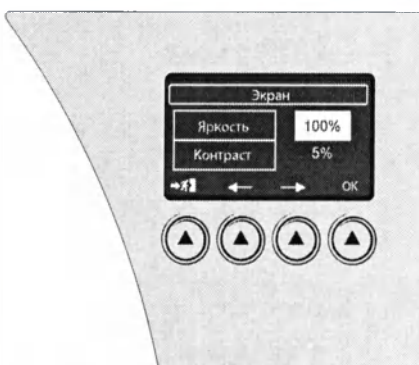
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "Ручная загрузка" и подтвердите нажатием ОК.

ЭКРАН

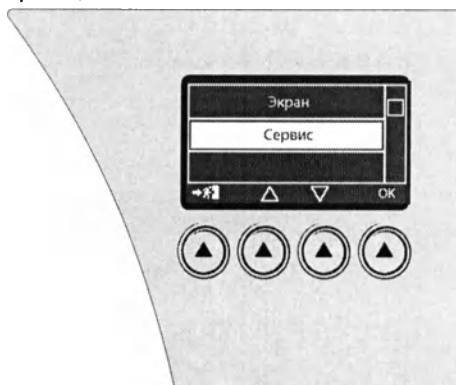
Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА. МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать антисептиками руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и антисептика, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений: при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ЛИ СМАЗКИ.

Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА ИЛИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ

Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

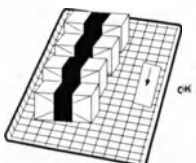
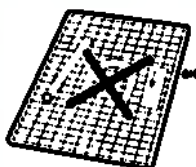
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застывания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела. (см. Приложение).
- Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания.по.резиновым.и.пластиковым.шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину

Замечания.по.пакетам.и.упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, **всегда** использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания.по.материалу.в.пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.

ВНИМАНИЕ	
	<u>ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ</u> ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ
	<u>ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ</u> ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ.
	СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ <u>ГЛАВЫ</u> «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно **определить.наиболее.подходящую.для.не.программу** как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в **Приложении. Программы.**

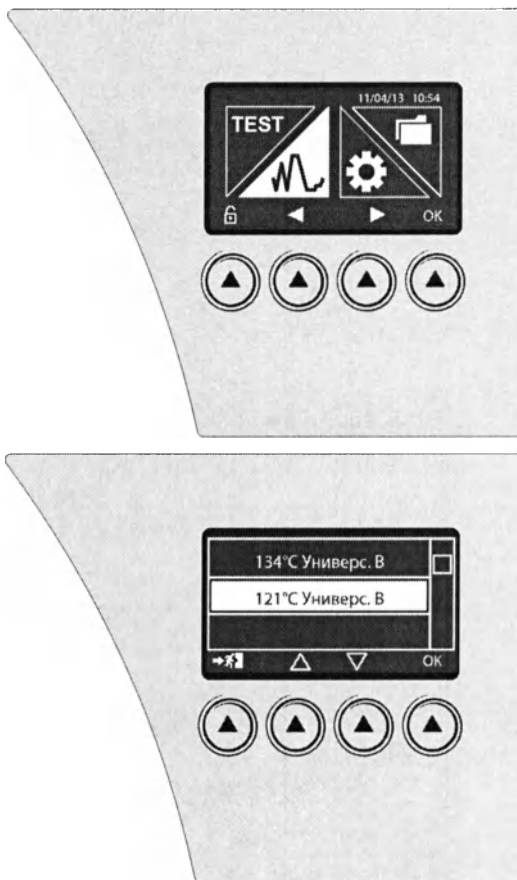
ЦИКЛЫ. СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщением о природе неисправности.

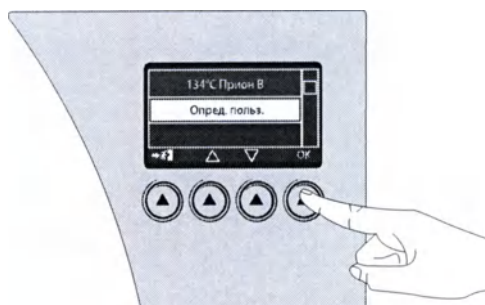
Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка. материала. к. стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

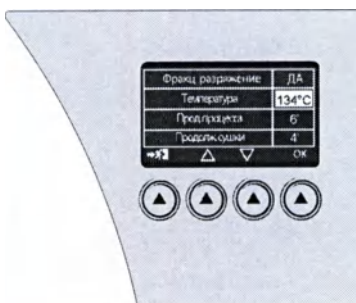
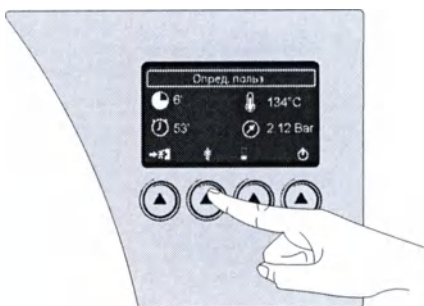


ЦИКЛ. ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

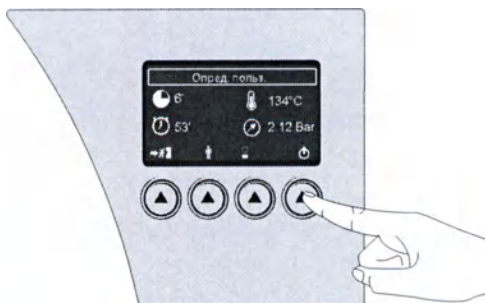
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



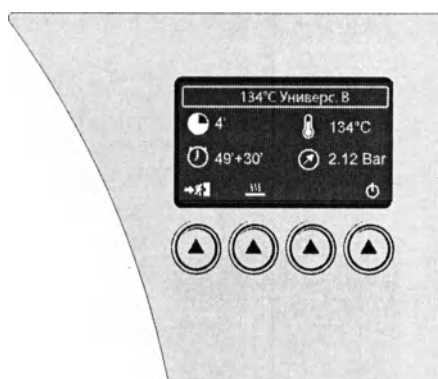
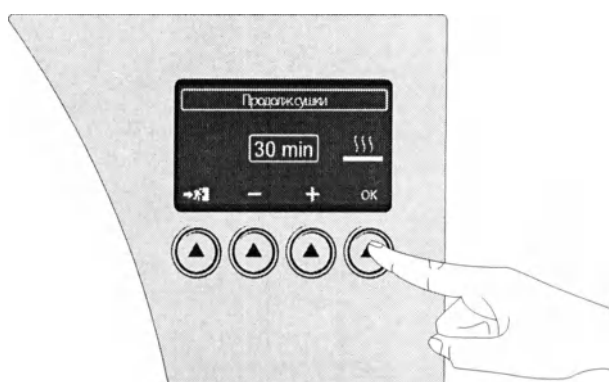
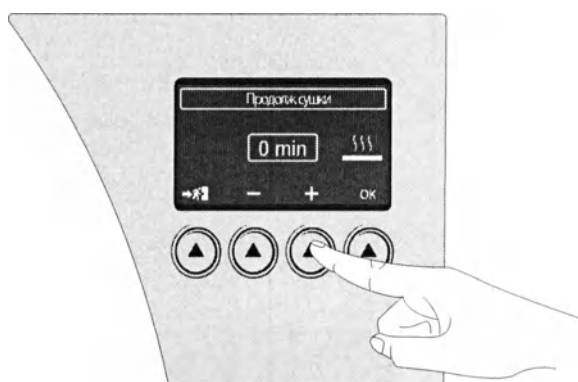
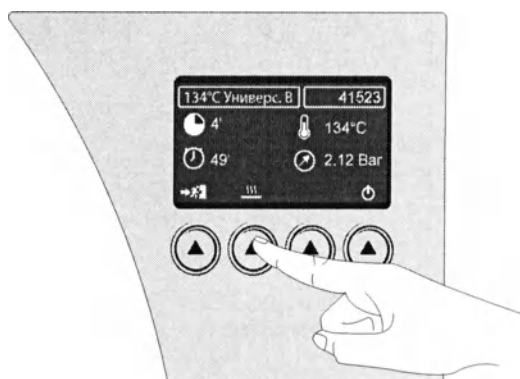
После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ. СУШКА

При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите. После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла. Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.

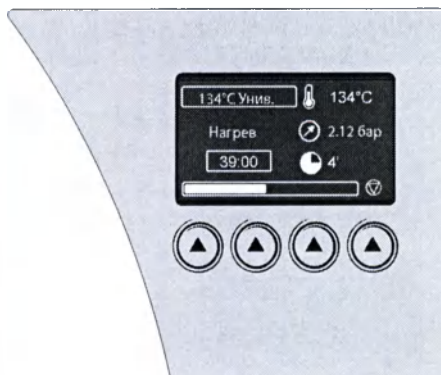


ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C.УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



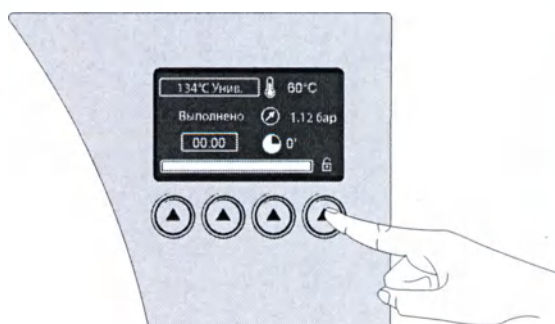
ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение **«ЗАВЕРШЕНО»**, это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое, повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры, предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампы;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ



для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

Бикс с зажимным кольцом или контейнер без прокладки	1-2 дня
Контейнер с фильтром и с прокладкой или контейнер с клапанами	30 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в один слой	1-2 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в два слоя (ортогональных)	30 дня
Упаковка бумага-полиэтилен/полипропилен, один слой	30 дня
Упаковка бумага-полиэтилен/полипропилен, два слоя	60 дня

Указанные значения относятся к правильно хранимому материалу.

ПРОГРАММЫ. ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/ B&D-ТЕСТ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **Bnow** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

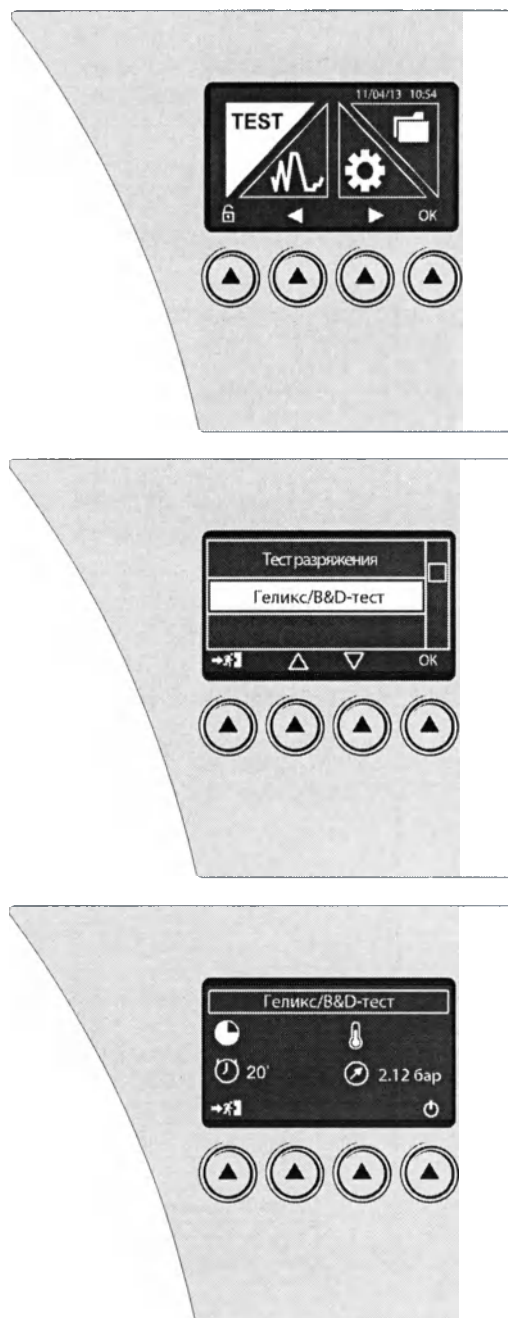
- Геликс/B&D-тест
- Тест.разряджения

Геликс/BD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряджения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie.&.Dick**).

Для выбора цикла **Геликс/B&D-тест** выберите стрелками **Геликс/B&D-тест** и подтвердите нажатием ОК.



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



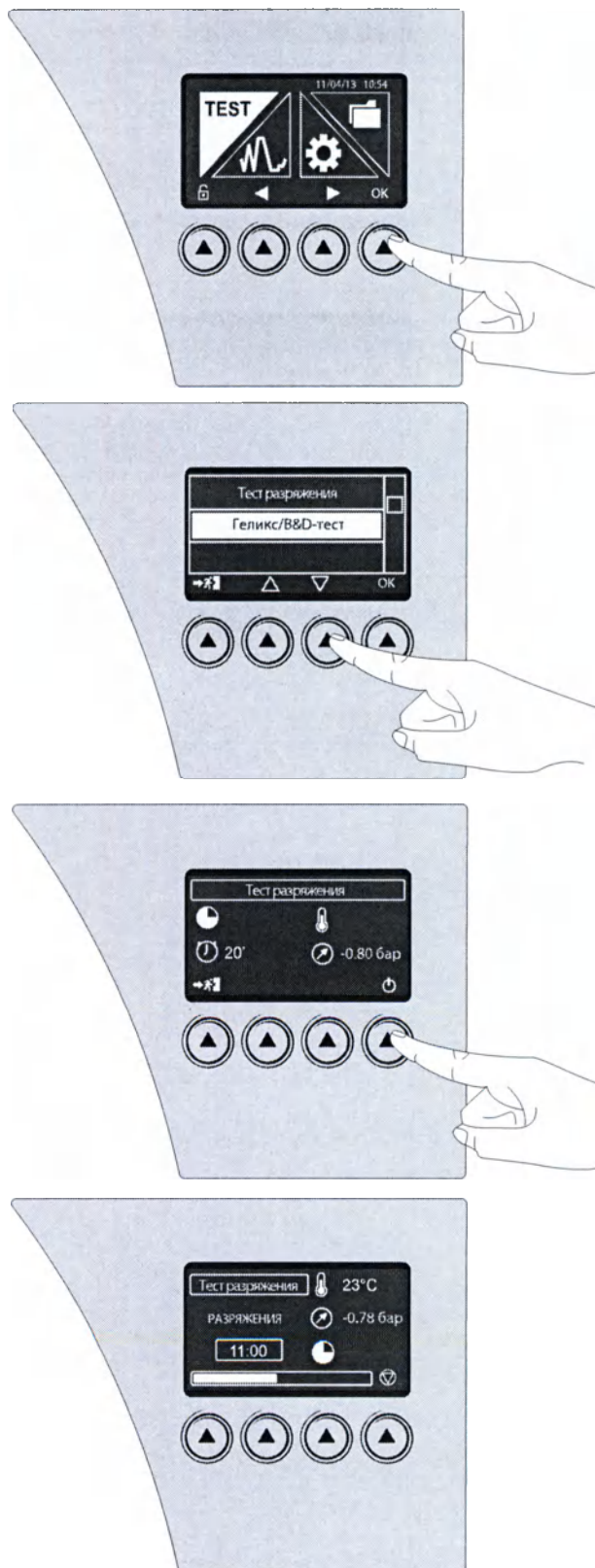
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОЛОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест.разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест.разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (**бар**) и подсчет времени с запуска цикла теста.

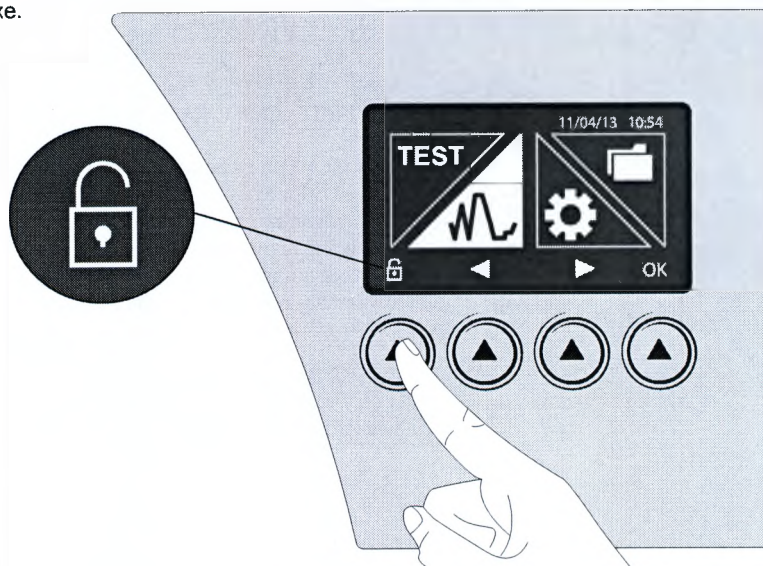
ПРИМЕЧАНИЕ



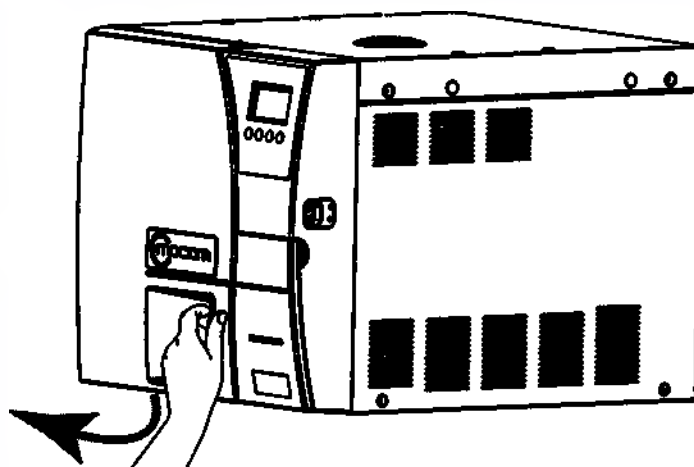
ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

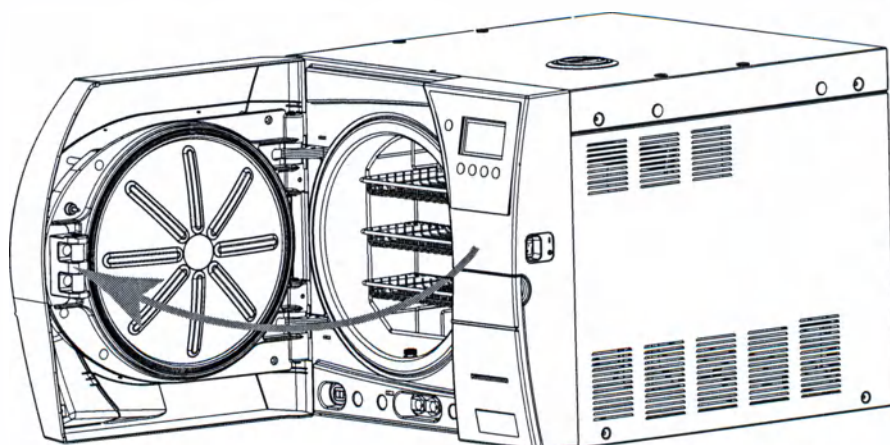
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.



Теперь дверку можно открывать вручную.

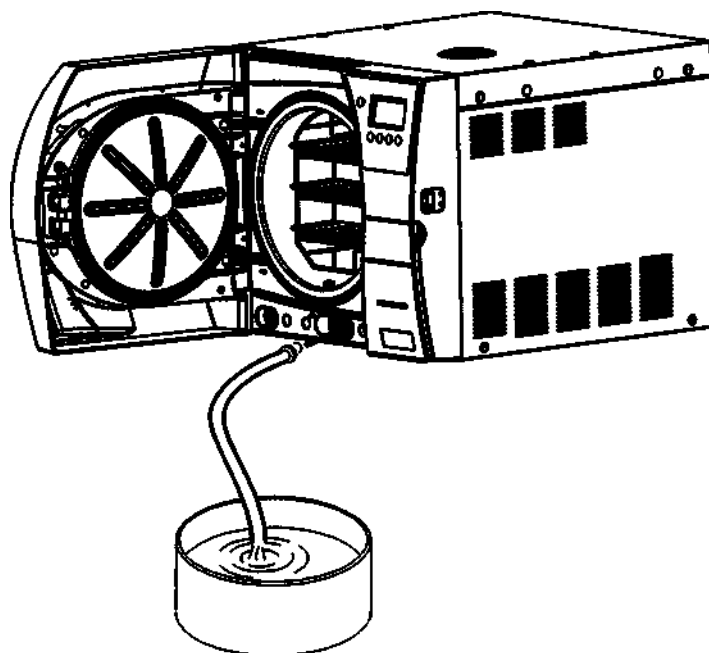


К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТКЕ ВОДЫ

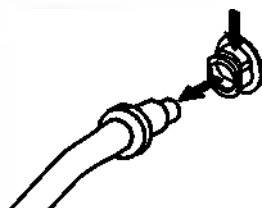
Для подключения опции автоматического заполнения бачка см. Главу .«Конфигурация».

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

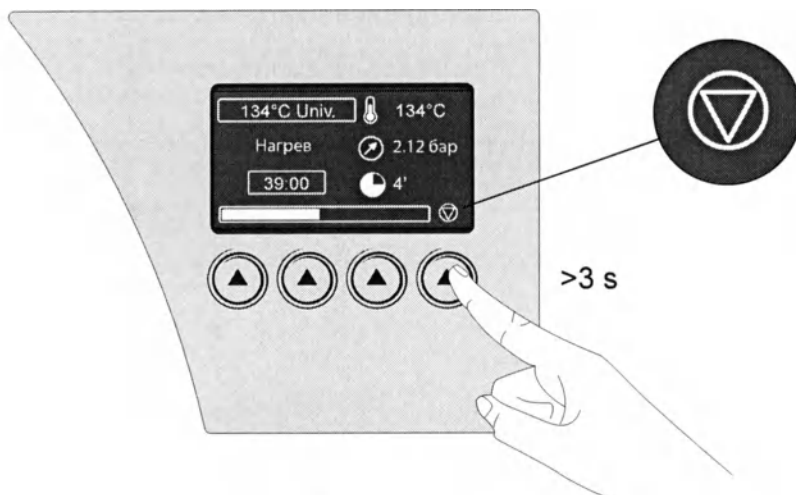


Снятие трубки



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл **не смог завершиться правильно**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. **СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ**.

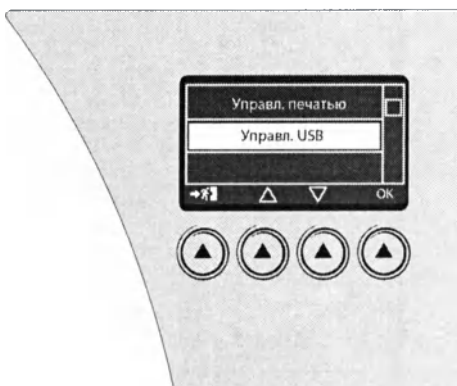
УПРАВЛЕНИЕ. ДАНЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

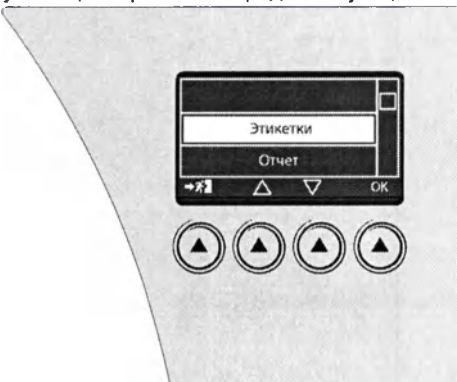
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.

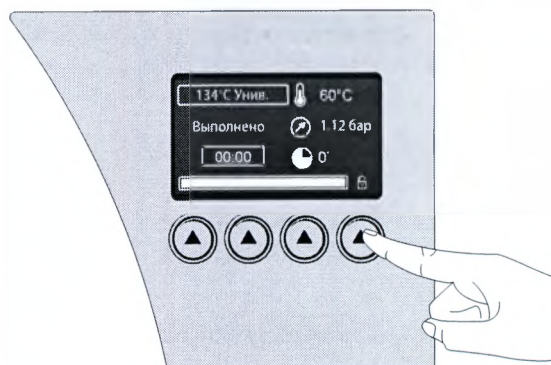


Выбирая Печать последнего цикла, можно распечатать Отчет или Расширенный Отчет.

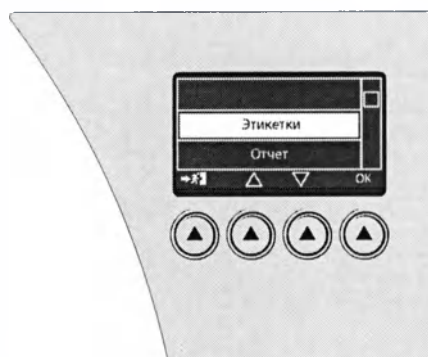
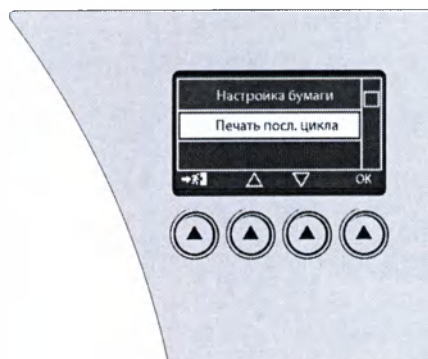


Нажатием ОК выбирается тип документа и возврат в предыдущее меню. Курсор располагается на документе, выбранном в предшествующем меню.





По завершении цикла нажатие указанной кнопки вызовет печать стерилизатором отчета.



При выборе пункта ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ. Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции. Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛОВ

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

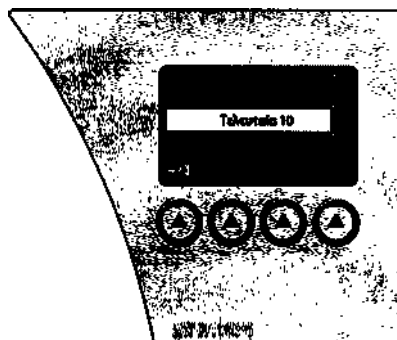


ПРИМЕЧАНИЕ

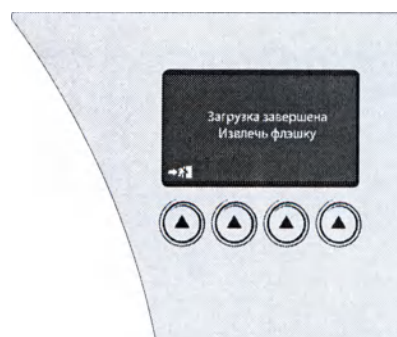
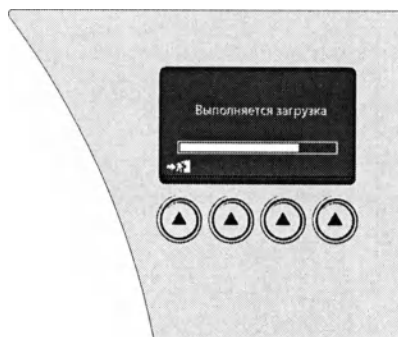
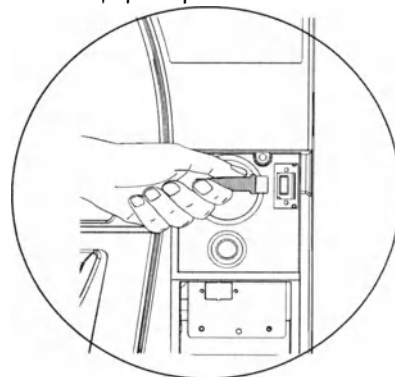


USB-носитель должен форматироваться с использованием файловой системы FAT32

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод. Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ.—ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару		
	B Now-17		B Now-22
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/CEE и последующими изменениями)	II b		
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italy		
Напряжение питания	220 V - 240 V~ 50 Hz	220 V - 230 V~ 60 Hz	120V~ 60 Hz
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250V		
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250V (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250V (вакуумный насос)		
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	2300 W	1440 W (120V~ / 60 Hz)	
Номинальная мощность	Класс I		
Класс изоляции	Кат. II		
Категория монтажа	В помещении		
Среда применения	< 65 db(A)		
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный A)	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)		
Условия окружающей среды при работе	420 x 480x 560 мм		420 x 480x 660 мм
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 53 кг ок. 54 кг ок. 58 кг		ок. 60 кг ок. 62 кг ок. 66 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм		250 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 l	(0.017 m³)	ок. 22 l (0.022 m³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 l	(0.010 m³)	ок. 13 l (0.013 m3)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 4,6 l ок. 0,8 l	(вода на уровне МАКС.) (вода на уровне МИН.)	
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем		
Программы тестов	Helix/BD Test Vacuum Test		
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.		
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32		
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)		
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: Прямое:	0,2 µm разъем «папа» 1/8" NPT	

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые.плавкие.предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие.предохранители.электронных.контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые.разъединители.на.обмотках.напряжения.сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный.клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный.термостат.с.ручным.сбросом.парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный.термостат.с.ручным.сбросом.резистора.нагрева.камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный.микровыключатель.положения.двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный.механизм.блокировки.двери.с.электромеханической.(с.реле.давления).защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные.микровыключатели.механизма.блокировки.двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая.система.с.автоматическим.выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная.система.для.оценки.процесса.стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг.работы.стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ.	ЗНАЧЕНИЯ.В. ПОДАВАЕМОЙ.ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ.В. КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ.ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД.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 (за.исключением.железа,. кадмия.и.свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ. ПРИ. 20°С	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ.pH.....	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ.ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ.—ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать минимальную температуру 121°C (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В Now-17

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура, °C	Давление, бар	Предельная температура, °C	Температура, °C	Предельное напряжение, В (фазное напряжение S=одиночное)	Стандартная сушка (длительность S=короткая)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление, кВт (милливатт)	Среднее потребление, кВт (милливатт)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°С.УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	В	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°С.ПРИОН	134	2,10	>18	В	F	L	53+56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°С.УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	В	F	L	52+55	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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°С.ПОЛЫЕ.БЕЗ.УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
5.134°С.FLASH	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°С.ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	29	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ.РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (Фракционирование; SFO-дишное)	Стандартная сушка (L-длительность; S-короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (литры/мат)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУБМАРИНАЛЬНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44-47	500	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>16	B	F	L	58-61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57-60	560	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	38-40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	38-40	300	0,8	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 мин 121	2,10 мин 1,10	>4 мин >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В Now-22

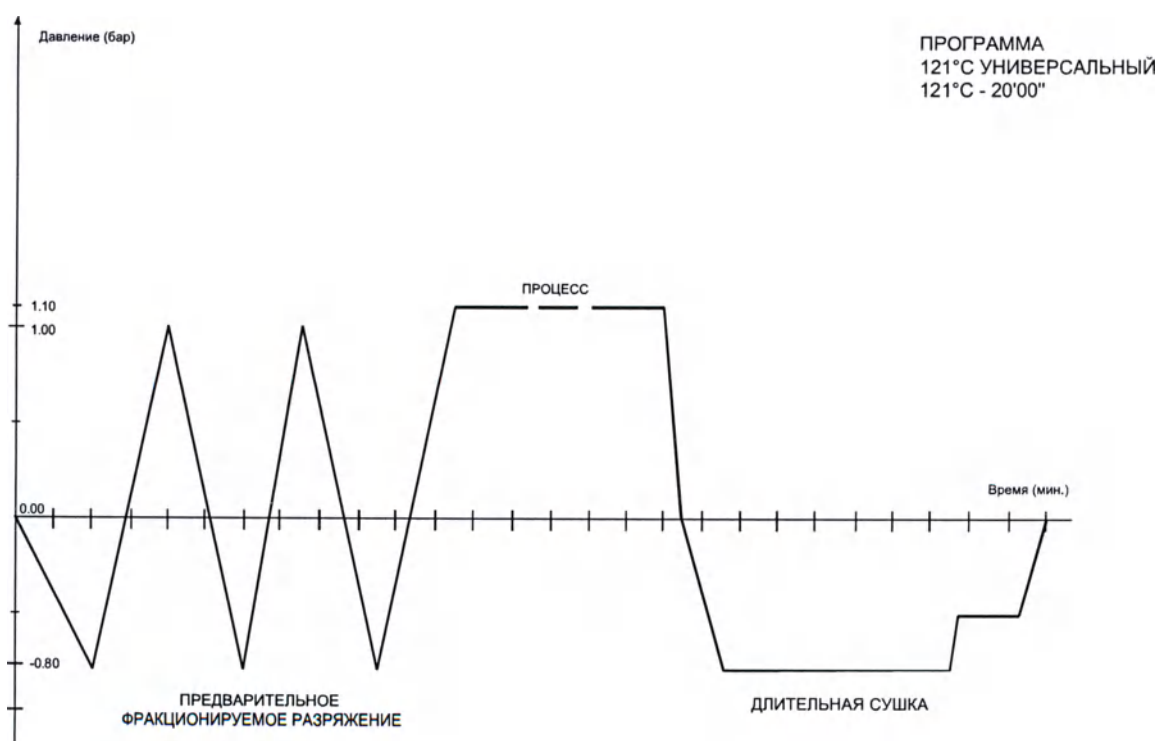
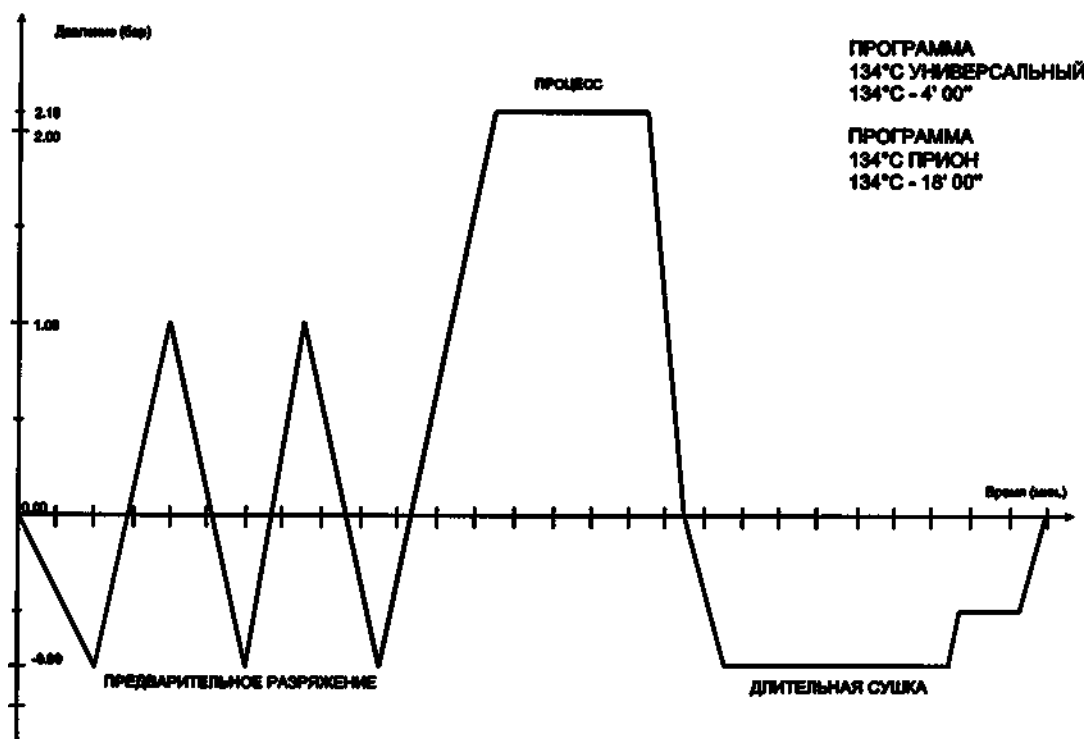
220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура, (°C)	Давление (бар)	Продолжительность, выдержка... (мин)	Температура, (°C)	Предварительное разрядное (рефракционирование) S=аэрирование	Стандартная сушка R=аэрирование, S=короткая	Общая длительность цикла, (средняя нагрузка, * макс. нагрузка)	Среднее потребление МО (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (Вт*ч/цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°С.УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°С.ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	57+60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°С.УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°С.ПОЛЫЕ.БЕЗ.УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	П	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
S.134°С.FLASH	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°С.ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ.РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – В Now-22 120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ		
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разделение (F=фракционирование; B=фракционирование)	Стандартная сушка (L=сушильный; Общ. длительность цикла (средняя за груз + макс. загрузка))	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИНСТРУМЕНТА (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40-51	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материалов в инструментах в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62-65	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,25		
									Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	81-84	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
									Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,20	0,50		
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	40-43	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	30-42	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами	
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп. р.	неоп. р.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	C	36	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	.	-0,20	.	.	.	.	28	.	.	Пустая камера	.	.	.	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



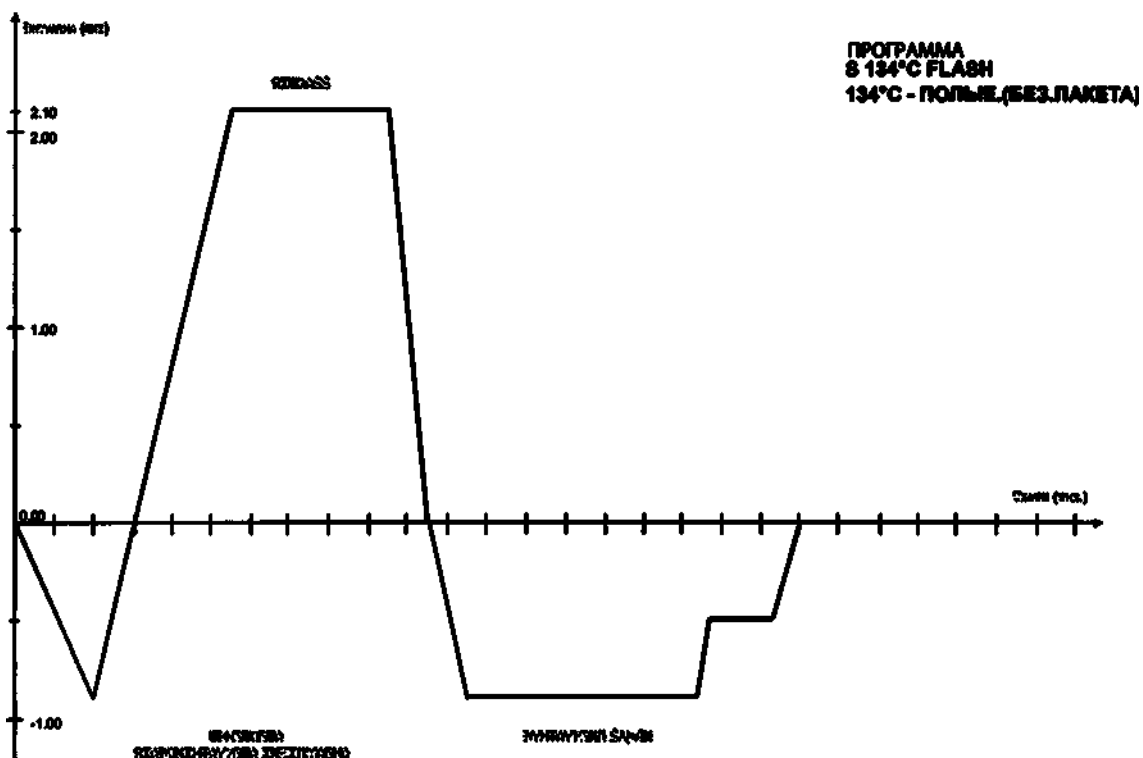
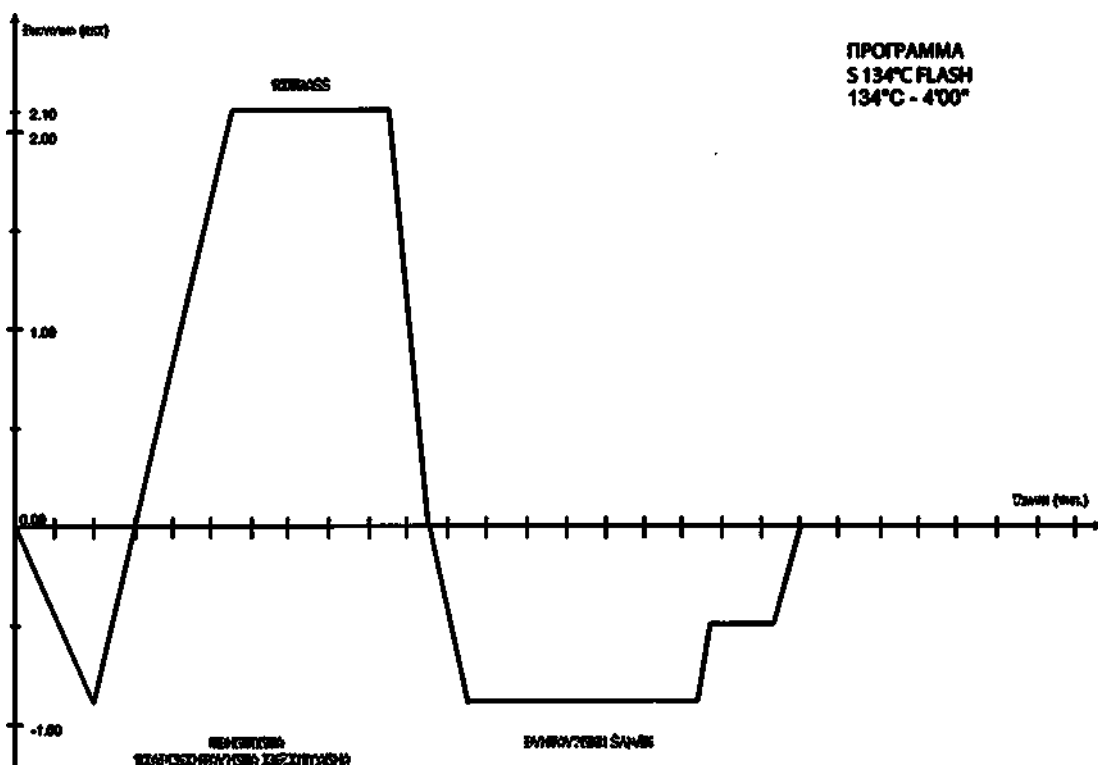
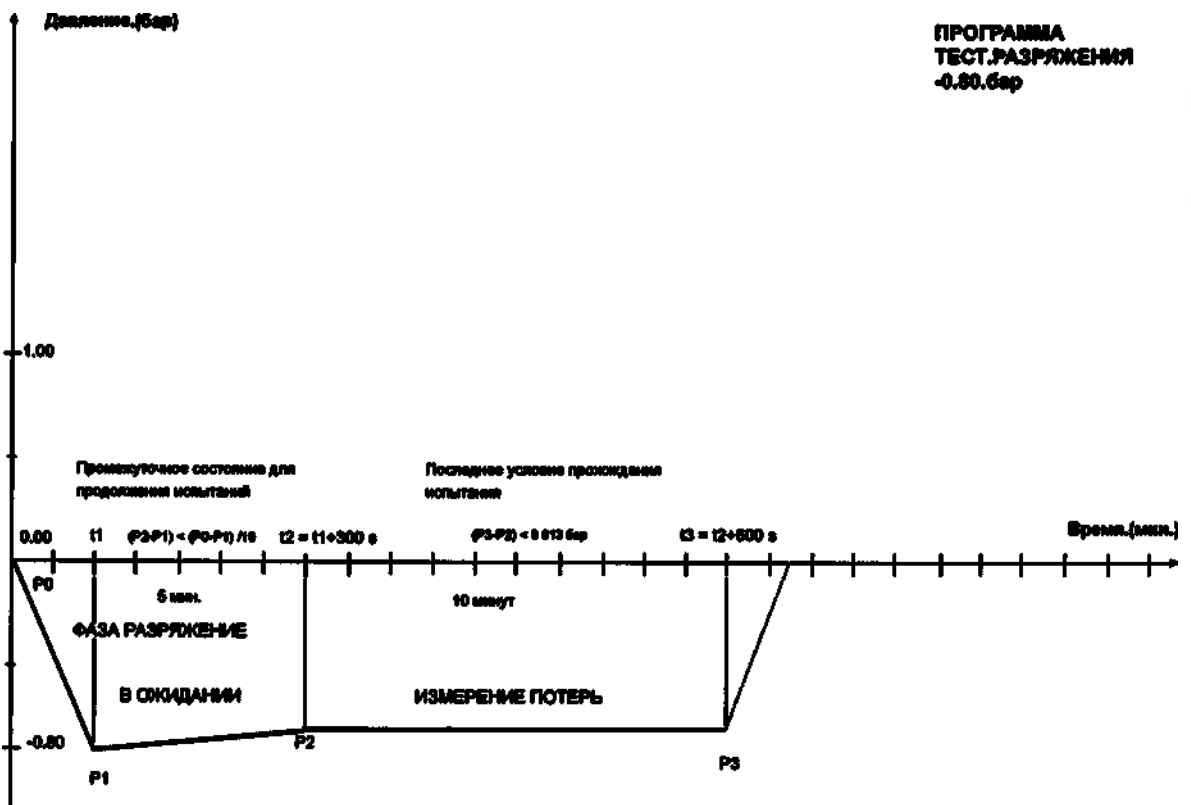
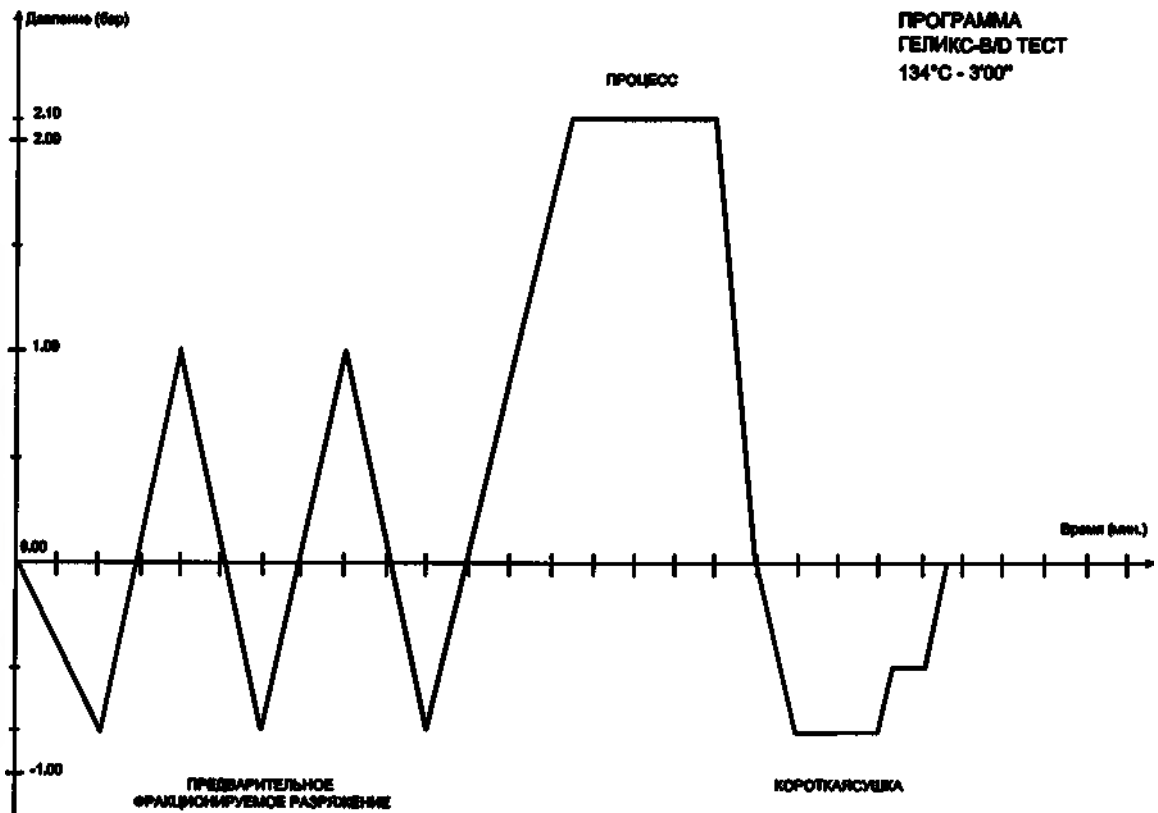


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать.программы.(нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C

2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ

БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
Сушка

0007/0015
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C

2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ

СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	С	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка.программы. ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
ГЕЛИКС-ТЕСТ

134 °C
3.5 мин.

01/02/11
16:38

Время	С	бар
00:01	CS	078.4 +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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка.программы. ТЕСТ.РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

0011/0019

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	С	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 12:01 01/02/11

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ.—.ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую, аттестацию, стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

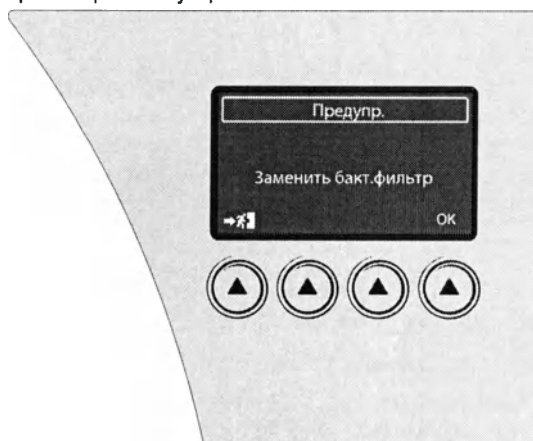
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень, интенсивном, использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ.В.НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ.В.ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Сообщения.планового. обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу **↩**. В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщения представляются пользователю со следующей частотой:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧАСТОТА
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	Каждые 250 циклов
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	Каждые 500 циклов
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	Каждые 1 000 циклов
ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ	Каждые 3 000 циклов

Указанная частота относится к «стандартному применению» оборудования, используемого правильно и устанавливаемого в соответствующем помещении.

При значительном понижении рабочих характеристик, частой подачи аварийных сигналов или видимом ухудшении состояния подверженных износу деталей рекомендуется проводить операции по уходу раньше сроков, запрограммированных в системе.

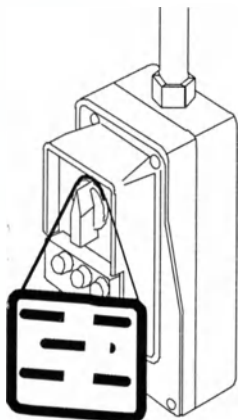
Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. неоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

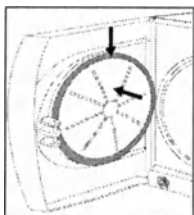


ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и окошка.



Очистка наружных поверхностей.

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих.

Дезинфекция наружных поверхностей.

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка.фильтра.котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер (2) с фильтром (3).

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если.окажется.невозможным.очистить.фильтр.обеспечьте.его.замену.новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа.за.тем, чтобы завинтить штуцер (2), оставляя сливные отверстия (4) на.уровне стенки.котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Замена.бактериологического.фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр .(В).с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

ПРИМЕЧАНИЕ



АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

Замена.прокладки.котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ. –. ТЕХНИЧЕСКОЕ. СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические, термодинамические, параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компании, специализирующиеся, на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ EC, 2002/96/ EC и 2003/108/ EC по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах, могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ.—ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи**. (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Проверьте правильность затяжки зажимного кольца с насечкой предохранительного клапана. ОПАСНОСТЬ  ДАЙТЕ АППАРАТУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКАСАНИИ К КЛАПАНУ.
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ.—.ТРЕВОЖНАЯ.ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБой ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное.условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три.категории:

- ❖ **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx.** (xxx.=.идентификационный.номер.000.+999)
- ❖ **A = СИГНАЛ.ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx.** (xxx.=.идентификационный.номер.000.+999)
- ❖ **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx.** (xxx.=.идентификационный.номер.000.+999)
- ❖ **S = ОШИБКА.СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx.** (xxx.=.идентификационный.номер.000.+999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание.цикла. (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода.сигнала.тревоги и сообщения.и звуковой.сигнализации.

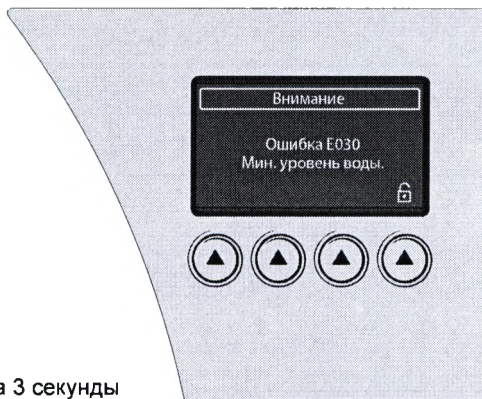
Сигнал.тревоги.во. время.цикла

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно.использовать.нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

СБРОС.СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги, далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается



При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.



ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
E000	Откл. тока	ОТКЛ. ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (<i>закрытие</i>)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (<i>открытие</i>)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ.	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разрядки (на <i>ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E901	Не удался тест разрядки (на <i>ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ</i>)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E902	Не удался тест разрядки (превышение тайм-аута пульсации при разрядке)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ.СИГНАЛА.ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ.НА.ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК.СБРОСА
СИГНАЛЫ.ТРЕВОГИ.(категория.А)			
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ.СИГНАЛА.ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ.НА.ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК.СБРОСА
СИГНАЛЫ.ТРЕВОГИ.(категория.А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ.СИГНАЛА.ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ.НА.ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК.СБРОСА
ОПАСНОСТИ.(категория.Н)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ.СИГНАЛА.ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ.НА.ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК.СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ.ОШИБКИ.(категория.S)			
S001	Флэш-память недоступна	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	3
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	3
S005	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа, поданного, сигнала, тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ.(категория.Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <u>сводную таблицу</u> в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: ..В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь.со.Службой.техпомощи.(см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните сброс по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное.прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ.ТРЕВОГИ.(категория.А)		
A 022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A116	Ошибка ADC	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи.(см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями. Очистите выпускной фильтр. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>). Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл. Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь.со.Службой.технической.помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении</u> Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение</u> «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи.. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи.. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи.. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи..(см. <u>Приложение</u>).

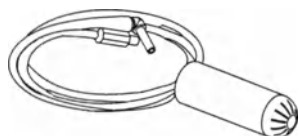
КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи.. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ.(категория.Н)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
Н.150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н.160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н.400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н.401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н.402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н.403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н.404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н.405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н.406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н.410	Неисправность таймера	
Н.990	Общая неисправность функционирования.	
Н.991	Общая неисправность функционирования.	
Н.992	Общая неисправность функционирования.	
Н.993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ.ОШИБКИ.(категория.S)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ.ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ.СПОСОБ.УСТРАНЕНИЯ
S001	Флэш-память недоступна.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэшка полная.	
S003	SD-карта недоступна	
S004	SD-карта полная	
S005	Флэшка недоступна	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	

ПРИЛОЖЕНИЕ–КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

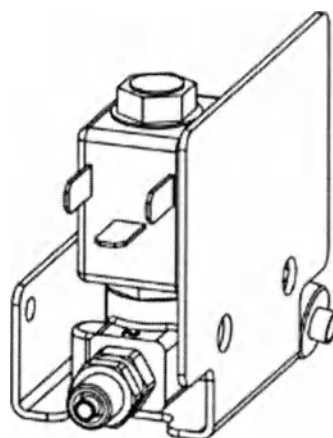
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН ДЛЯ H2O

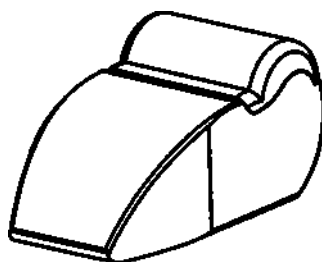
Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР



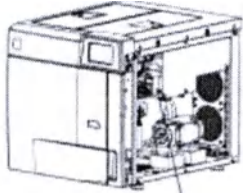
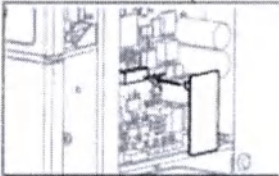
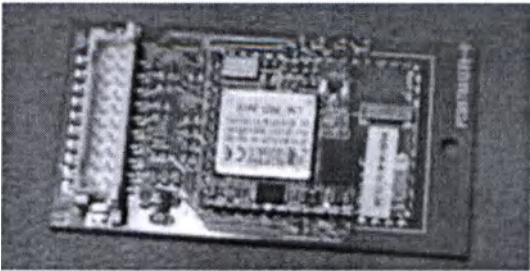
Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15µS/cm Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост.тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC	Размер: (25+/-1)×(61+/-1)×(44+/-1) мм
2. Стальная опора и крепежные винты	2. Стальная опора и крепежные винты Масса: 80г+/-1г
3. Соединительный кабель с разъемом	Размер: (40+/-1)×(75+/-1)×(65+/-1) мм
4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом	3. Соединительный кабель с разъемом Масса: 20г+/-1г
5. Управляющий кран	Размер: (1,1+/-1)×(370+/-1) мм
6. 1-ходовой клапан	4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: 36г+/-1г Размер: (6,4+/-1)×(2000+/-1) мм
	5. Управляющий кран Масса: 15г+/-1г Размер: (53+/-1)×(35+/-1)× (21,3+/-1) мм
	6. 1-ходовой клапан Масса: 8г+/-1г Размер: (50+/-1)×(D=15.2+/-1) мм

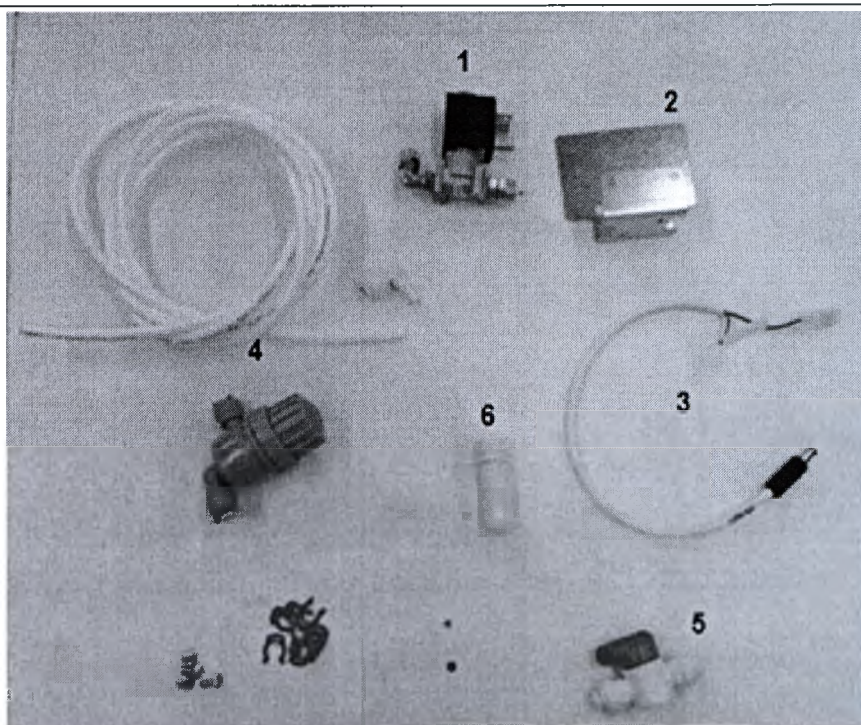
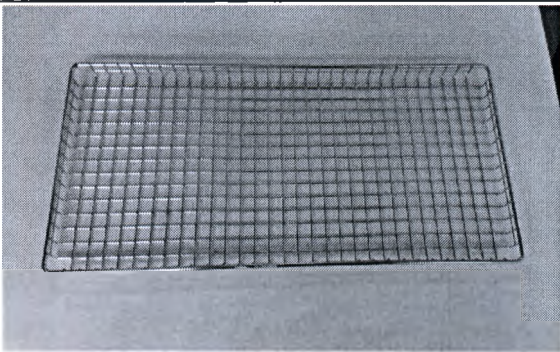
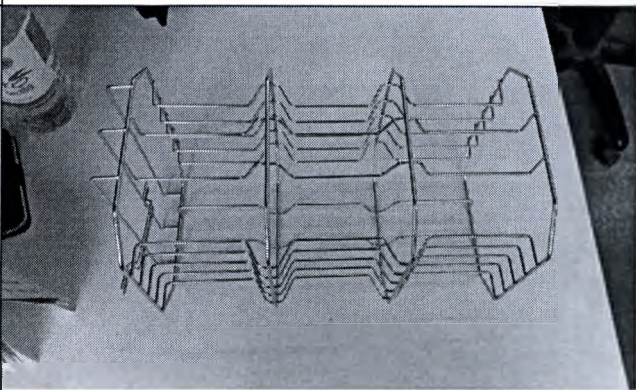
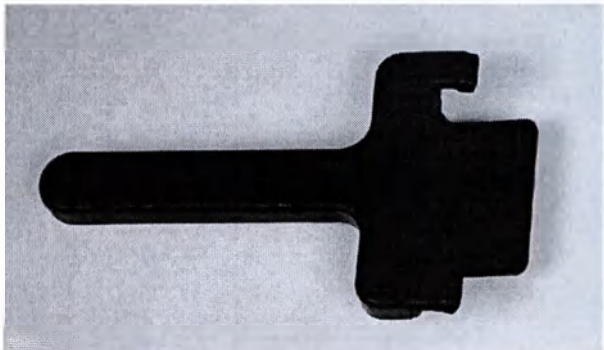
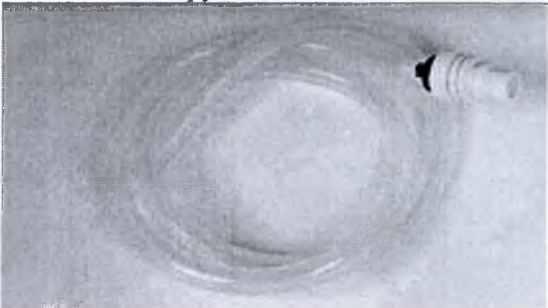
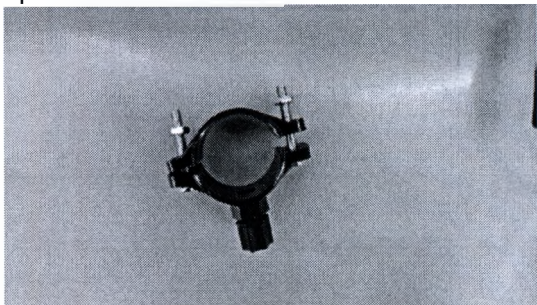
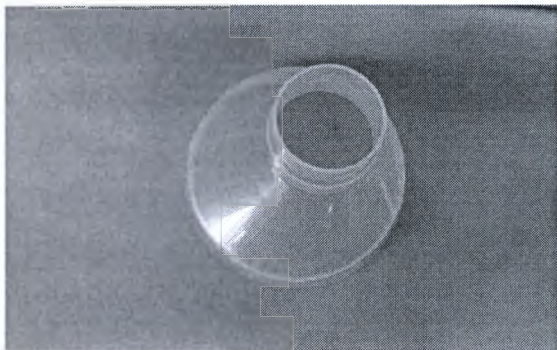


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструмент ов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка 

		Крепежный механизм 
Воронка для залива воды	Размеры: 126,4x80 мм (+/- 5%) Масса: 0,035 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

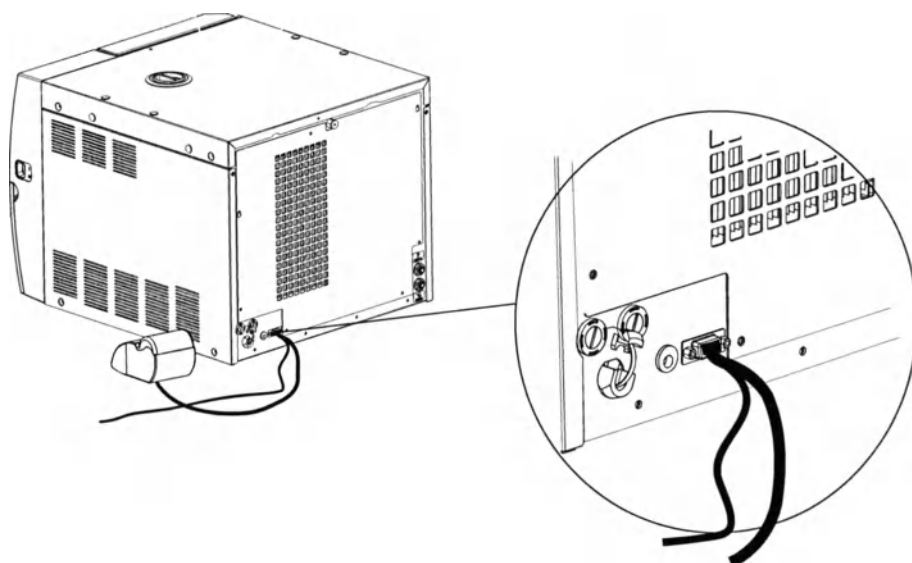
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ. ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.mocom.it**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 2 года или 2500 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 49 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director

Paolo Bussolari

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: В Now-17, В Now-22» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование МОСОМ, версии: В Now-17, В Now-22» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Via Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 49 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

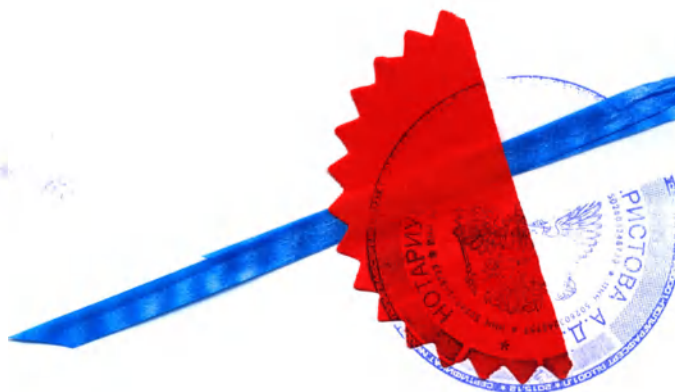
Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № **1-1080**

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью
50 (пятьдесят) листов.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name STERN WEBER, versions: SW-17 PLUS, SW-22 PLUS, SW-28 PLUS " in Russian language.

Signature:

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____





Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

SW-17 PLUS SW-22 PLUS SW-28 PLUS

Торговое наименование STERN WEBER



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Наименование
97050778	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	1
НАЗНАЧЕНИЕ	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	15
КОНФИГУРАЦИЯ	16
НАСТРОЙКИ	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	24
ВВЕДЕНИЕ	24
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	24
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	25
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	27
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	29

ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	30
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА.....	31
ИСХОД ЦИКЛА.....	31
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	31
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.....	32
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ.....	33
ВВЕДЕНИЕ.....	33
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.....	33
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	35
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.....	36
ТЕСТ H2O.....	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	37
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ.....	38
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ.....	38
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	39
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА.....	50
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	51
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ.....	53
ВВЕДЕНИЕ.....	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17 PLUS.....	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17 PLUS.....	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22 PLUS.....	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22 PLUS.....	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28 PLUS.....	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28 PLUS.....	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	64
ВВЕДЕНИЕ.....	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	64
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	65
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА.....	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.....	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА.....	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ.....	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА.....	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА.....	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА.....	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.....	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70
ВВЕДЕНИЕ.....	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ.....	72

ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	86
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	87
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	104

ВВЕДЕНИЕ

Используемые символы

Символы, имеющиеся на оборудовании

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕЕ.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/СЕ, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42СЕЕ, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЮ.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ПРИМЕЧАНИЕ

 В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ

 ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ

 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

ОПАСНОСТЬ

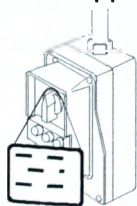
 ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ

 НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



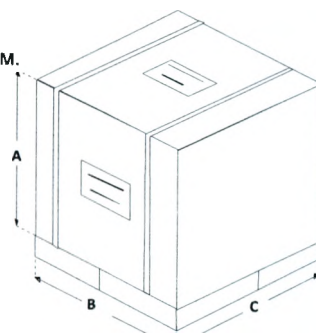
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

РАЗМЕРЫ И МАССА

После открытия упаковки проверить, что:

- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
А. Высота	600 мм
В. Ширина	600 мм
С. Глубина	700 мм
Суммарная масса	68 кг



ПРИМЕЧАНИЕ



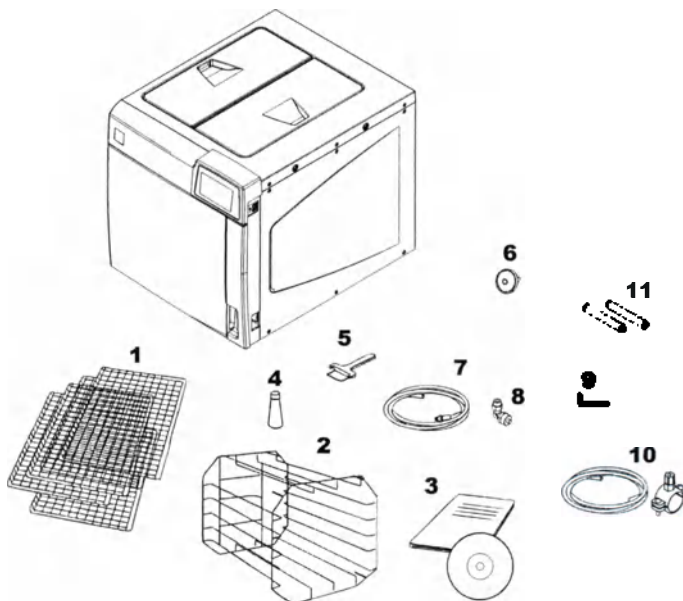
ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

ПРИМЕЧАНИЕ



В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 5 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Смазка для механизма блокировки двери
5. Съемник для поддонов
6. Дополнительный бактериологический фильтр
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
8. Угловой штуцер
9. Шестигранный ключ (5 мм для ручной разблокировки дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды
11. Задние распорки

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серии **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** представляют собой революционное предложение STERN WEBER в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

"Все циклы могут напрямую выбираться при помощи самого передового ЖК сенсорного экрана, который позволяет также выполнять полную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Впервые доступна система подсветки рабочей зоны перед стерилизационной камерой, что значительно упрощает и повышает комфорт ежедневной работы."

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

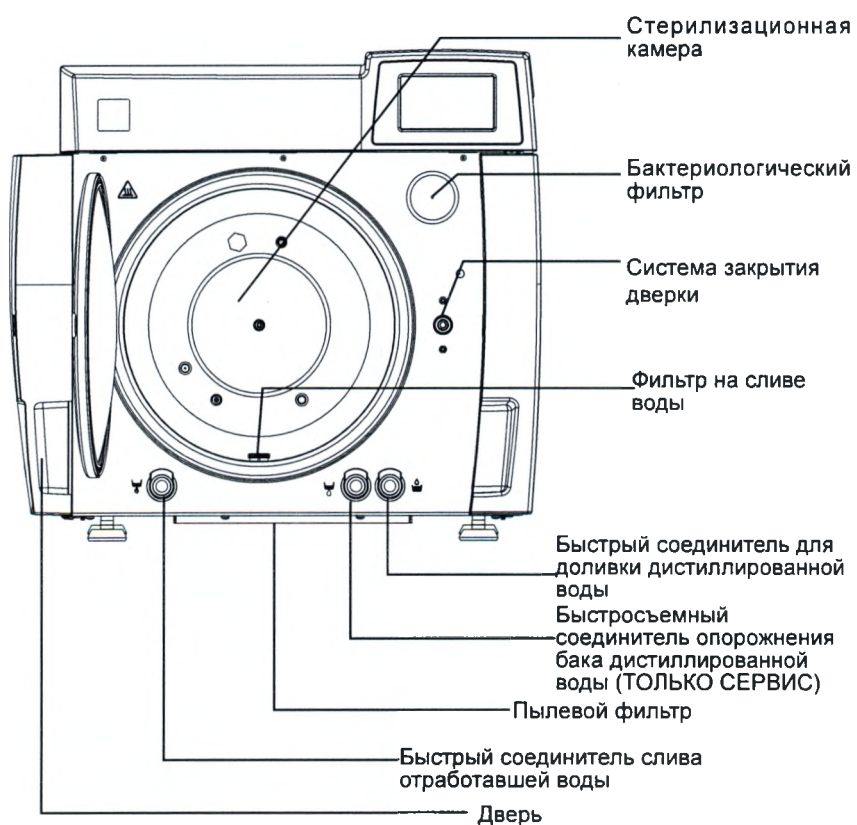
Придерживаясь лучших традиций STERN WEBER, новый ассортимент автоклавов **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

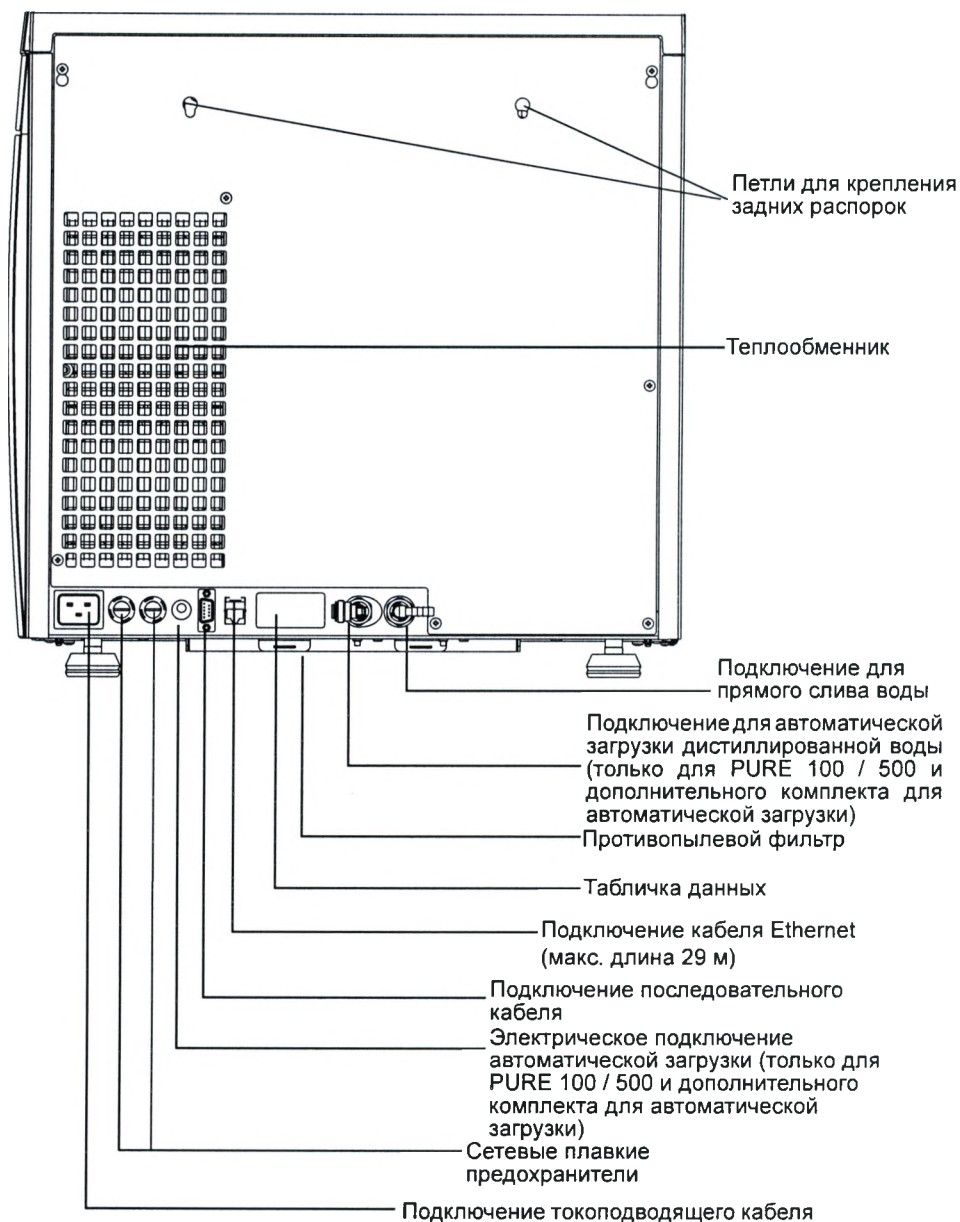


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

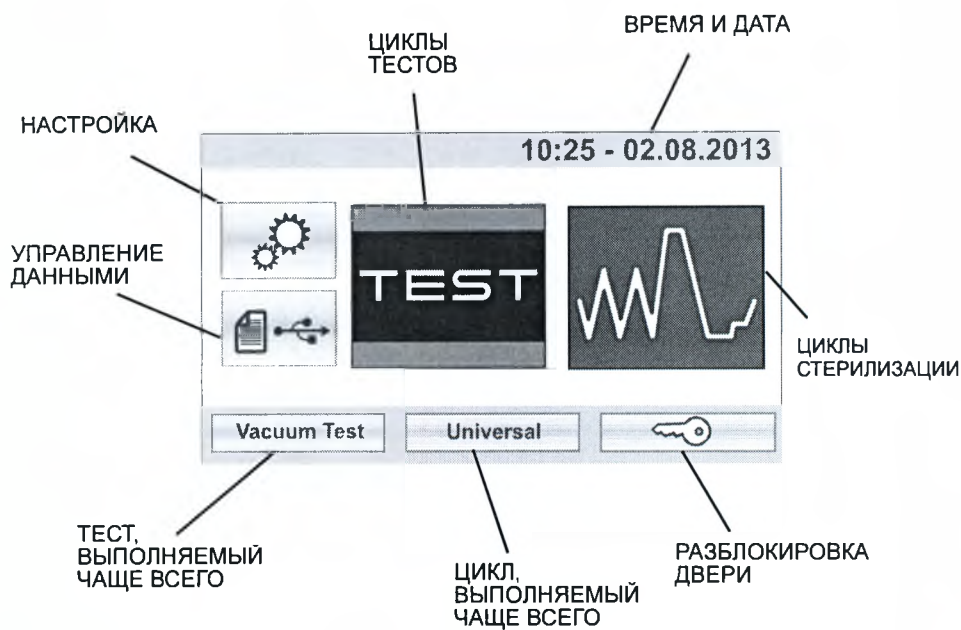
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

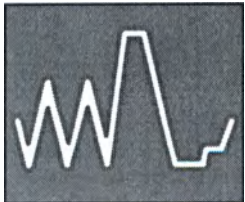


ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



ЖК ПИКТОГРАММЫ



	Управление настройками стерилизатора
	Управление данными и информацией
	Меню циклов стерилизации
	Меню циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ

 ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

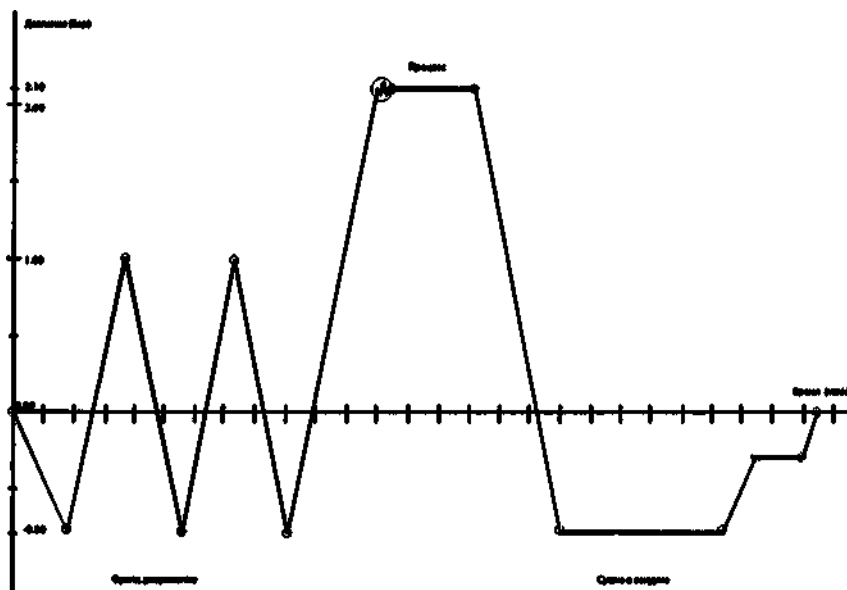
Программа стерилизации серии **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

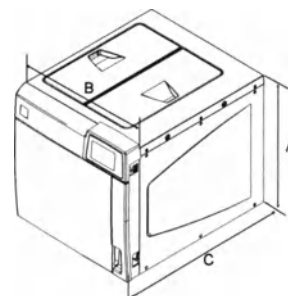
Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей. Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

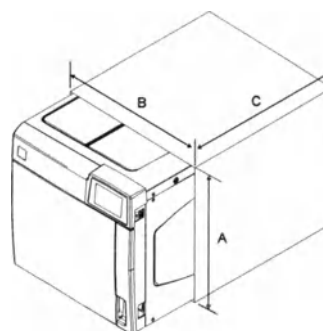
Размеры и масса	SW-17PLUS	SW-22PLUS	SW-28PLUS
А. Высота (общая)	500 мм		
В. Ширина (общая)	480 мм		
С. Глубина (за исключением задних штуцеров)	600 мм		
Примечание: стерилизатор, в любом случае, может устанавливаться на плоскость глубиной всего 550 мм			
Суммарная масса	50 кг	55 кг	60 кг



Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также большое отверстие в задней части, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает соответствующий приток воздуха и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.



Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:

Размеры	17-22-28 л
А Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ для ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
В. Ширина	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
В. Larghezza	600 мм

ВНИМАНИЕ



РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ для ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ). ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА со ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ в ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ со ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ в ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными **газами** или **парами**;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЕМЛЕНИЕ.



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЕМЛЕНИЕ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

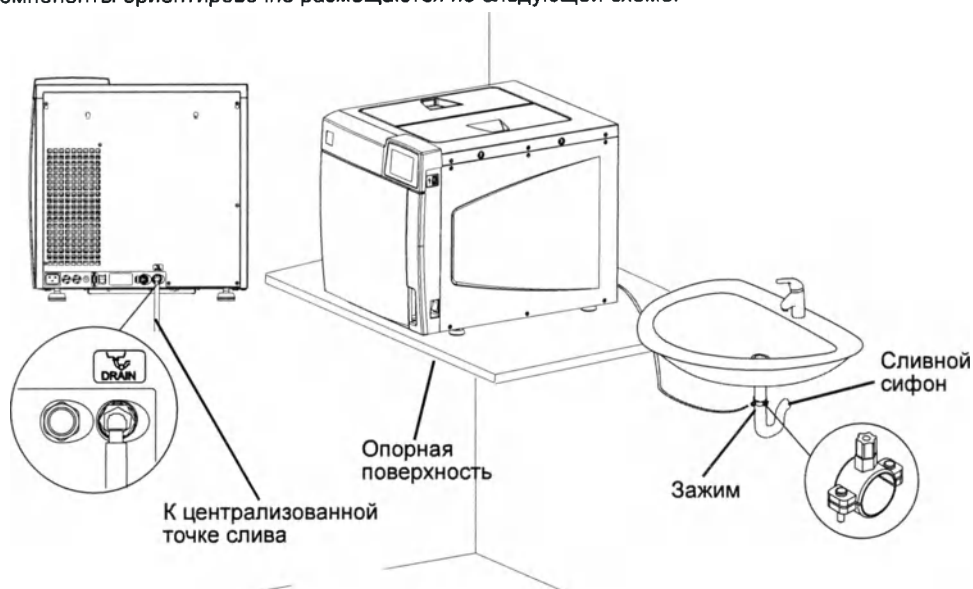
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- прикрепите зажим (поставляется в комплекте) к сливному сифону.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

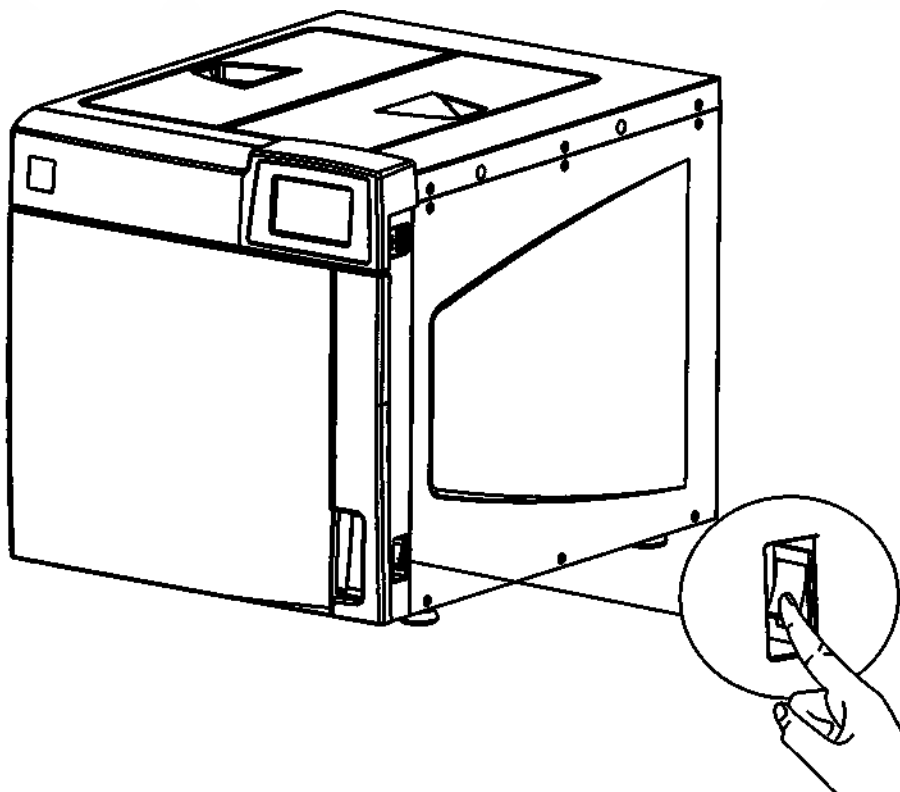


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.
ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

ВКЛЮЧЕНИЕ

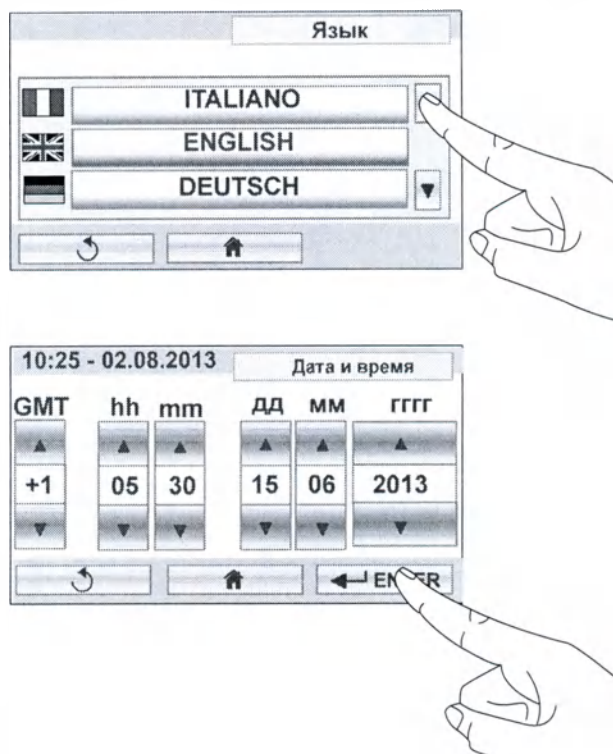


При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При первом запуске автоклав предлагает направляемую конфигурацию: выберите язык, дату и время.



По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»)

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

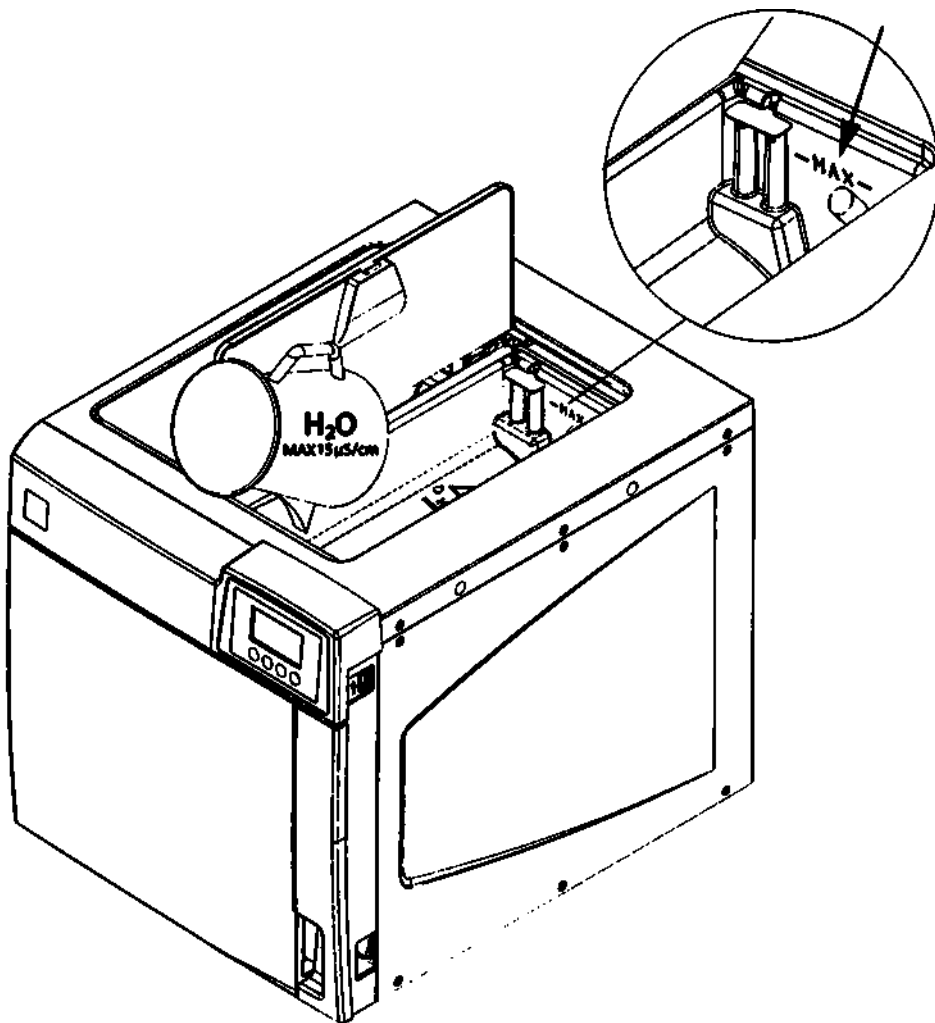
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

BEEP



**Автоматическая
загрузка**

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

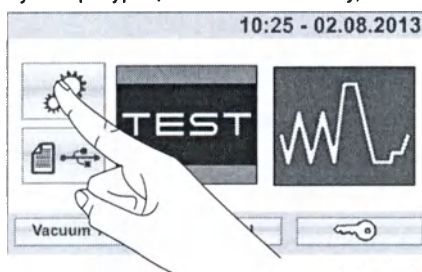
ПРИМЕЧАНИЕ



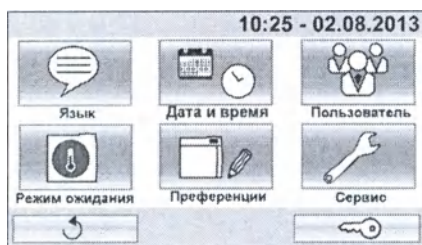
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

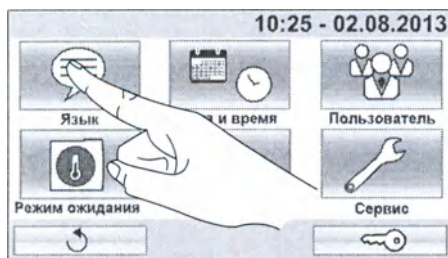
Для входа в программу конфигурации нажмите кнопку, показанную на рисунке.



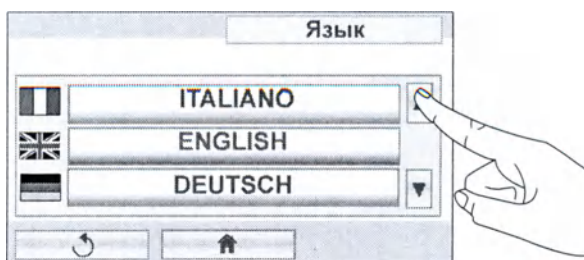
НАСТРОЙКИ



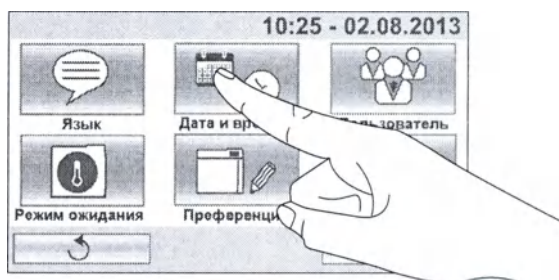
ЯЗЫК



Выберите нужный язык при помощи стрелок прокрутки

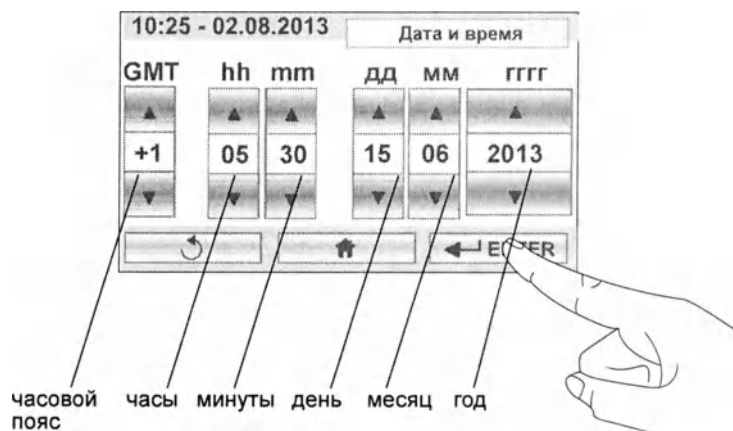


ДАТА И ВРЕМЯ

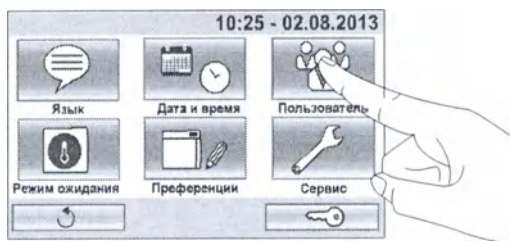


Используйте показанные на рисунке курсоры для регулирования часов, минут и настроек отображения..

Нажмите **← ENTER** для подтверждения выбора.

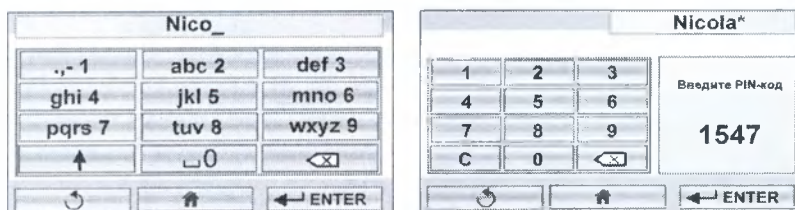


ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

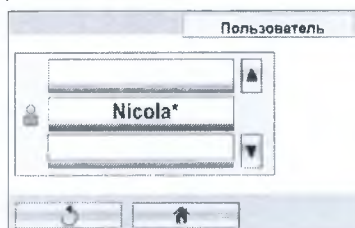


УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ АДМИН.

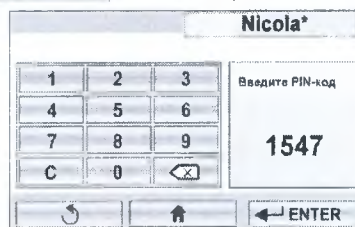
При первом применении создайте пользователя АДМИН. (обозначается звездочкой *) по указаниям на рисунке ниже. Заполните поля, вводя имя пользователя АДМИН. и PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.



После регистрации пользователя АДМИН. при доступе в управление пользователями отображается следующее окно. Выберите пользователя из перечня.



Введите PIN-код. Нажмите **ENTER** для подтверждения.

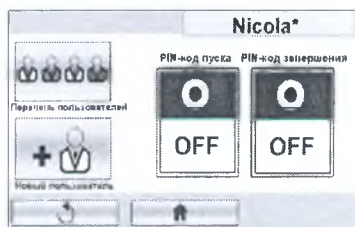


ПРИМЕЧАНИЕ



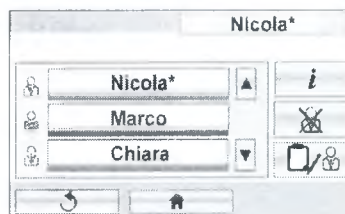
ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОЦЕДУРУ РАЗБЛОКИРОВКИ, ОПИСАННУЮ В ПРИЛОЖЕНИИ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА.

Пользователь АДМИН может решить, нужен ли будет PIN-код для обычного пользователя при запуске цикла (PIN-КОД ПУСКА) и/или по завершении цикла (PIN-КОД ЗАВЕРШЕНИЯ). Нажмите ВКЛ. для подключения запроса PIN-кода или ОТКЛ. для его отключения..

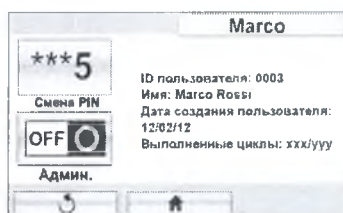


При нажатии НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН может создать нового обычного пользователя по указаниям, уже приведенным выше.

При нажатии ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ он может войти в перечень пользователей.

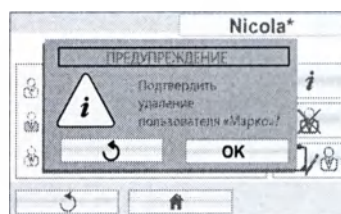


При нажатии кнопки «  » можно отобразить данные выделенного пользователя:



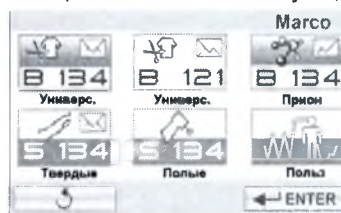
АДМИН может изменить PIN-код пользователя, выделенного в перечне пользователей, непосредственно вводя новый PIN-код, или назначить его АДМИНОМ.

При нажатии кнопки «  » АДМИН может удалить выделенного пользователя из перечня.



Подтвердите удаление нажатием ОК или нажмите кнопку «  » для возврата назад.

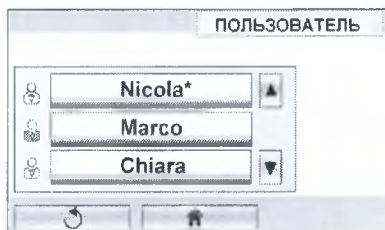
При нажатии кнопки «  » АДМИН может выбирать циклы, которые разрешается выполнять выбранному пользователю, нажимая соответствующие пиктограммы.



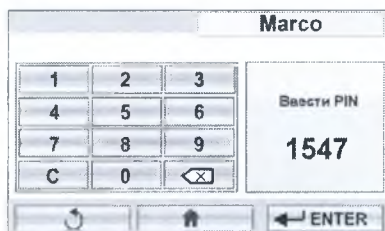
УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

После регистрации пользователей при доступе в управление пользователями отображается следующее окно.

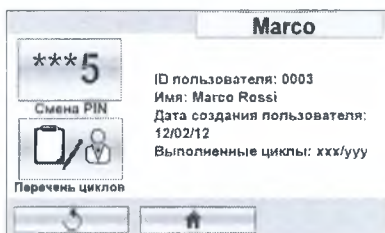
Выберите обычного пользователя из перечня.



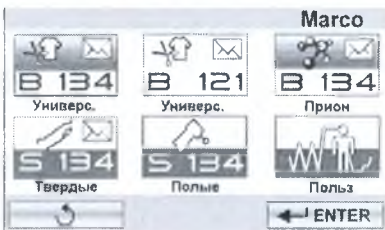
Введите PIN-код



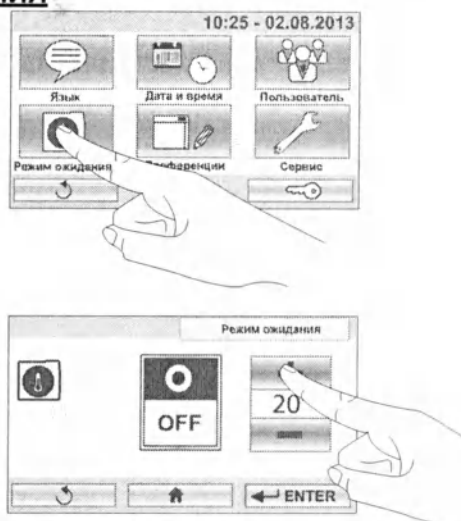
Обычный пользователь может изменить свой PIN-код, непосредственно вводя новый PIN-код, может отображать циклы, которые он уполномочен выполнять, и обращаться к своим данным.



Для обычного пользователя (не АДМИНА) перечень циклов приводится только для считывания.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

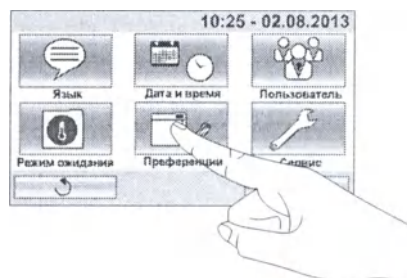


Нажмите пиктограммы ВКЛ./ОТКЛ. для подключения или отключения нагрева стерилизационной камеры в режиме ожидания.

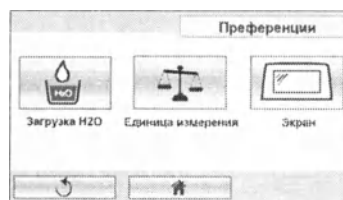
При помощи курсоров задайте задержку выключения нагрева.

Нажмите «  ENTER » для подтверждения.

ПРЕФЕРЕНЦИИ



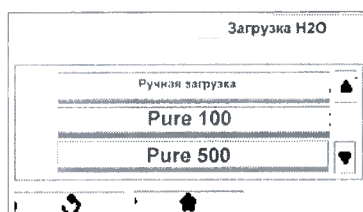
При выборе пиктограммы предпочтений отображается следующий экран.



ЗАГРУЗКА H2O



При подключении системы автоматической загрузки стерилизатор запрашивает идентификацию типа фактически подключенного устройства, нажимая соответствующую клавишу.



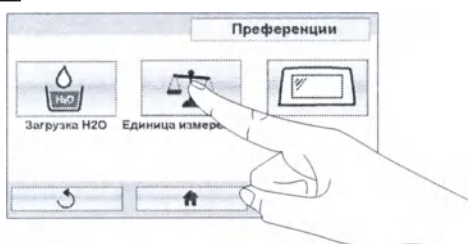
Если подключение системы загрузки выполняется при выключенном стерилизаторе, войдите в меню при помощи программы конфигурации и вручную выберите нужную опцию.

ПРИМЕЧАНИЕ

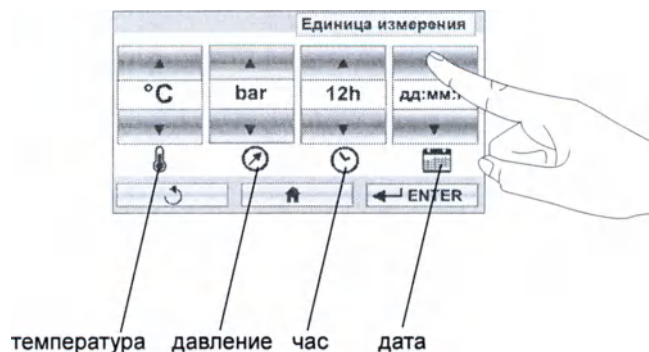


ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАЧКА.

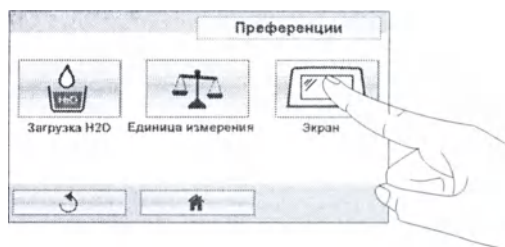
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ



Задайте нужные единицы измерения (температуры, давления), время (в 12- или 24-часовом формате) и дату при помощи курсоров, показанных на рисунке.

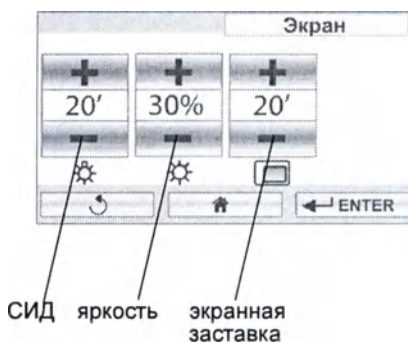


ЭКРАН



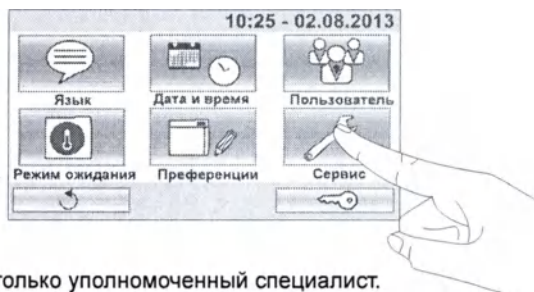
При нажатии указанной пиктограммы можно выбрать настройки экрана и линейки СИД.
При выборе Белый или Синий задается главный цвет обоев.
Три курсора в левой части регулируют, соответственно:

- тайм-аут выключения линейки СИД
- яркость экрана
- тайм-аут подключения экранной заставки (отображается текущее время).



СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи.



Его может использовать только уполномоченный специалист.

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при обращении и перемещении загрязненного материала рекомендуется принимать следующие меры предосторожности:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, осадков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной очистки действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды немедленно после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя;
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить полное отсутствие отложений; при необходимости повторить цикл мойки или предусмотреть ручную очистку.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для держателей (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАЙТЕ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ

Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

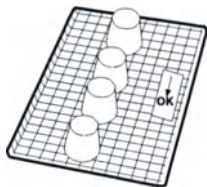
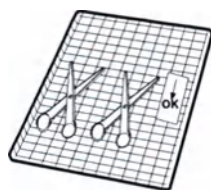
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

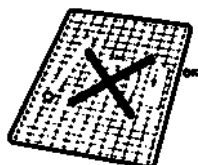
- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



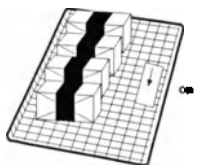
Для контроля выполнения процесса кладите химический индикатор стерилизации для каждого поддона: это позволяет избежать ненужной повторной обработки материала или, что хуже, - использовать нестерилизованный материал. При обработке материала в пакетах класть индикатор внутри каждой оболочки.





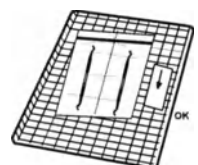
Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину.



Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.



Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- Запрещается класть пакеты друг на друга.

ATTENZIONE	
	ЕСЛИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. ВСЕГДА
	УПАКОВЫВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ УПАКОВОЧНЫХ
	МАТЕРИАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТУ EN 868.
	СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО
МАТЕРИАЛА».	

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

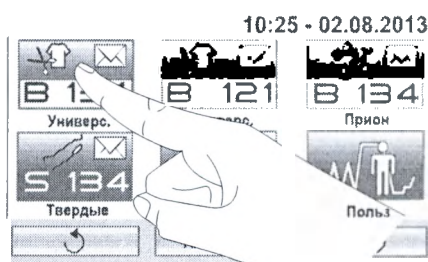
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

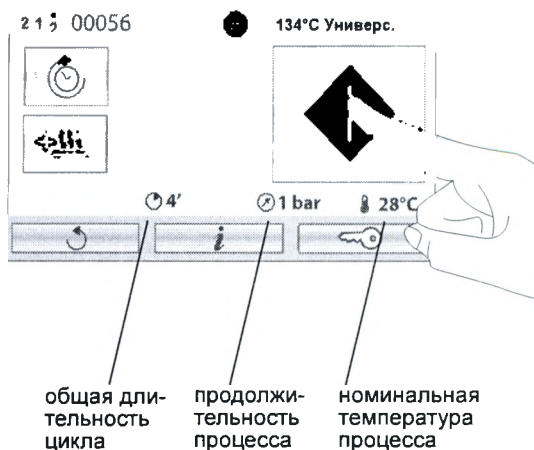
Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

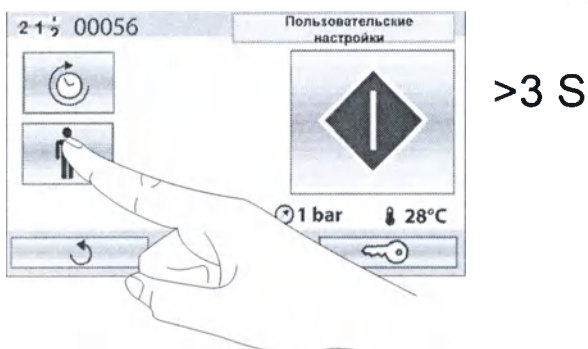


Подключите цикл, нажимая показанную кнопку. Вверху слева отображается счетчик циклов.



ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

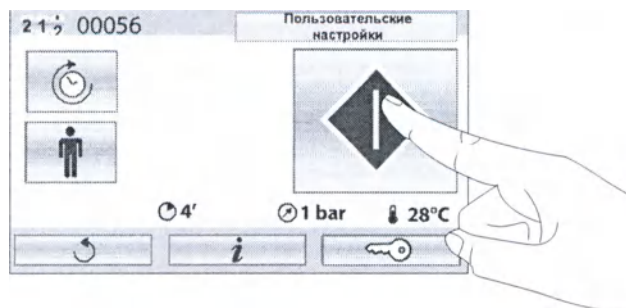
Для задания параметров нажмите следующую кнопку:



Выберите тип предварительного разряжения, температуру процесса, время выдержки и возможную дополнительную сушку.

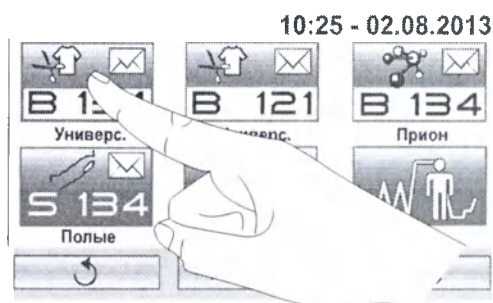


После выполнения выбора кнопкой  выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану. Нажмите кнопку ПУСК для начала цикла, определенного пользователем.

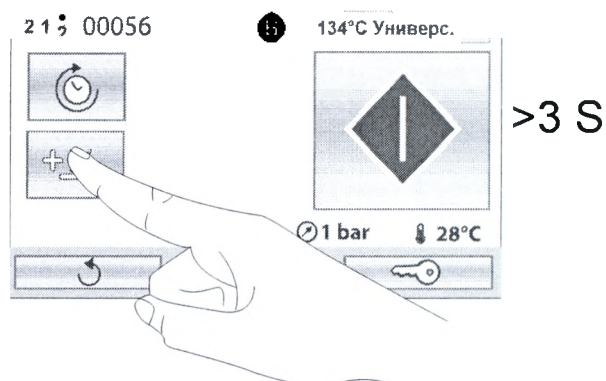


ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

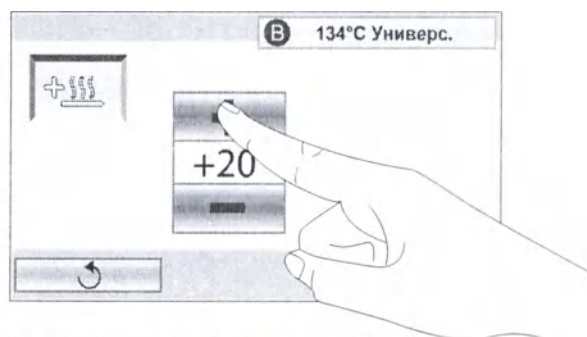
Для задания параметров выберите следующий пункт:



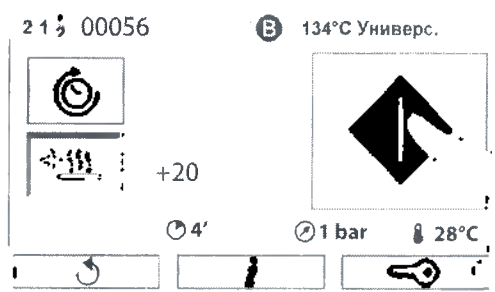
Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте количество минут сушки, которые вы желаете добавить к стандартным.



Выбранное значение отобразится рядом с кнопкой.
Запустите цикл.



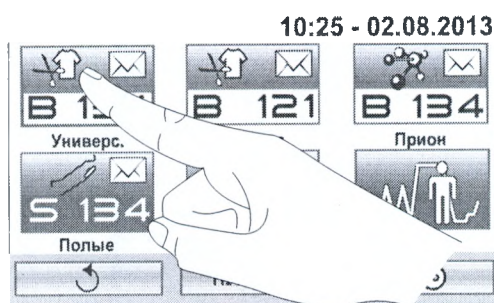
ПРИМЕЧАНИЕ



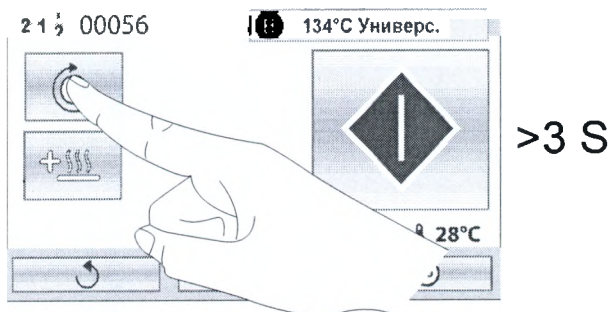
ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СУШКИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАННЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

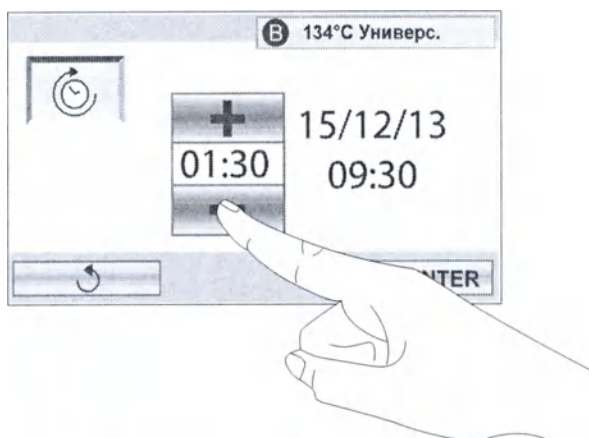
Для задания параметров выберите следующий пункт:



Удерживайте нажатой следующую кнопку:



Задайте время, когда необходимо запустить выбранный цикл.



Выбранное время отобразится рядом с кнопкой. Нажмите кнопку пуска; цикл запустится автоматически в заданное время.



ПРИМЕЧАНИЕ

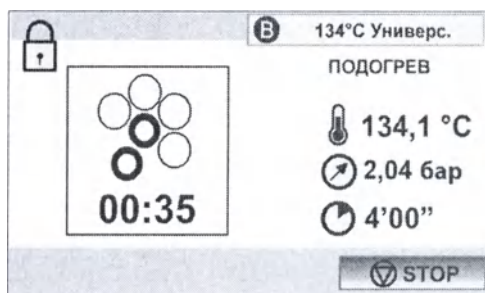


ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ КНОПКУ ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО ЗАПУСКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДАНЫХ РАНЕЕ ЗНАЧЕНИЙ.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

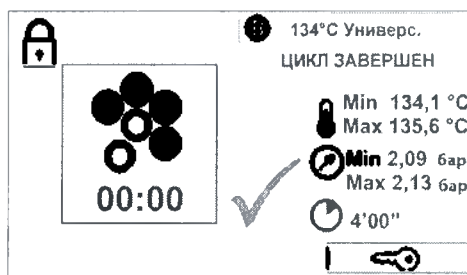
Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный. т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА

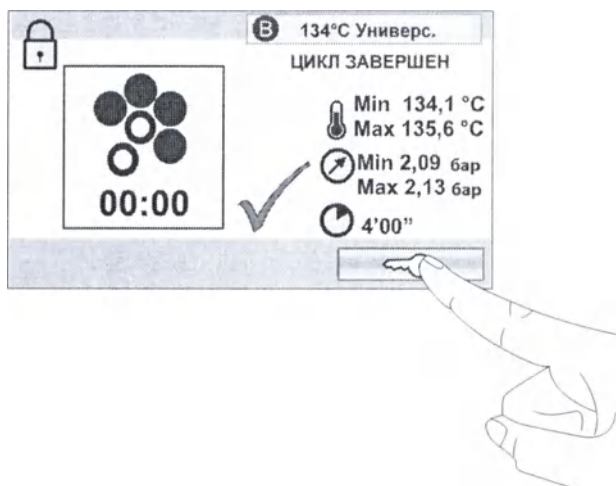
ИСХОД ЦИКЛА



По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации. Если на дисплее отображается сообщение «**ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН**», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздевать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **SW-17PLUS**, **SW-22PLUS**, **SW-28PLUS** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/В&D-тест
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано (**Тест разряжения + В&D-тест**).

Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H₂O**.

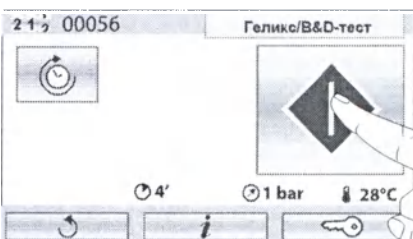
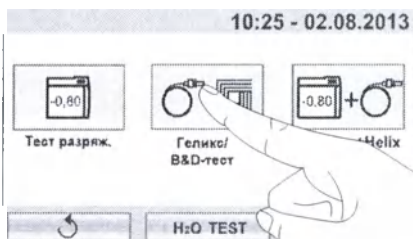
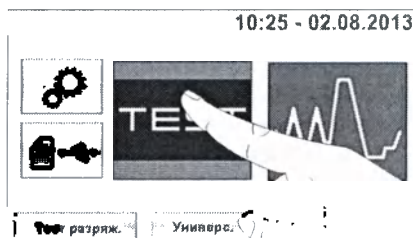
Геликс/ВD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

ЦИКЛ ГЕЛИКС/ В&D-ТЕСТ

Для выбора цикла Геликс/В&D-тест нажмите соответствующую кнопку, а затем нажмите



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



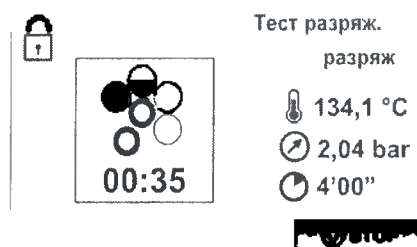
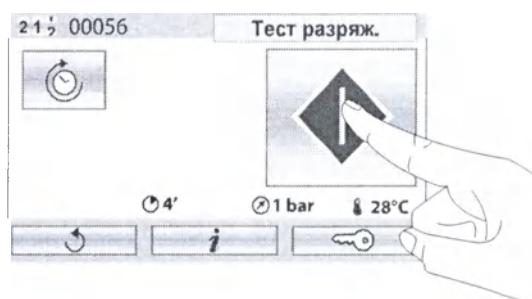
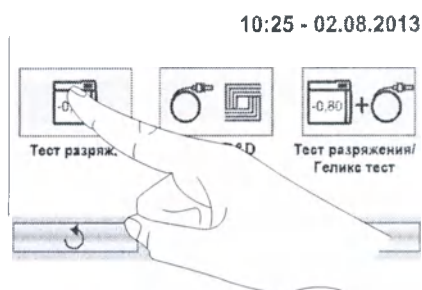
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОЛОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

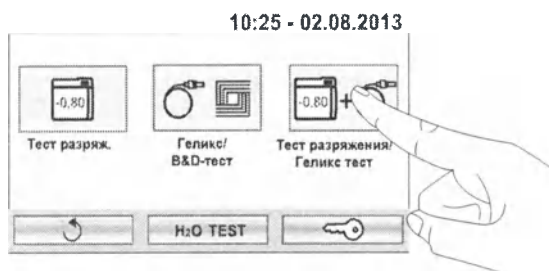
ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала. Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

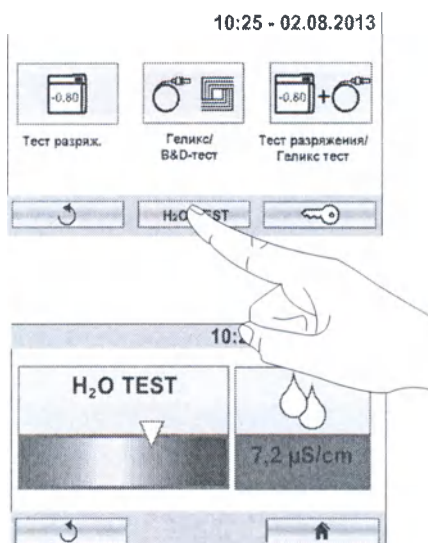
ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

ТЕСТ H2O

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



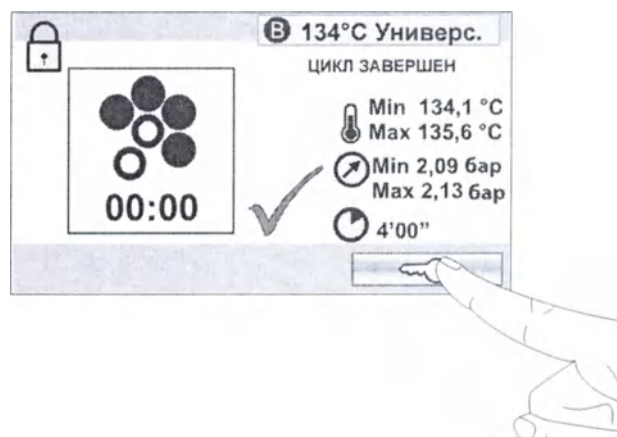
ПРИМЕЧАНИЕ



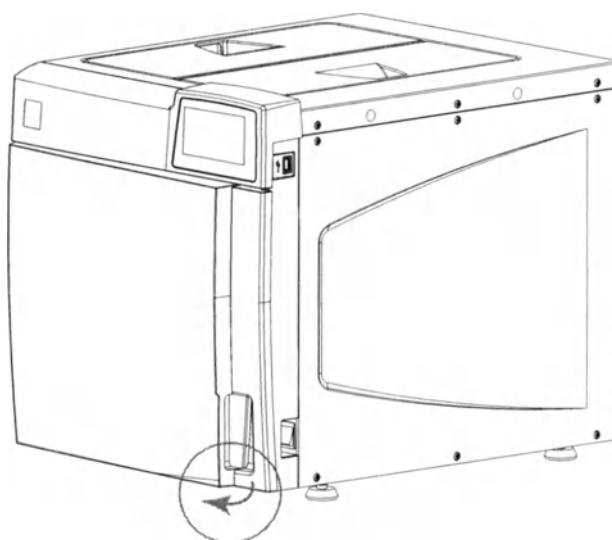
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

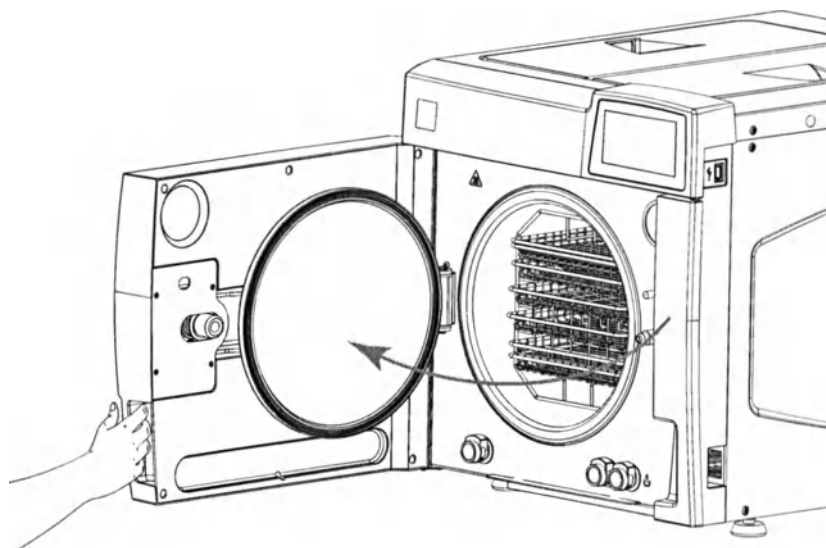
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикройтой.



Теперь дверку можно открывать вручную.

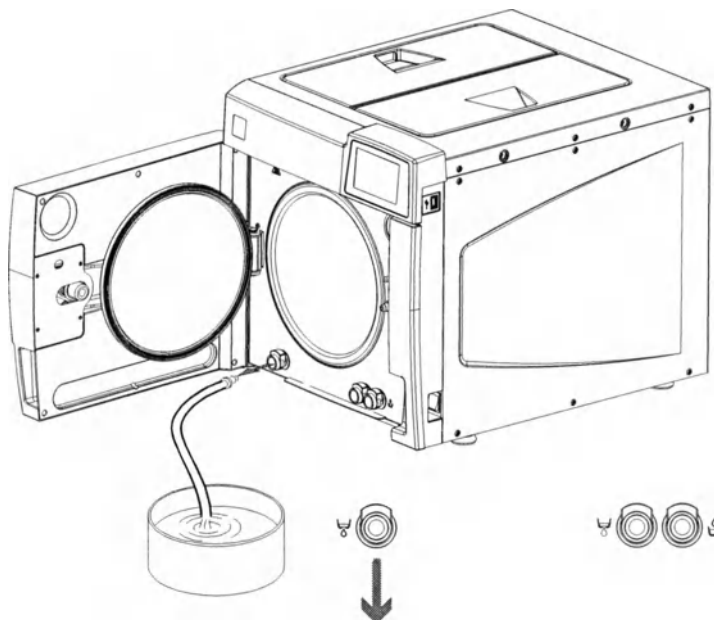
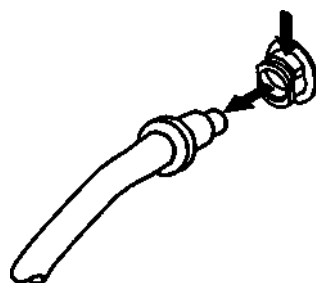


К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

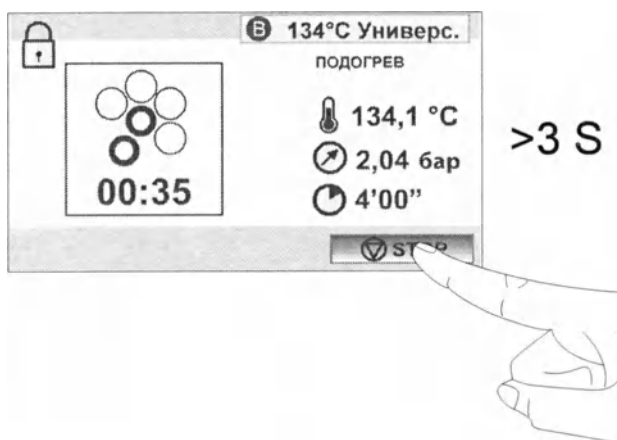
1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

Снятие трубки



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

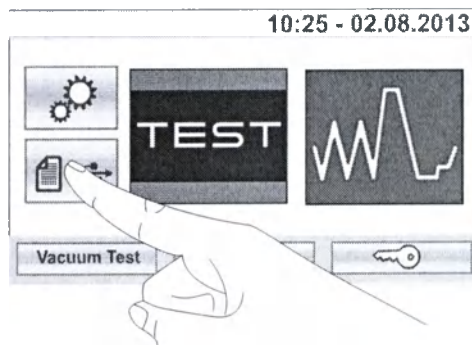
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

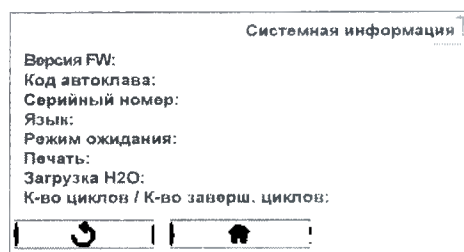
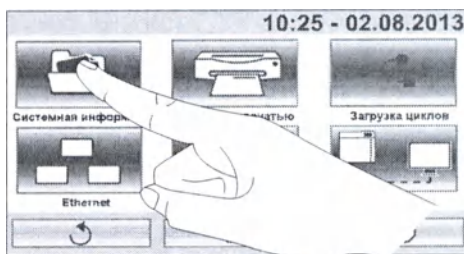
УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ нажмите соответствующую пиктограмму.



СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт:



ПЕЧАТЬ ПОЛНОГО ОТЧЕТА

нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.

ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК

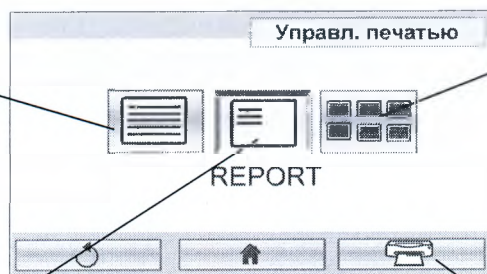
нажмите эту кнопку для печати этикеток с данными цикла.

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА

нажмите эту кнопку для печати по завершении процесса сводного отчета цикла.

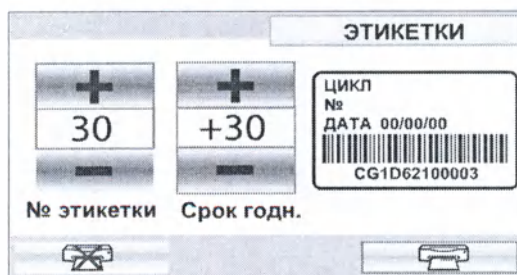
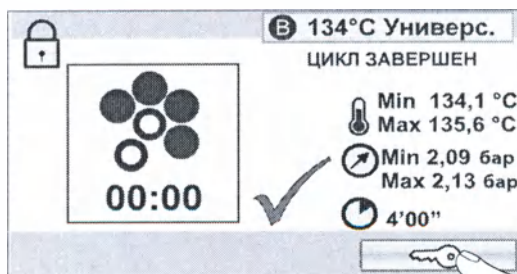
ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА

нажмите эту кнопку для печати данных последнего заданного цикла.



По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью).

В противном случае автоматически стерилизатор печатает отчет.



Выберите число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала. Регулируйте значение кнопками со стрелкой.

При нажатии зеленой кнопки (принтер) печатаются этикетки, при нажатии красной кнопки (принтер зачеркнут) этикетки не печатаются.

ЗАГРУЗКА ЦИКЛОВ

Можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

Для выгрузки файлов циклов стерилизации / тестов нажмите следующую кнопку



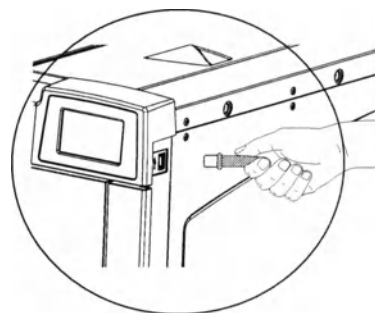
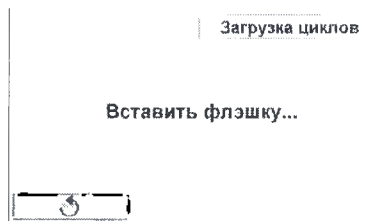
Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ: USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

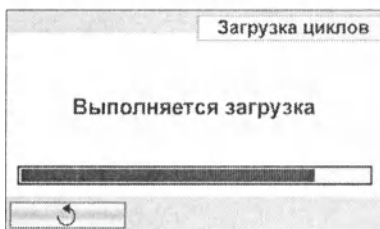
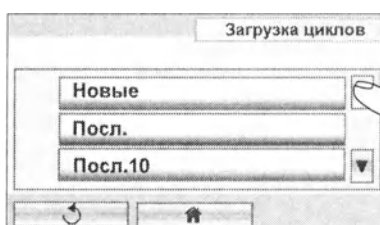
Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод..



Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.

При выборе опции "Последние 10" или "Последние 100" отображается запрос ввода номера последнего цикла скачиваемого интервала:



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМА ГЕНЕРИРУЕТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО ВНУТРЕННЕЙ ПАМЯТИ.

ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

ETHERNET

Стерилизаторы серии **SW-17PLUS, SW-22PLUS, SW-28PLUS** могут подключаться к локальной сети Ethernet при помощи специального разъема в задней части аппарата. При помощи веб-браузера (программы для навигации в Интернете, например, Internet Explorer, Chrome, Firefox и т. д.) с ПК или другого подключенного к локальной сети устройства (планшетника, смартфона и пр.), зная присвоенный стерилизатору номер TCP-IP, можно опросить его для проверки его состояния функционирования. С веб-странички стерилизатора можно также выполнить загрузку протоколов стерилизации выполненных циклов для их просмотра и архивации.

Для конфигурации сети стерилизатор поддерживает протокол DHCP. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) представляет собой протокол TCP-IP, позволяющий устройству поддерживать связь со специальным сервером и автоматически получать данные конфигурации, необходимые для правильного поддержания связи в сети.

Очень часто в небольших сетях функции DHCP-сервера интегрируются в роутер подключения к сети Интернет.

Для правильной конфигурации стерилизатора ниже рассматриваются 5 сценариев применения:

- 1) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором с автоматической конфигурацией.
- 2) Подключение к локальной сети с DHCP-сервером со стерилизатором, сконфигурированным со статическим IP.
- 3) Подключение к локальной сети, сконфигурированной вручную при помощи статических IP.
- 4) Прямое подключение кабелем Ethernet между стерилизатором и ПК.
- 5) «Виртуальное» подключение между стерилизатором и ПК с использованием автоматической конфигурации DHCP в локальной сети.

КОНФИГУРАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET

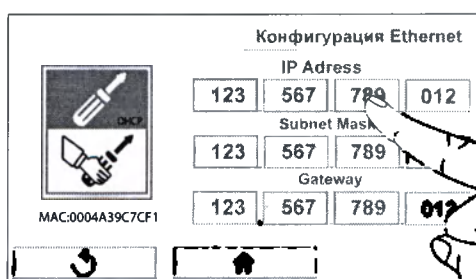
Для задания параметров выберите следующий пункт:



1) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ С АВТОКЛАВОМ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ.



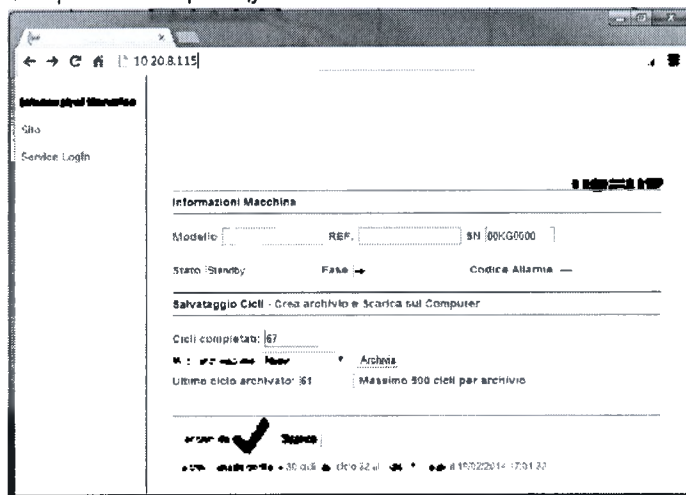
Подключить автоклав в локальной сети Ethernet сетевым кабелем.
Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP. При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом). При такой настройке при каждом включении стерилизатор запрашивает у DHCP-сервера сети свою конфигурацию при помощи протокола DHCP. В зависимости от конфигурации DHCP-сервера полученная нумерация может быть разной при каждом включении. Присваиваемый стерилизатору номер TCP-IP отображается на голубой строке сверху на первом экране (Главная страница). Ввести в поле адресов веб-браузера вашего ПК номер, определенный на стерилизаторе:



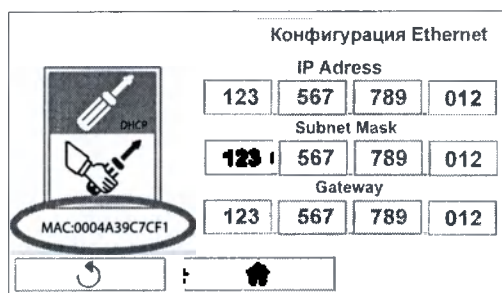
Программа отобразит веб-страницу:



(в примере адрес веб-страницы - <http://10.20.8.115>)

Обычно можно задать DHCP-сервер так, чтобы выдавать определенному устройству всегда один и тот же номер IP или задавать один и тот же номер определенному устройству на определенный период времени. По этим настройкам см. инструкции на ваш DHCP-сервер или Интернет-роутер локальной сети.

Для этих настроек необходимо знать «MAC Address» стерилизатора, который отображается в правой нижней части экрана конфигурации Ethernet.



2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С DHCP-СЕРВЕРОМ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ, С КОНФИГУРИРОВАННЫМ СО СТАТИЧЕСКИМ IP.

Во избежание необходимости часто проверять номер TCP-IP, задаваемый динамически DHCP-сервером, можно вручную задать фиксированный номер, относящийся к динамической нумерации локальной сети.

Однако во избежание конфликтов обязательно:

- конфигурировать DHCP-сервер так, чтобы он не задавал выбранный номер другим устройствам.

либо

- статически задать стерилизатору номер вне пределов диапазона, задаваемого DHCP-сервером.

Для получения информации, необходимой для правильной конфигурации, см. настройки DHCP-сервера локальной сети.

Для статического задания IP-адреса стерилизатора:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet

Убедиться, что выбрана автоматическая конфигурация DHCP.

При этом выборе все цифровые поля на экране отключены (представлены серым цветом).



Определить первые три числа нумерации локальной сети. В приведенном выше примере первые три числа следующие:

10.20.8.xxx.

Примечание: в качестве альтернативы в системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения конфигурации локальной сети.

Теперь необходимо статически задать новый номер следующим образом:



- 1) Выбрать ручную конфигурацию
 - 2) Задать первые три поля адреса показанными значениями (напр., 10.20.8).
 - 3) Присвоить последней позиции выбранное число, например, 222 (вне пределов автоматически задаваемого диапазона, избегая номеров 0 и 255).
 - 4) Проверить, что поле «Маска подсети» задано на 255.255.255.0.
 - 5) Адрес шлюза не имеет значения при связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).
- Таким образом, полный IP-адрес (для этого примера) будет иметь следующий вид: 10.20.8.222.

Для связи со стерилизатором ввести новый номер в поле адресов веб-браузера, как указано выше (<http://10.20.8.222>).

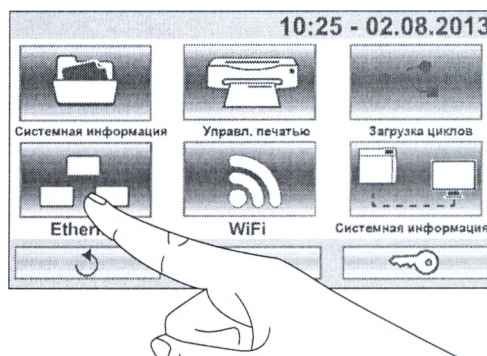
Программа отобразит веб-страницу стерилизатора.

3) ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ. СКОНФИГУРИРОВАННОЙ ВРУЧНУЮ ПРИ ПОМОЩИ СТАТИЧЕСКИХ IP.

Если локальная сеть сконфигурирована статически, необходимо задать IP-номер следующим образом:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Обычно статические сети (например, большая часть небольших или домашних сетей) имеют диапазон адресов, выбранный из сетей, называемых «маскированными», например, 192.168.0.xxx или 192.168.1.xxx.

Для правильной конфигурации достаточно присвоить номер, относящийся к локальной сети (первые три значения), и чтобы последний номер не использовался никаким другим устройством. В системах Windows можно использовать команду IPCONFIG из окна «Подсказка на ввод команд» (доступ «Программы» -> «Вспомогательные программы») для определения нумерации локальной сети.

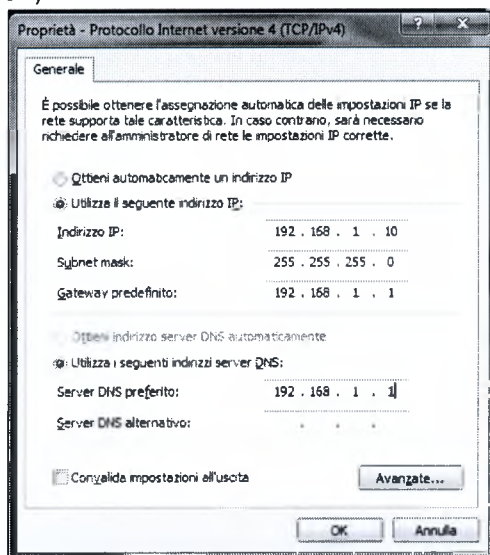
Для проверки номеров, уже заданных в локальной сети, существуют программы, выполняющие сканирование устройств, имеющихся в сети (ip scan).

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100.

Привести статический адрес стерилизатора в соответствие с вашей сетью.

В любом случае, необходимо правильно задать в маске подсети номер 255.255.255.0, адрес шлюза не имеет значения для связи в пределах одной сети (задать 0.0.0.0).

Для обеспечения связи ПК должен иметь конфигурацию, подобную следующей (пример относится к Windows 7):



Доступ к маске конфигурации обеспечивается из свойств во вкладке сети:



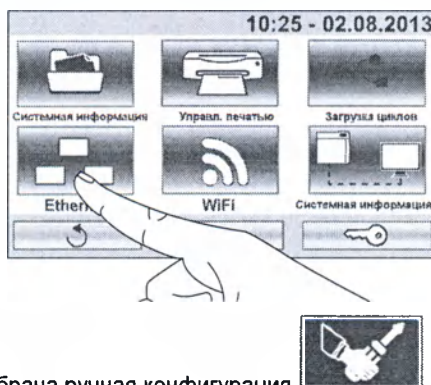
4) ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕМ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК.

Можно выполнить подключение между ПК (например, ноутбуком) и стерилизатором напрямую при помощи сетевого кабеля, без необходимости подключения этих двух устройств к локальной сети.

Для выполнения такого подключения ПК и стерилизатор должны быть сконфигурированы статически, как показано в предыдущем примере, и так, чтобы эти два устройства имели первые три поля с одинаковыми номерами (например, ПК - 192.168.1.100, стерилизатор - 192.168.1.100).

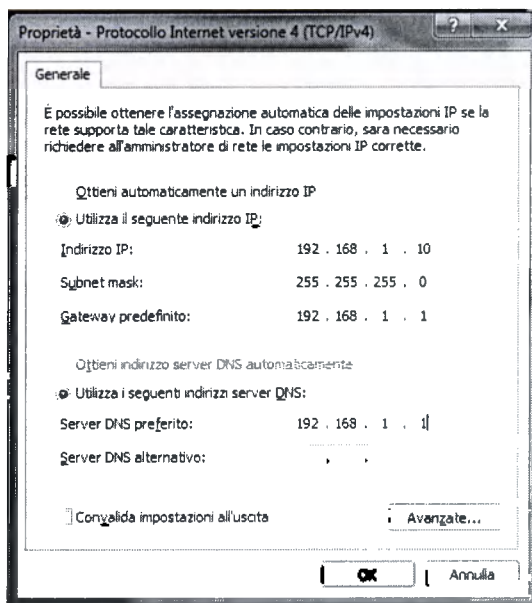
Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация

Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100. Не использовать номера 0 и 255 для последнего поля адресов. Выполнить конфигурацию персонального компьютера по приведенному ниже рисунку:



5) «ВИРТУАЛЬНОЕ» ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ СТЕРИЛИЗАТОРОМ И ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИИ DNS В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ.

Можно сконфигурировать «статическое» подключение между стерилизатором и ПК, уже использующим DNS для работы в локальной сети.

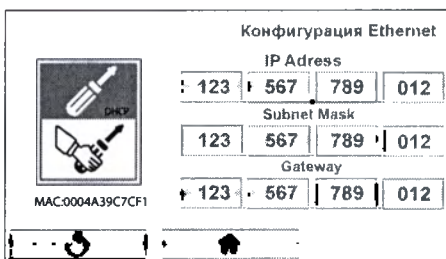
Для этого стерилизатор должен конфигурироваться «статически»:

Войти в меню «Управление данными».

Отобразить страницу конфигурации Ethernet.



Затем проверить, что выбрана ручная конфигурация



Стерилизатор по умолчанию предлагает в качестве своего IP-адреса адрес 192.168.1.100.

На ПК необходимо оставить уже заданную конфигурацию сети и добавить новую статическую сеть с нумерацией 192.168.1.xxx.

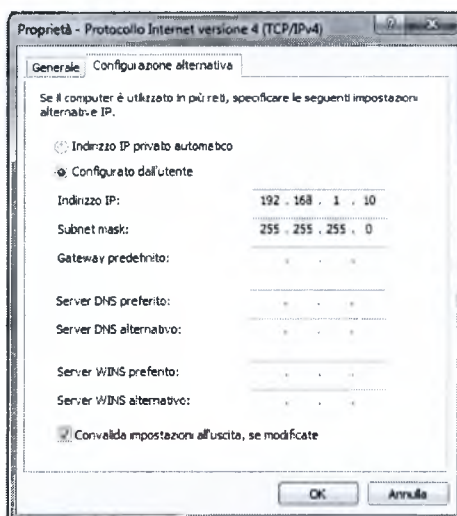
Для этого из окна свойств сети:



Выбрать пункт свойств протокола TCP/IP.



Выбрать вкладку «Альтернативная конфигурация».

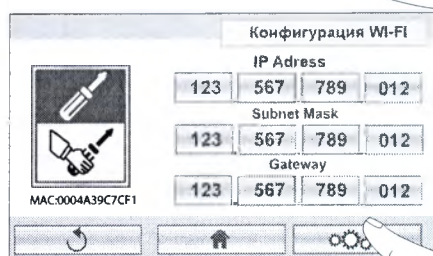


В окне задать «Сконфигурировано пользователем» и присвоить IP-адрес и маску сети в соответствии с указанным. (Пример касается Windows 7).

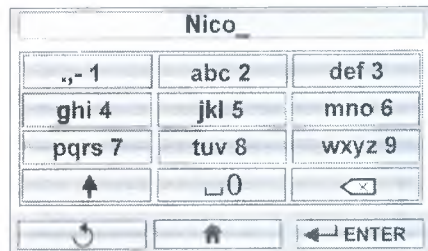
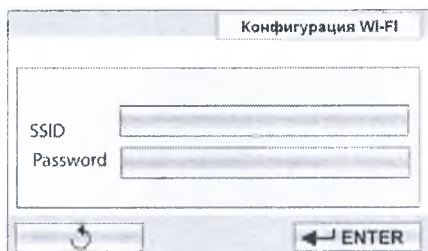
WIFI

Для конфигурации WI-FI следовать указаниям, приведенным выше для конфигурации для сети Ethernet.

Выберите следующий пункт:



Правильно сконфигурировать сеть, вводя имя сети WI-FI (SSID) и пароль сети.



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару		
	SW-17PLUS	SW-22PLUS	SW-28PLUS
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕЕ и последующими изменениями)	II b		
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy		
Напряжение питания	220/240 V~ 50 Hz 220/230 V~ 60 Hz 120 V~ 60 Hz		
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250 В		
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора)		
Номинальная мощность	2300 W 1440 W (120 V~ 60 Hz)		
Класс изоляции	Класс I		
Категория монтажа	Кат. II		
Среда применения	В помещении		
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)		
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)		
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм		
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 49 кг ок. 53 кг	ок. 55 кг ок. 57 кг ок. 61 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 19 л (0.019 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)		
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем		
Программы тестов	Геликс/BD-тест Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест		
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.		
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32		
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)		
Подключение Ethernet	RJ45 (кабель длиной макс. 29 м)		
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT		

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°С	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Полная длительность разрядки (F=фракционированное S=одиночное)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт x / цикл)	ТИП	МАКС. СОВМЕСТНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	30+33	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	46+49	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	45+48	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	26+29	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	28+34	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	25	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13068)	Предварительное разбражение (F=радиационное; S=одиночное)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	37+40	500	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	51+54	550	0,85	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	50+53	550	0,75	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,25	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,50	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	31+33	500	0,65	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	33+35	300	0,55	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 opp. 121	2,10 opp. 1,10	>4 opp. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Длительность (мин)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 10060)	Предварительное разряжение (F=фракционирование S=одиночное)	Общая длительность цикла (время загрузки + время загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	30+40	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИМ	134	2,10	>18	B	F	55+58	700	1,0	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	53+56	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	32+35	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	30+32	375	0,5	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 opp. 121	2,10 opp. 1,10	>4 opp. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	30	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22 PLUS

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Время (мин)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предельное разряжение (P=фракционированное (одноциклое))	Общая длительность цикла (разряд + заряд + заряд)	Среднее потребление НД (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	46+48	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	60+62	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	61+63	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	40+42	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	38+40	375	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 орр. 121	2,10 орр. 1,10	>4 орр. >20	n.d.	F/S	n.d.	n.d.	n.d.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	n.d.	n.d.	n.d.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	37	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	18	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28 PLUS

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

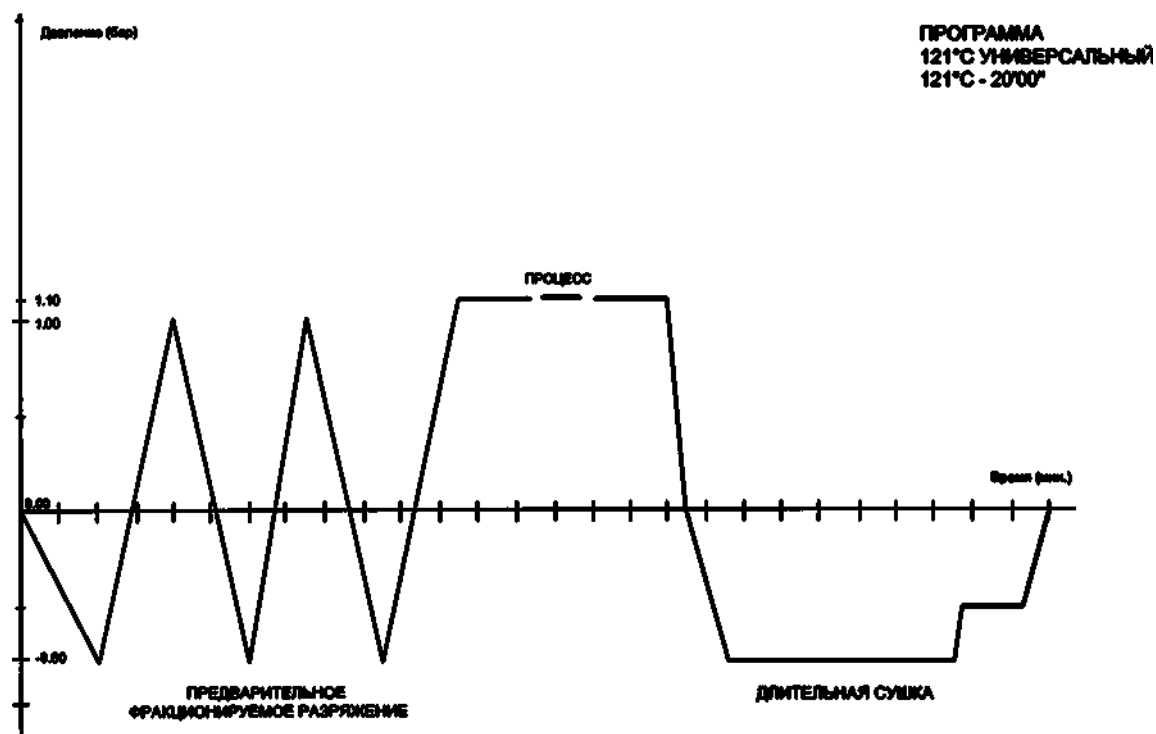
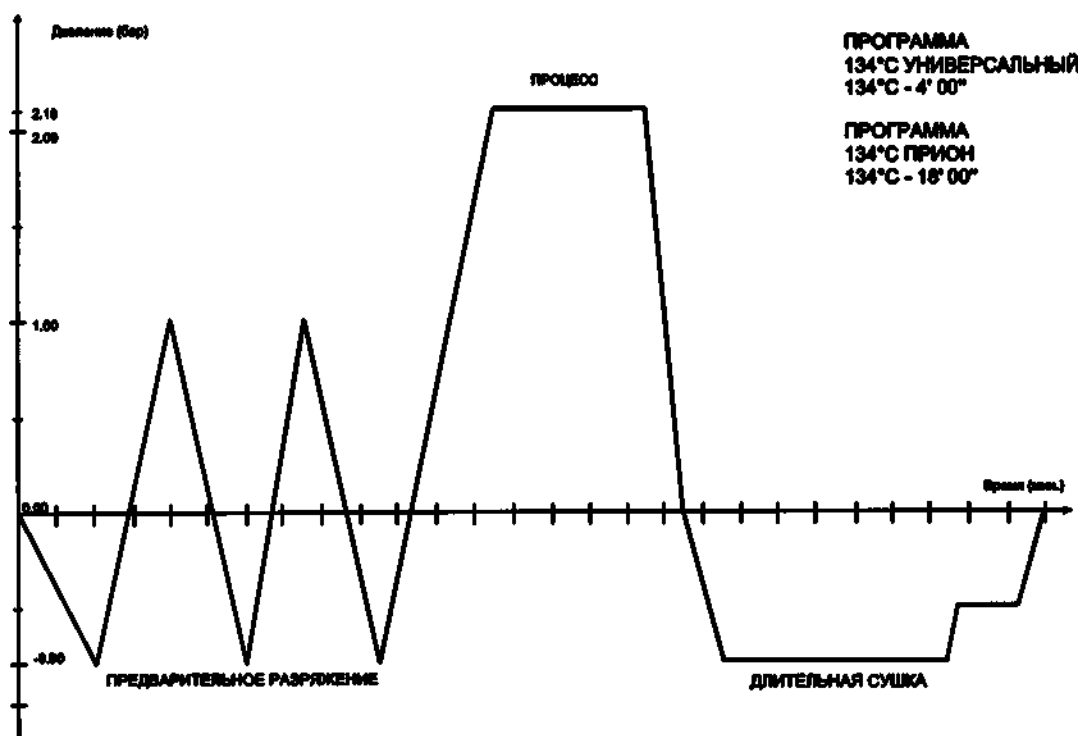
ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13314)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=однородное)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	54-57	850	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	66-71	890	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	66-69	880	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	43-48	890	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	40-43	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28 PLUS

120 V ~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА				СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (бар абсолютное, вакуумное)	Объем длительности цикла (разрядка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт*ч/цикл)	ТИП	МАСС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАСС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАСС. МАССА ИНСТРУМЕНТА (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	50+61	800	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	72+75	890	1,0	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,75	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	70+73	880	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
									Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,50	0,75	
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,40	0,25	
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	47+50	890	0,8	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	43+46	477	0,7	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
									Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	44	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



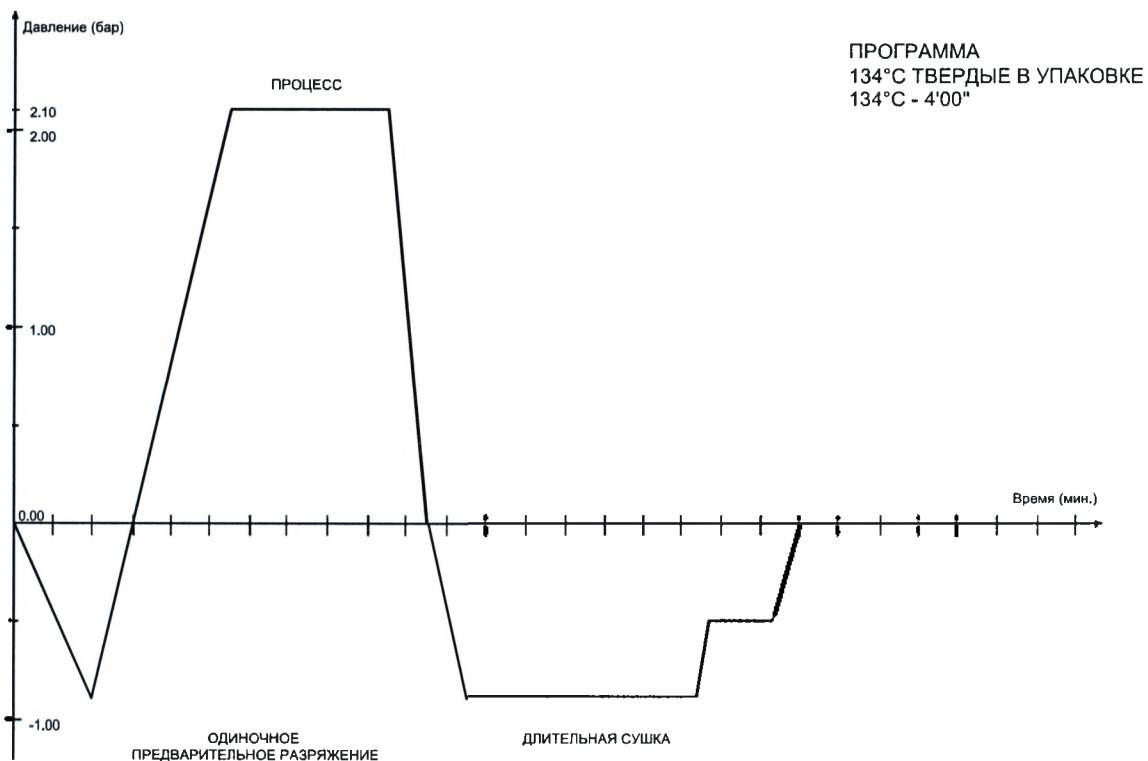
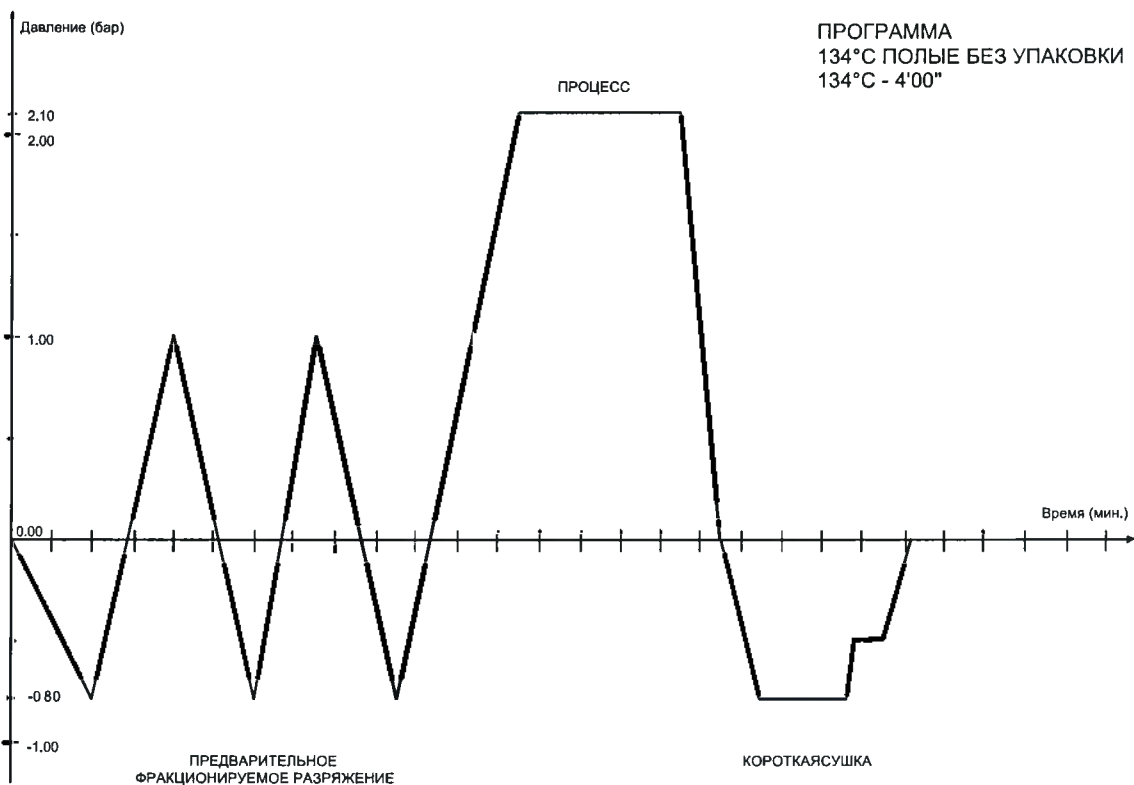
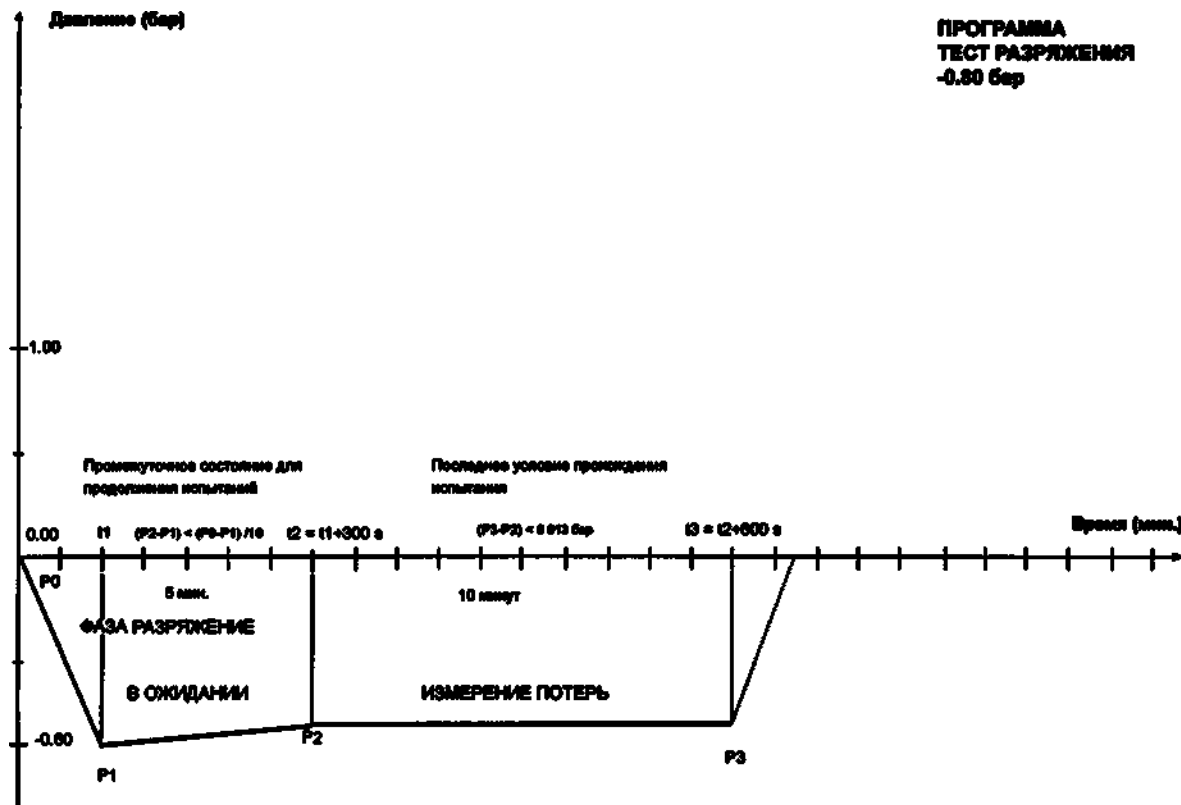
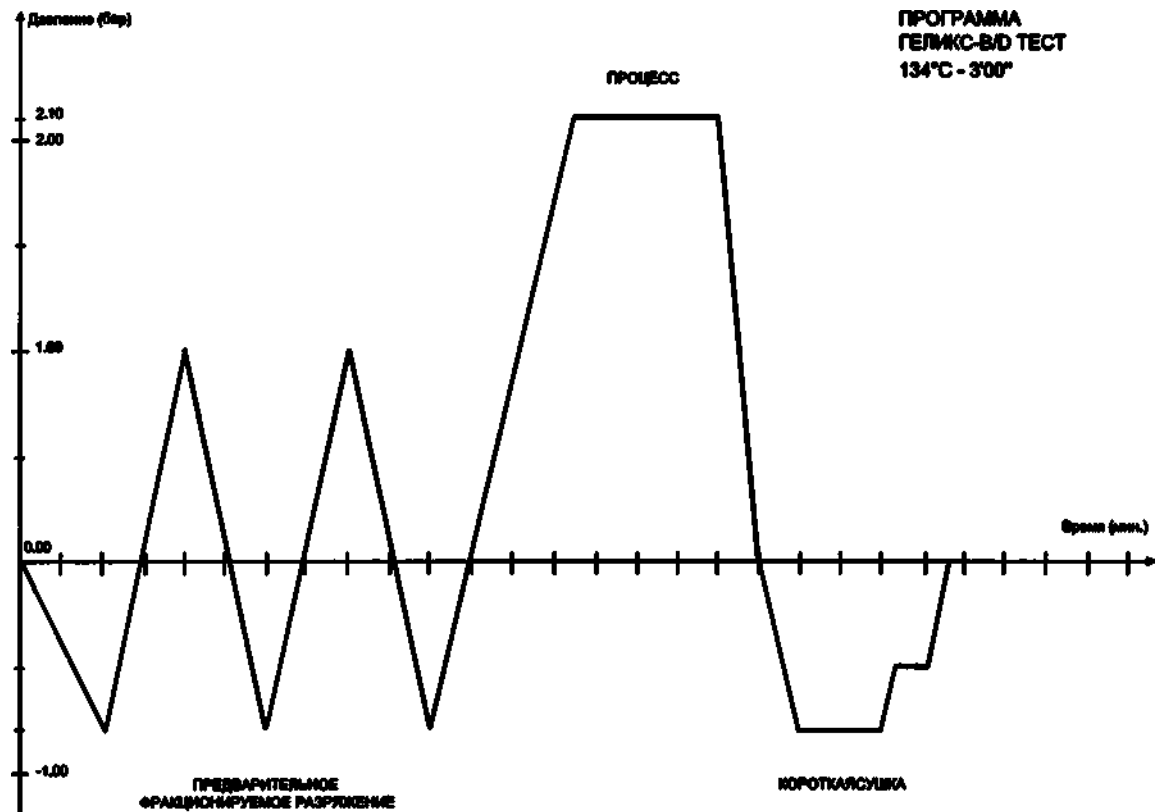


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
09:59 МИН. 35.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

00007
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	С	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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 МАКС. 135.9
18:11 МИН. 135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

00011
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время	С	бар
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 МАКС. 136.0
14:44 МИН. 135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

Распечатка программы ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

00012
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	С	бар
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

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. [ссылку в Приложении](#)).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУ- ЖИВАНИЯ

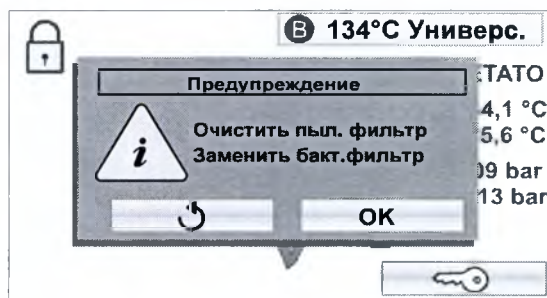
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. специальный параграф)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора..

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

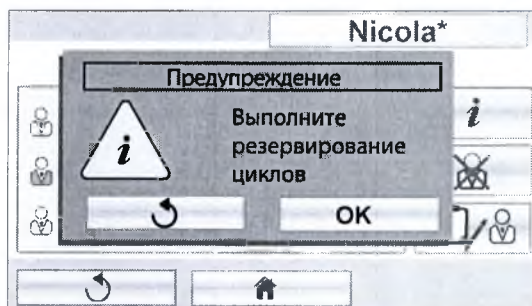
ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.

Резервирование циклов стерилизации

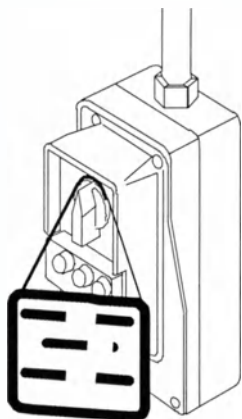
Если число циклов, зарегистрированных во внутренней памяти и еще не выгруженных через USB-порт (на флэшку), превысит заданное значение (100 циклов), система информирует пользователя о необходимости выполнения резервирования.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора..



ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

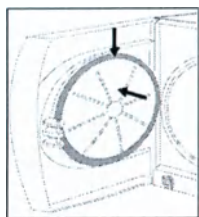
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и окошка

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.



Очистка наружных поверхностей

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства. Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистка стерилизационной камеры и комплектующих

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



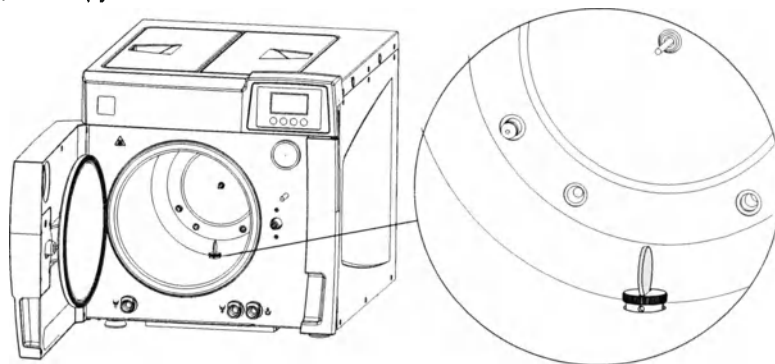
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Дезинфекция наружных поверхностей

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка фильтра котла

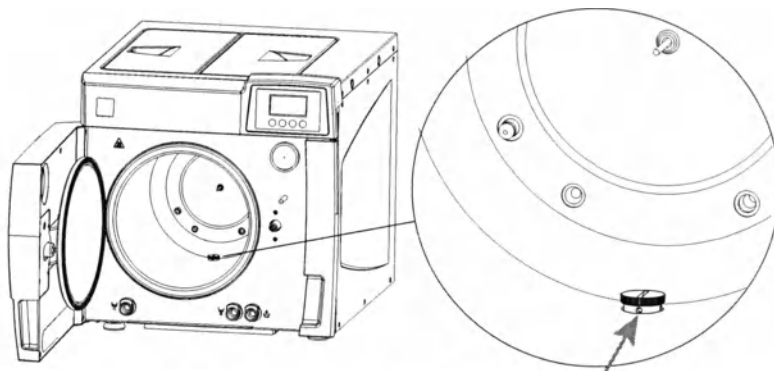
По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала. Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.



Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

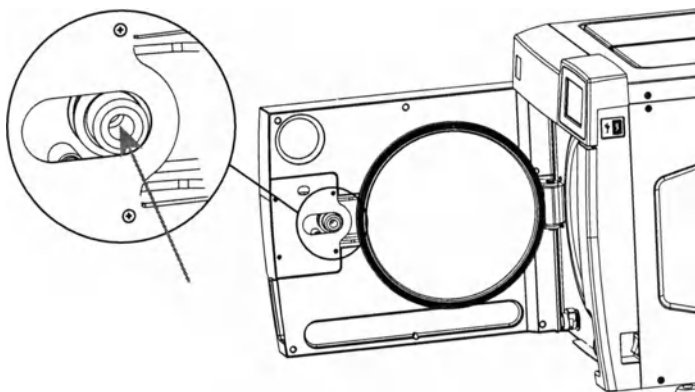
Смазка блока двери

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ

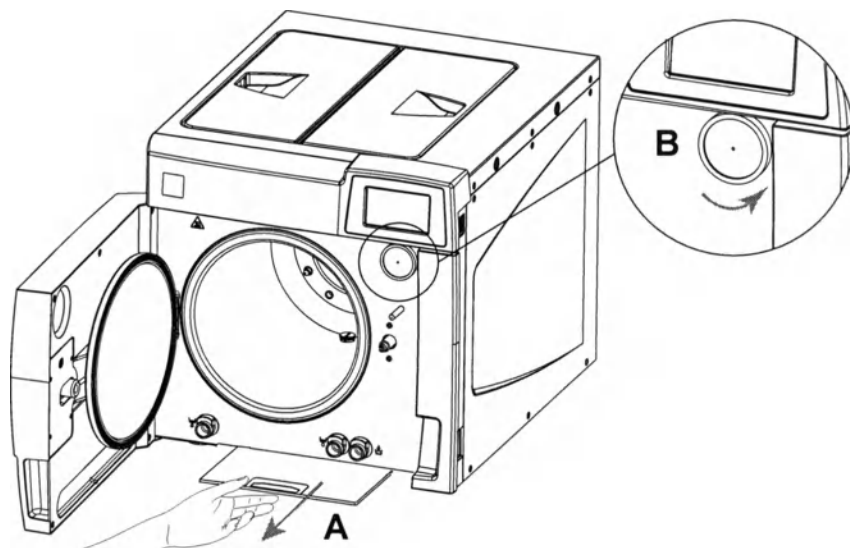


ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, закручивая до упора на шутере.

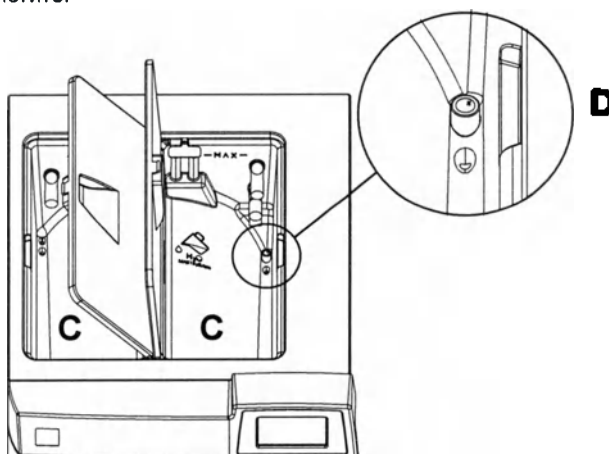
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ ЭТОГО КОМПОНЕНТА (ЕДИНСТВЕННОГО, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ЗАМЕНЯТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ) СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ О ТЕХПОМОЩИ.

Очистка водяного бака

Опорожните баки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бака (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бака и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проводить технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компанию, специализирующуюся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи (см. Приложение)**.

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Снова выполните цикл стерилизации. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБой ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Сигнал тревоги во время цикла

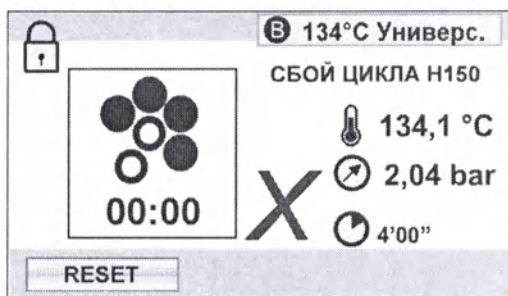
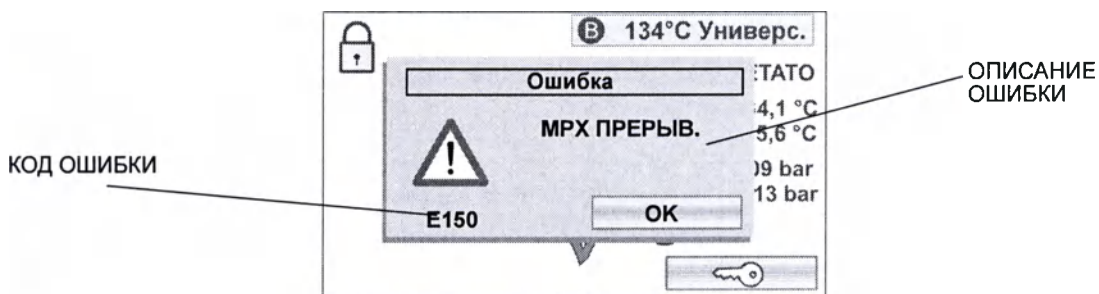
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спустать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал: имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

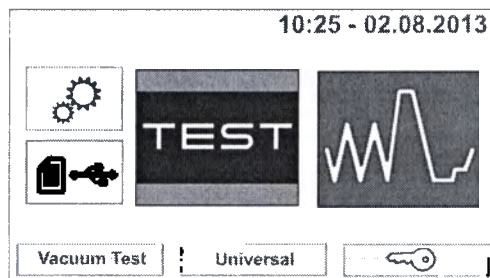
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. **Перечень кодов сигналов тревоги** далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки СБРОС в течение 3 секунд дверка стерилизатора открывается и устройство возвращается к начальному меню.



После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
Е000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
Е001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
Е002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
Е010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
Е020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	2
Е030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
Е031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
Е041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
Е042	Достижение МАКС. уровня воды в бачке загрузки	МАКС. УРОВЕНЬ ЗАГРУЗКИ	1
Е900	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е901	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е902	Не удался тест разряжения (превышение тайм-аута пульсации при разряжении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
Е999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A040	Не выполнено заполнение бачка (только с системой автоматической загрузки)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A042	Аномальное достижение МАКС. уровня в бачке загрузки воды	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
A101	Поломка терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A102	Поломка терморезистора PT2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A103	Поломка терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A111	Короткое замыкание терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A112	Короткое замыкание терморезистора PT2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A113	Короткое замыкание терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РР2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРР	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРД	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ РРД	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	2
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключения датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	2
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{\text{conv}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{\text{conv}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	2
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	2
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	2
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	2
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	2
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <u>сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»</u>). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E042	Предупреждение достижения МАКС. уровня воды в бачке загрузки	Прервите операцию заполнения для предупреждения выхода воды.
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
А 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
А 040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая система загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 042	Возможная неисправность системы автоматической загрузки	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
А 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
А 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
А 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
А 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
А 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
А 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
А115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
А116	Ошибка ADC	
А120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
А122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями. Очистите выпускной фильтр. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>). Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл. Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении</u> <i>Технические характеристики</i>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение</u> «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (<u>см. Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
A 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите или замените выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»)
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. Приложение).
A 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэш-память полная	
S003	Карта памяти SD недоступна	
S004	Карта памяти SD полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S008	Карта памяти SD недоступна (вы не можете передавать данные)	
S009	Принтер не подключен	
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	
S011	Не закрыта крышка принтера	
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	

ПРИЛОЖЕНИЕ – PIN-КОД УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

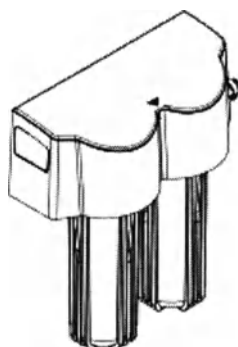


ЕСЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АДМИН 3 РАЗА ВВОДИТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД,
ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ
СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ:

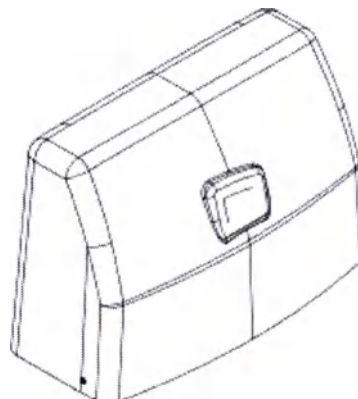
9999

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

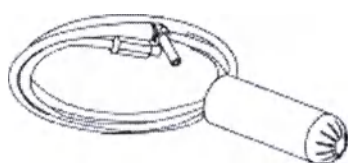
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



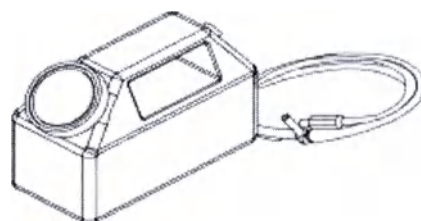
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

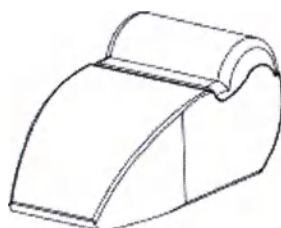


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

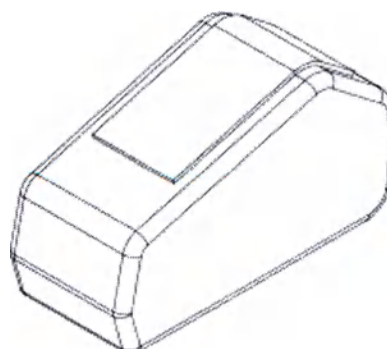


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



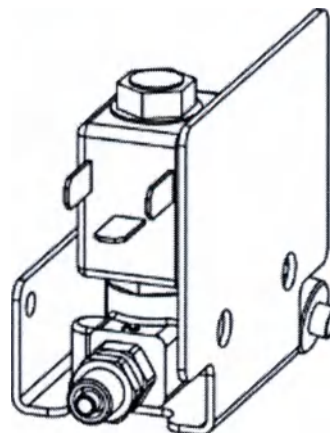
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

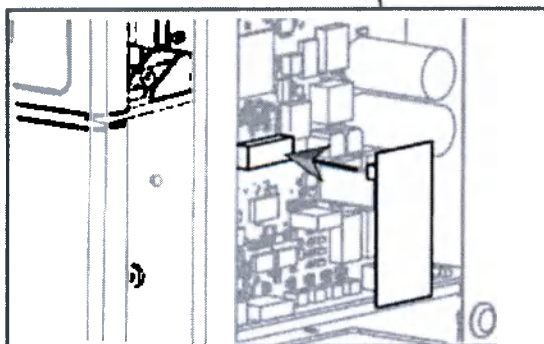
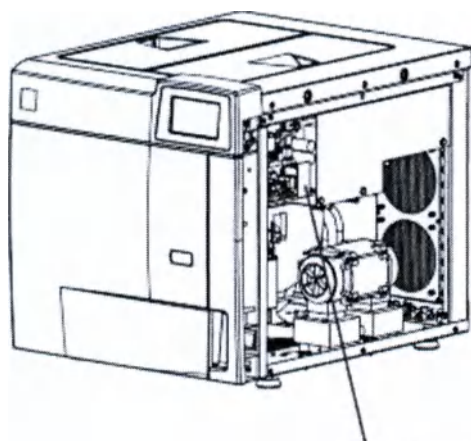
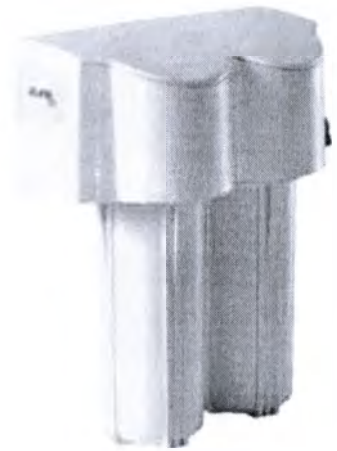
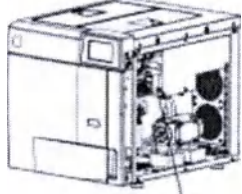
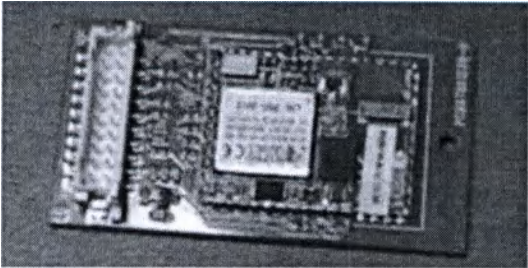


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров 
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост.тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60 +/-1) мм Масса: 500г +/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180 +/-1) мм Масса: 1500г +/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: $200 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$ 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: $132 \text{ г} \pm 1 \text{ г}$

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	--

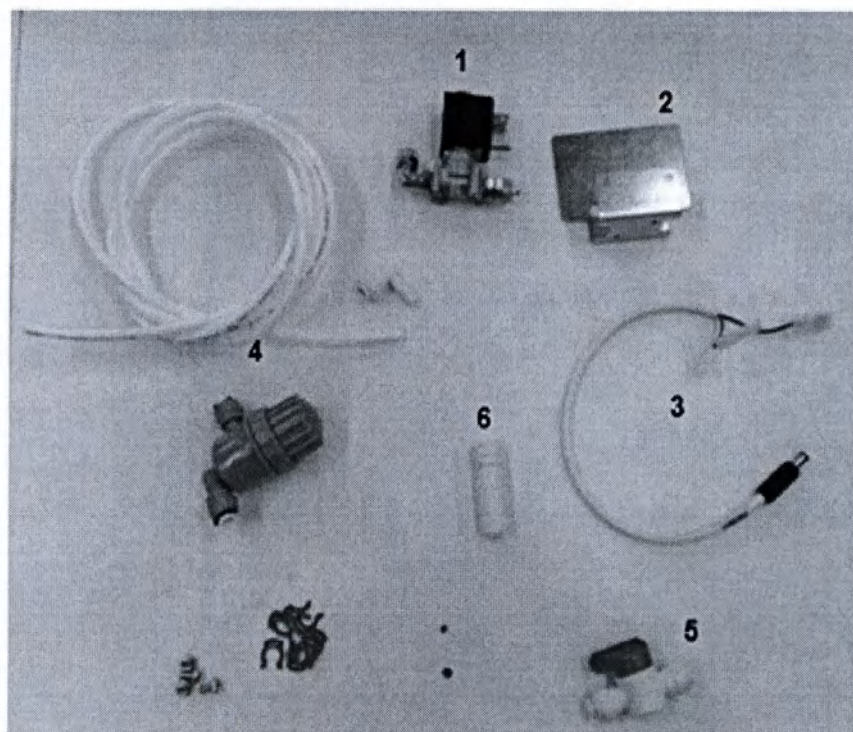
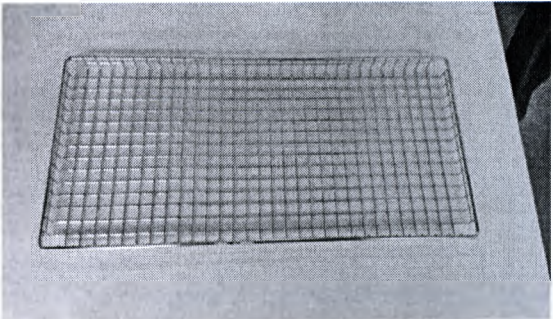
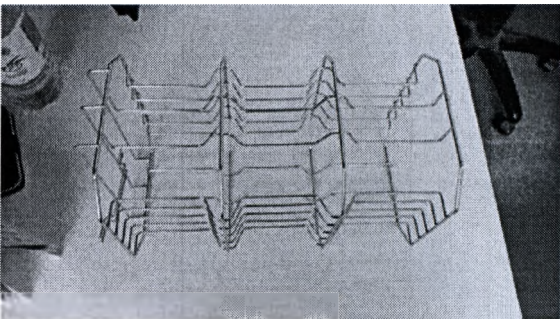
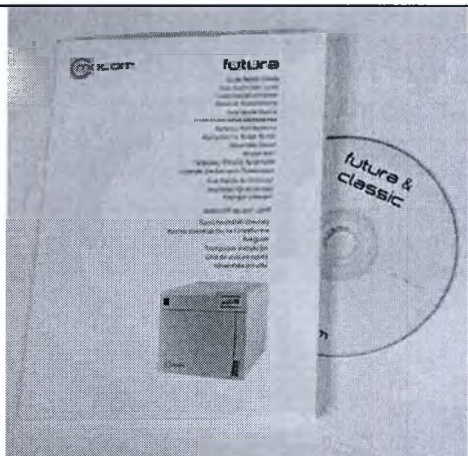
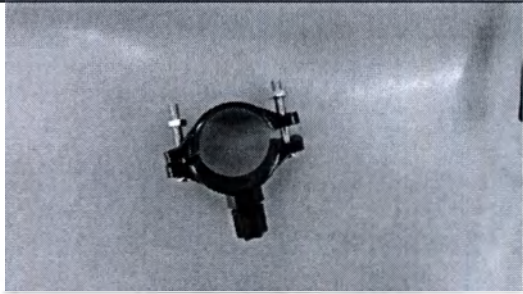


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/- 5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

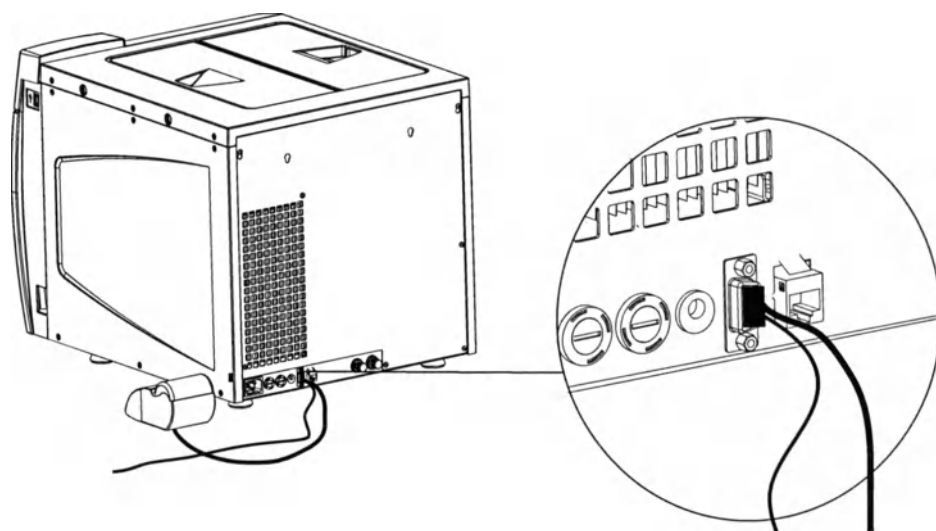
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.sternweber.com**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.

Cefla s.c.

Dr Paolo Bussolari

Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17 PLUS, SW-22 PLUS, SW-28 PLUS» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17 PLUS, SW-22 PLUS, SW-28 PLUS» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Сочieta Кооператива» («CEFLA Società Cooperativa»), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города **Москвы**, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1086

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 52/1086840
(сериал) _____ листов.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name STERN WEBER, versions: SW-17T, SW-22T " in Russian language.

Signature:

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/a
40026 - IMOLA (BO) (ITALY)

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____



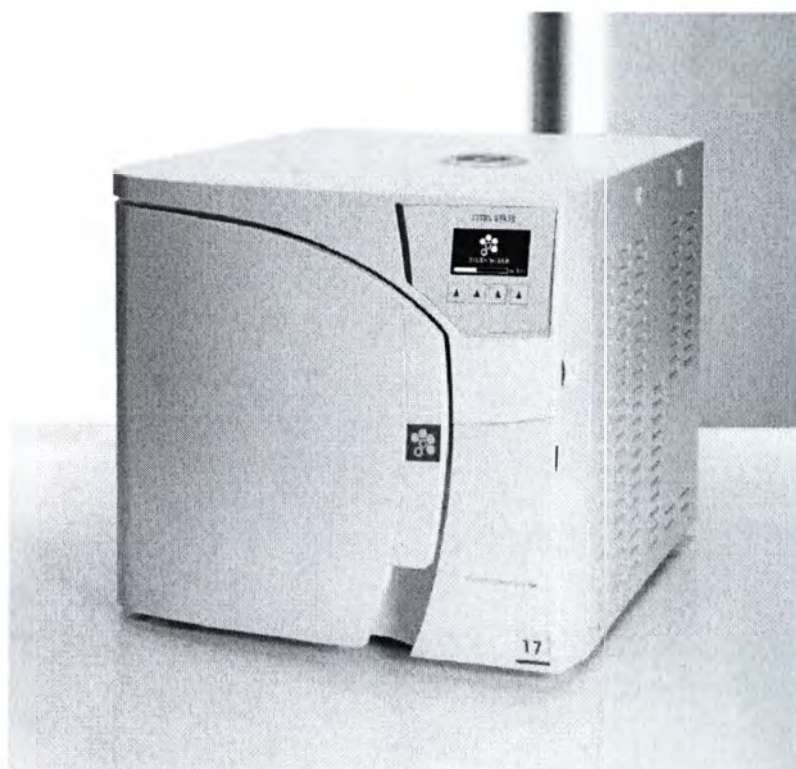


ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Стерилизатор паровой с принадлежностями

SW-17T SW-22T

Торговое наименование STERN WEBER



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

КОД	РЕД.	ДАТА	НАИМЕНОВАНИЕ
97050788	00	03-2015	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ.....	4
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ.....	4
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	5
НАЗНАЧЕНИЕ	5
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.....	5
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	6
ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	6
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ.....	7
РАЗМЕРЫ И МАССА	7
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	7
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	8
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	9
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	9
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ.....	10
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	10
ЖК ПИКТОГРАММЫ	11
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	12
УСТАНОВКА	13
ВВЕДЕНИЕ	13
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	13
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	14
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	17
ВКЛЮЧЕНИЕ	17
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	18
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	18
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА	18
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА	19
КОНФИГУРАЦИЯ	20
НАСТРОЙКИ.....	20
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА.....	27
ВВЕДЕНИЕ	27
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ.....	27
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	28
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА.....	32
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	33
ИСХОД ЦИКЛА.....	33
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА	34
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.....	34
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	36
ВВЕДЕНИЕ	36
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	36
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	37
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	40
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	40
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	41
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	42

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	46
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА.....	46
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	47
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ	48
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ.....	49
ВВЕДЕНИЕ	49
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ	54
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	56
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА	57
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	58
ВВЕДЕНИЕ	58
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	58
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	58
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	60
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	60
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	60
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	60
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	60
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	60
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	61
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	61
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	62
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	62
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	63
ВВЕДЕНИЕ	63
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ.....	65
ВВЕДЕНИЕ	65
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	65
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	65
СБРОС СИСТЕМЫ	66
КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ	66
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	71
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	77
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА	91
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	92

ВВЕДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.



ПРИМЕЧАНИЕ

УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.



ВНИМАНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.



ОПАСНОСТЬ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.



ОПАСНОСТЬ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.

	Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.
	соответствует применимым нормам.
	Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ ЕС.
	Смотрите инструкции по эксплуатации.

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

- 2006/95/CE, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.
2004/108/CE, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.
93/42/CEE, и последующие изменения, по медицинским устройствам.
2011/65/UE, 2011/65/UE, (Rohs 2) об ограничениях в использовании определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

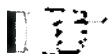
УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ШИРОКОЙ ПРОДАЖИ.



ВНИМАНИЕ

ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ПРИМЕЧАНИЕ

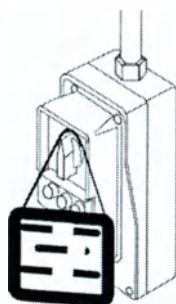


В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно **всегда** использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать **ТОЛЬКО** дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- **Не** лить на аппарат воду и другие жидкости;
- **Не** лить на аппарат огнеопасные вещества;
- **Не** использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ** электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, **ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.**

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- **Запрещается** снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые;
- Использовать **исключительно фирменные запчасти**.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

РАЗМЕРЫ И МАССА

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО

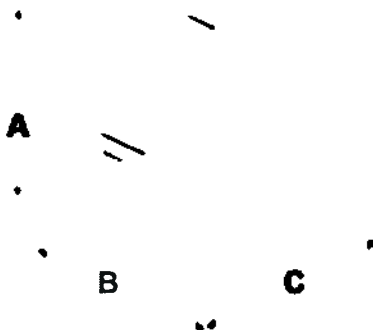
ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия.

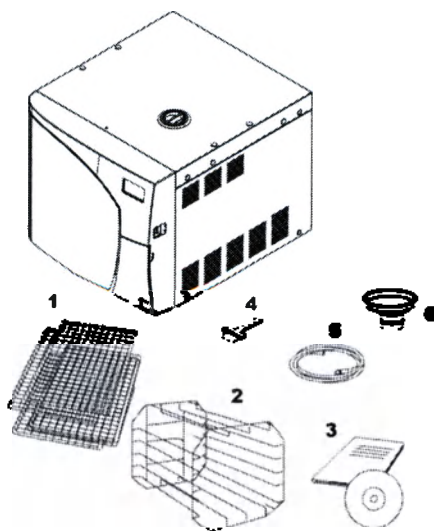


Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота	600 мм	600 мм
В. Ширина	580 мм	580 мм
С. Глубина	700 мм	800 мм
Суммарная масса	62 кг	68 кг

ПРИМЕЧАНИЕ



В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ.



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 3 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Съемник для поддонов
5. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
6. Воронка для залива воды

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Стерилизаторы серии SW-17T / SW-22T представляют собой революционное предложение в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизатор серии SW-17T / SW-22T – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокопрецизионными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров.

Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

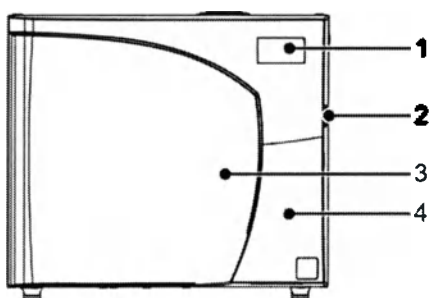
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов SW-17T / SW-22T имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

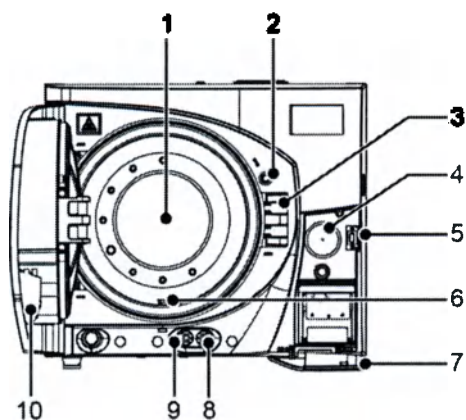


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

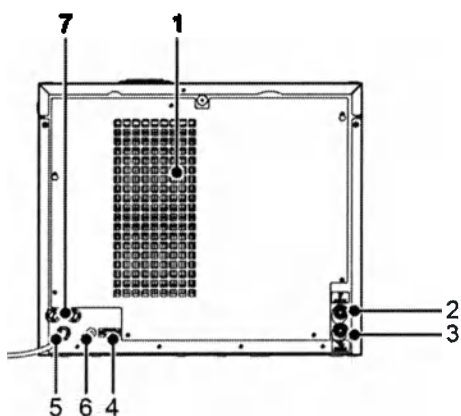


1. Панель управления и ЖК экран
2. Выключатель
3. Створка
4. Окошко



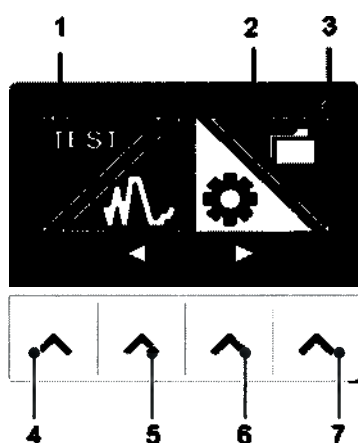
1. Стерилизационная камера
2. Микровыключатель дверцы
3. Система закрытия дверки
4. Бактериологический фильтр
5. Порт USB
6. Фильтр на сливе воды
7. Окошко
8. Быстросъемный соединитель опорожнения бака дистиллированной воды (ТОЛЬКО СЕРВИС)
9. Быстрый соединитель слива отработанной воды
10. Дверь

ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



1. Теплообменник
2. Подключение для автоматической загрузки дистиллированной воды
3. Подключение для прямого слива воды
4. Подключение последовательного кабеля
5. Подключение токоподводящего кабеля
6. Электрическое подключение автоматической загрузки
7. Сетевые плавкие предохранители

ЖК ПИКТОГРАММЫ



1. ПИКТОГРАММЫ ВЫБОРА
2. ДАТА
3. ВРЕМЯ
4. ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ
5. КНОПКА УМЕНЬШЕНИЕ
6. КНОПКА УВЕЛИЧЕНИЕ
7. КНОПКА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
TEST	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

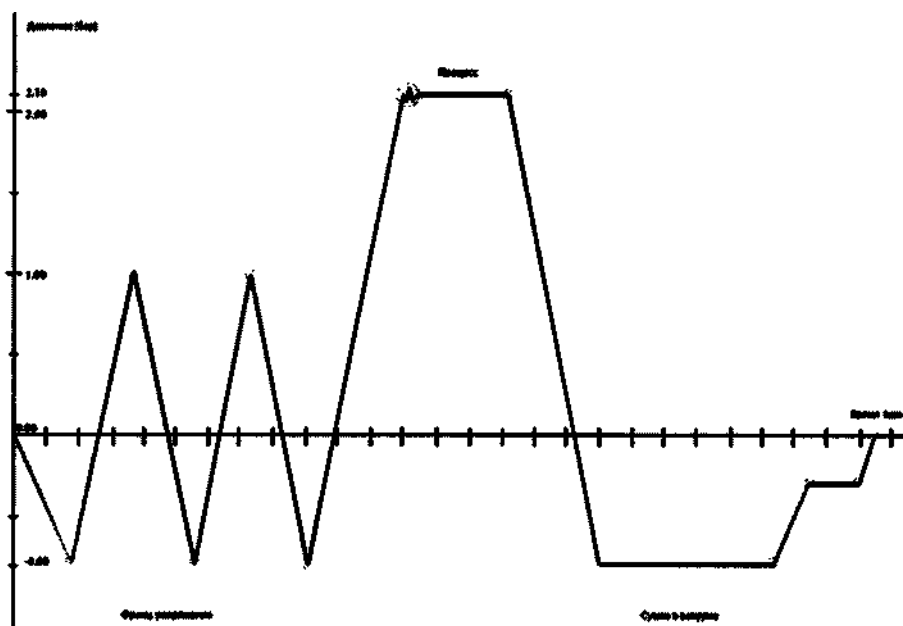
Программа стерилизации серии может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

УСТАНОВКА ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

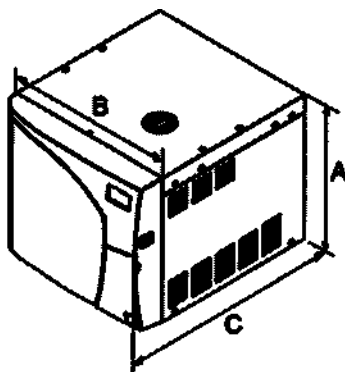
Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ



СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.



Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота (общая)	420 мм	420 мм
В. Ширина (общая)	480 мм	480 мм
С. Глубина (за исключением задних штуцеров)	560 мм	660 мм
Суммарная масса	58 кг	63 кг

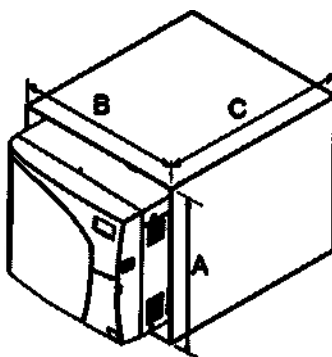
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в задней части устройства.

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает соответствующий приток воздуха и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:



Размеры	17 л	22 л
А. Высота	500 мм	500 мм
В. Ширина	600 мм	600 мм
С. Глубина	600 мм	700 мм



ВНИМАНИЕ

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ИЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖ НОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие предупреждения:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность;
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части;
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки;
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термомангнитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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

ВНИМАНИЕ



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

ПРИМЕЧАНИЯ



ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПРОВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

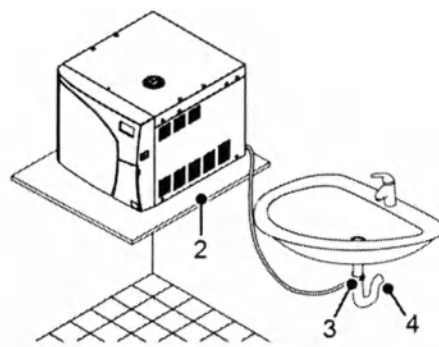
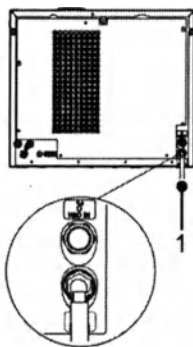
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Закрепите зажим на сливной сифон.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



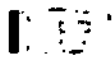
ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



1. К централизованной точке слива
2. **Опорная поверхность**
3. Зажим
4. Сливной сифон

ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

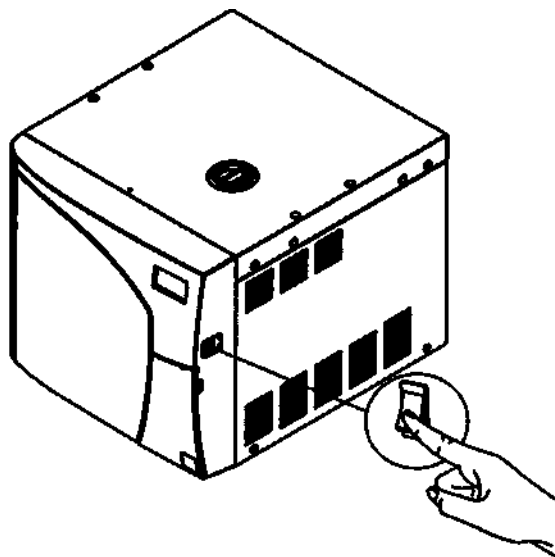


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

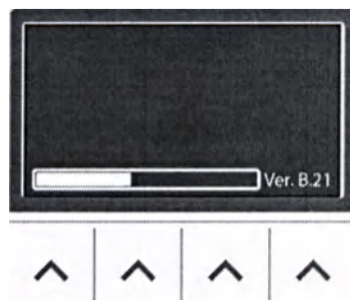
ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В К Л Ю Ч Е Н И Е

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

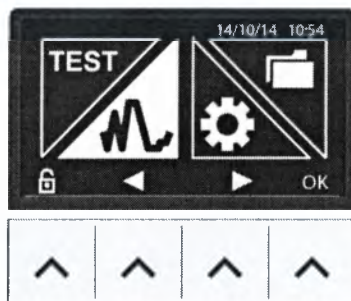


При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА



ОПАСНОСТЬ

ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

При первом использовании стерилизатора, когда загорается пиктограмма уровня воды МИН, необходимо обеспечить пополнение или полное наполнение дистиллированной воды.

Выполните следующие операции (при включенной машине), пользуясь рисунком:

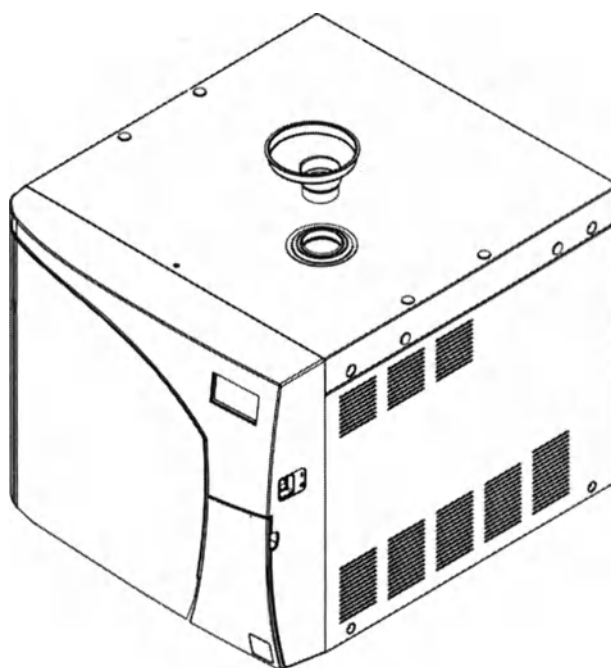
1. Вынуть резиновую пробку;
2. Вставить в заливное отверстие входящую в комплект наполнительную воронку;
3. Медленно влить дистиллированную воду в воронку, пока не погаснет пиктограмма МИН;
4. Продолжайте операцию заполнения до тех пор, пока не будет достигнут максимальный уровень воды в загрузочном баке, о чем сигнализирует включение значка МАКС и звуковой сигнал.
Немедленно прервите заполнение; ни при каких обстоятельствах уровень не должен превышать надпись МАКС в основании заливного отверстия.
Следите за тем, чтобы не вода не пролилась на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.
5. Выньте воронку из заливного отверстия;
6. Установите на место резиновую пробку.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ ЗАПУСТИТЬ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ, УРОВЕНЬ ВОДЫ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОКАЗАН ПИКТОГРАММОЙ УРОВНЯ МАКС. ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ ПОГАСЛА ПИКТОГРАММА МИН.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия SW-17T / SW-22T предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

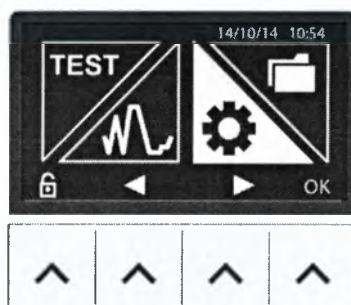
ПРИМЕЧАНИЕ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

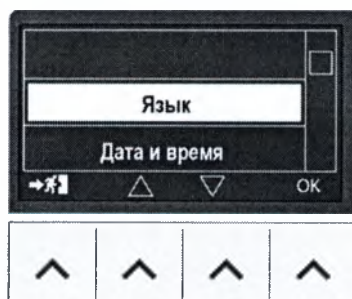
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

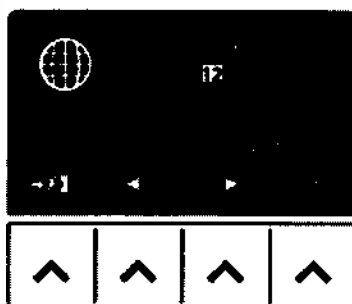
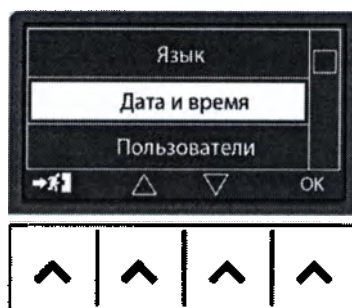
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ▽), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



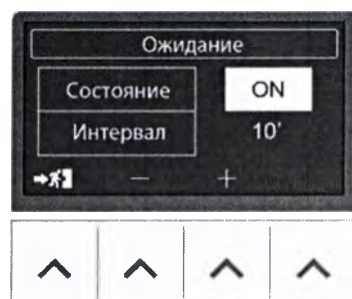
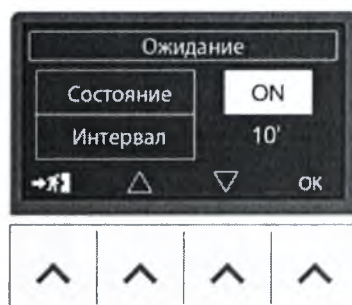
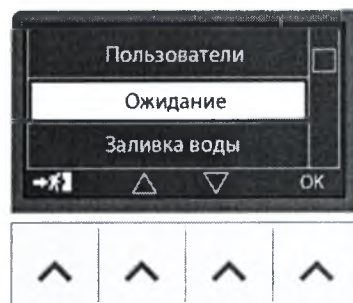
Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.

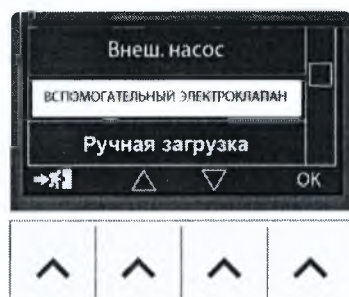
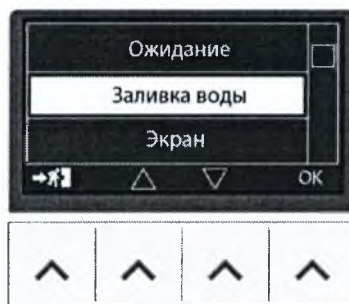


Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.

Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.



ПРИМЕЧАНИЕ

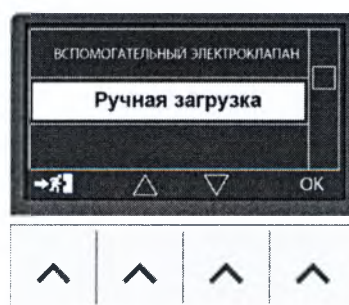
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ.

ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.



ПРИМЕЧАНИЕ

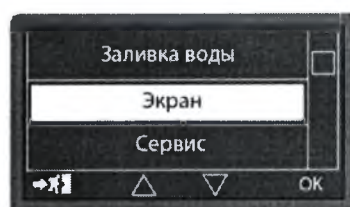
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "ручная загрузка" и подтвердите ОК.

ЭКРАН

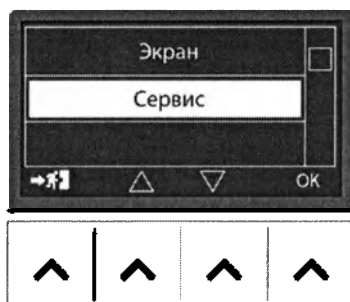
Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при обращении и перемещении загрязненного материала рекомендуется принимать следующие меры предосторожности:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины.
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками.
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке.
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями.
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее.
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.
- Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИ ЕЙ

Для эффективной очистки действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды немедленно после применения.
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции.
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

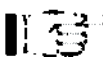
ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить полное отсутствие отложений; при необходимости повторить цикл мойки или предусмотреть ручную очистку.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДOPPOBODHONHOY BOДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

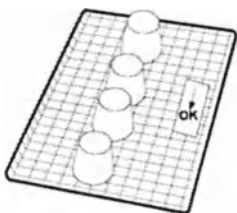
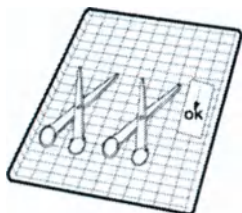
Что касается **текстиля** или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами.
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации.
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении.
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты.
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды.
- **Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).**
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- **Не** ставить поддоны друг на друга и **не** допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- **Всегда** используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.

- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры **всегда** использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.

Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать.
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длин.

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно не друг на друге, **не** допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, **всегда** использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.



ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

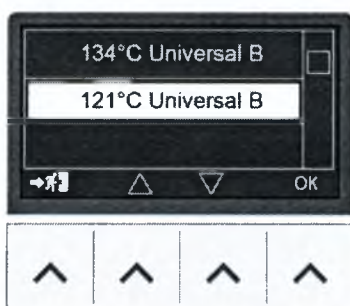
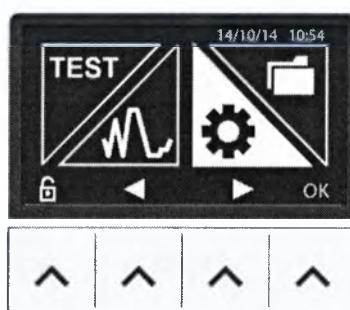
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщением о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



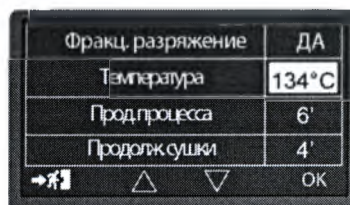
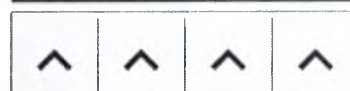
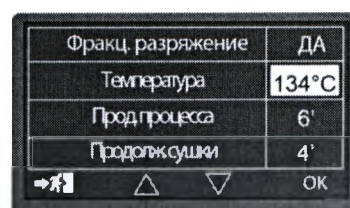
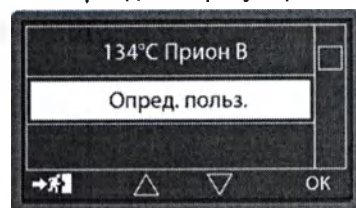
ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.

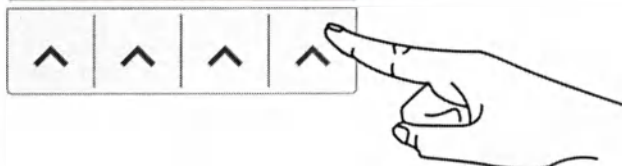


Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



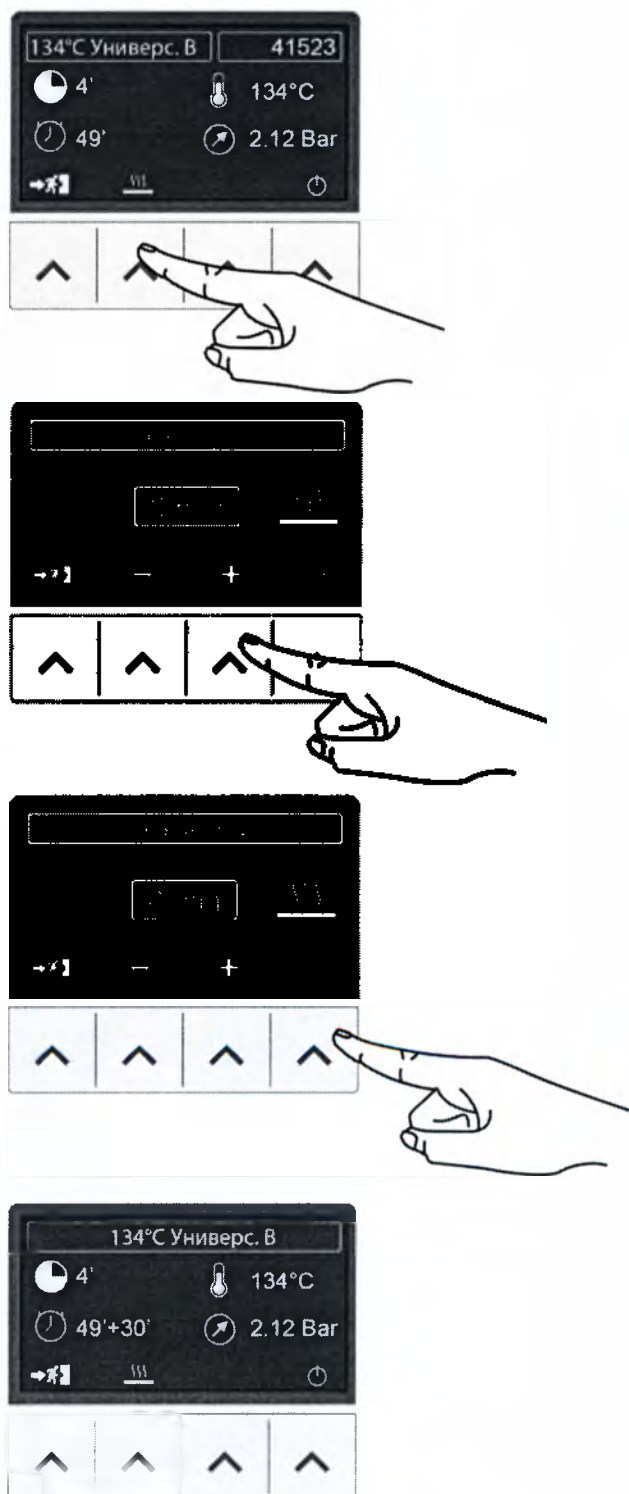
После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите. После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла. Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

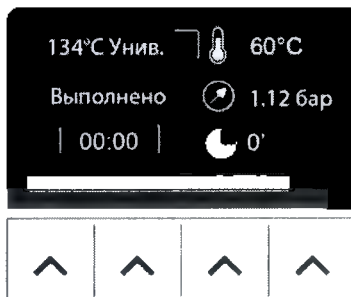
СТЕРИЛИЗАЦИЯ

ВПУСК ПАРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

ВЕНТИЛЯЦИЯ

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение «**ЗАВЕРШЕНО**», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. *Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации,*
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки.

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;

3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками;
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ **СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:**

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРИМЕЧАНИЕ

СРОКИ КОНСЕРВАЦИИ МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ. ЭТО ЗАВИСИТ ОТ СТРАНЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ДЕЙСТВУЮЩИХ В НЕЙ ЗАКОНОВ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D- ТЕСТ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии SW-17T / SW-22T в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

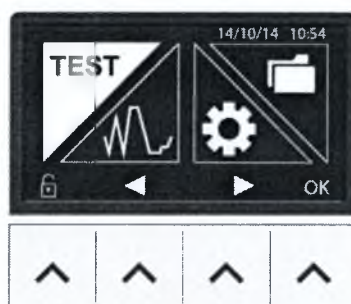
- Геликс/В&D-тест
- Тест разряжения

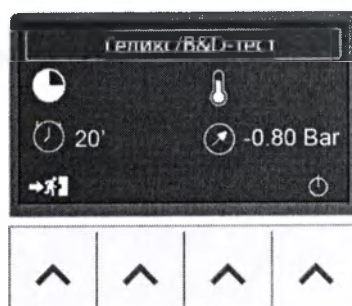
Геликс/В&D-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла Геликс/В&D-тест выберите стрелками Геликс/В&D-тест и подтвердите нажатием ОК.





Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях. Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

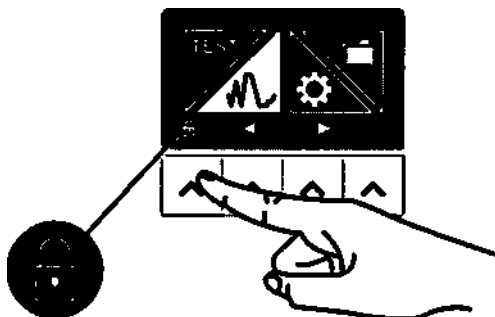
ПРИМЕЧАНИЕ



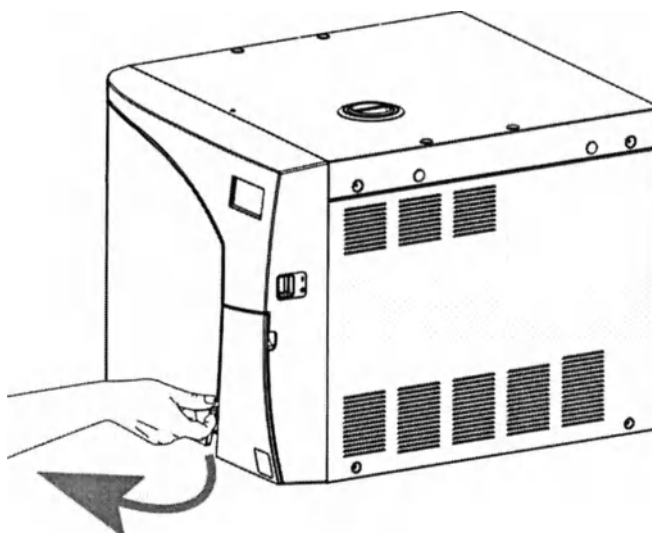
ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

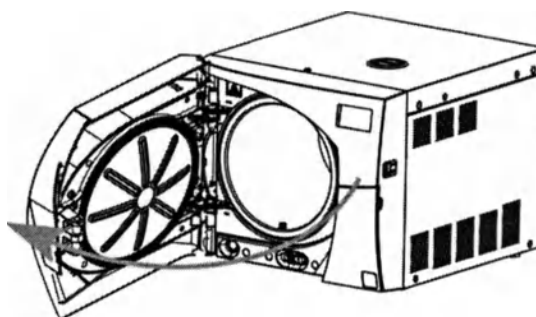
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.



Теперь дверку можно открывать вручную.



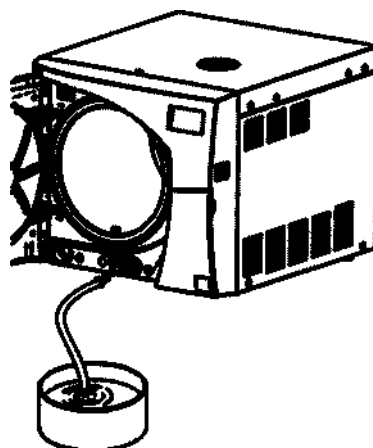
К
ЦЕНТРАЛИЗОВ
АННОМУ
ОТРАБОТАВШЕ
Й ВОДЫ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

Снятие трубки

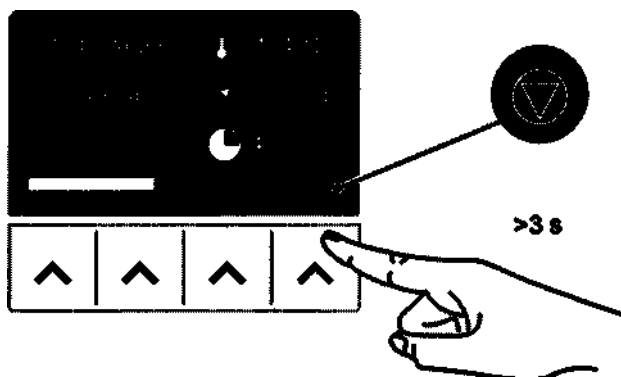


1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

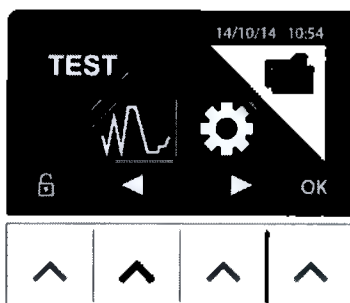
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

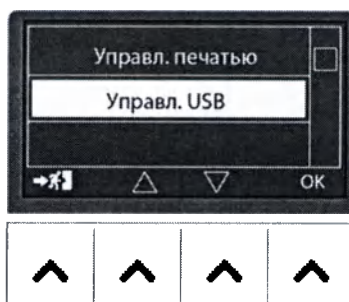
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.

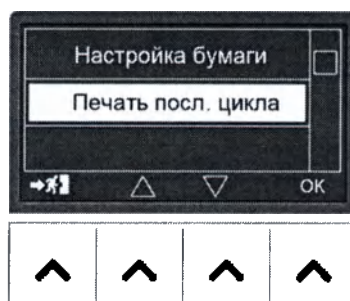


УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

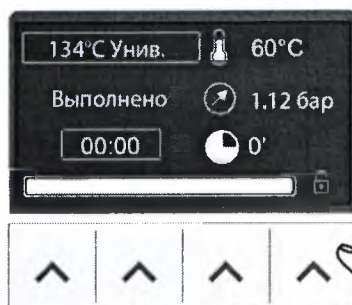
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.



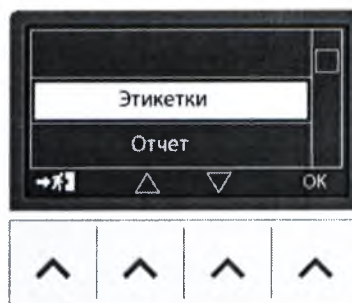
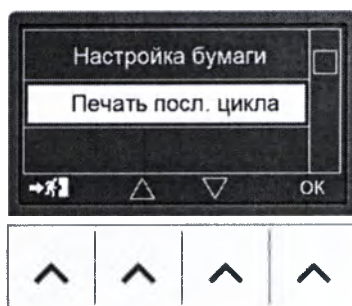
Выбирая Печать последнего цикла, можно распечатать Отчет или Расширенный Отчет.



Нажатием ОК выбирается тип документа и возврат в предыдущее меню. Курсор располагается на документе, выбранном в предшествующем меню.



По завершении цикла нажатие указанной кнопки вызовет печать стерилизатором отчета.



При выборе пункта Печать посл. цикла при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ.

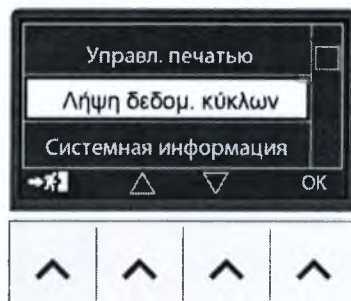
Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции.

Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛОВ

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ



USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

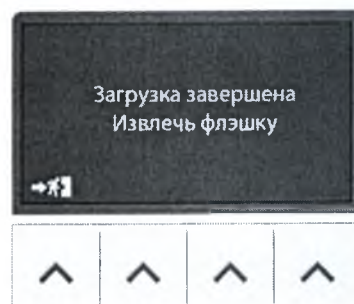
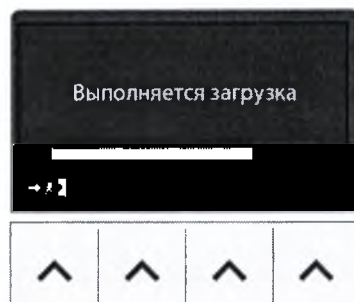
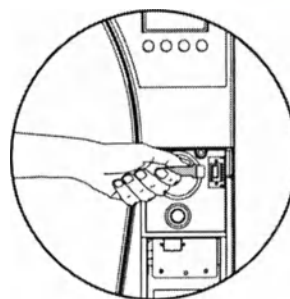
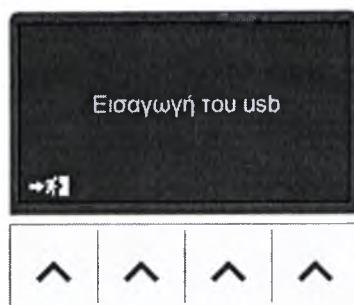
С

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.

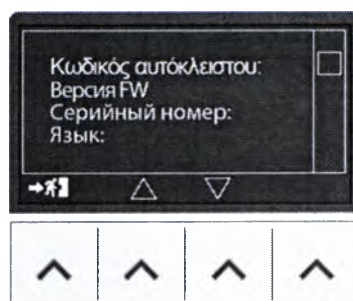
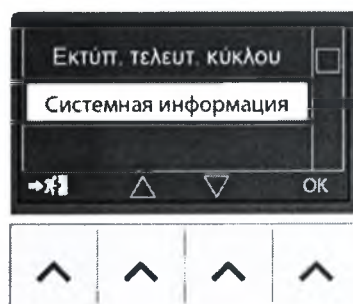
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



**ПРИЛОЖЕНИЕ –
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ
СВОДНАЯ
ТАБЛИЦА**

Устройство	СТЕРИЛИЗАТОР НА ВОДЯНОМ ПАРУ	
	SW-17T / SW-22T	
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕЕ и последующими изменениями)	IIb	
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italy	
Напряжение питания	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 230 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz	
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250V	
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250V (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250V (вакуумный насос)	
Номинал мощности	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)	
Класс изоляции	Класс I	
Категория монтажа	Кат. II	
Среда применения	В помещении	
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный A)	< 65 dB	
Внешние условия для работы	Температура: +15°C ÷ +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000м (над у.м.)	
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	420 x 480x 560 мм	420 x 480x 660 мм
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 53 кг ок. 54 кг ок. 58 кг	ок. 60 кг ок. 62 кг ок. 66 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 l (0.017 m³)	ок. 22 l (0.022 m³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 l (0.010 m³)	ок. 13 l (0.013 m³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 4,6 l (вода на уровне МАКС.) ок. 0,8 l (вода на уровне МИН.)	
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем	
Программы стерилизации	Helix/BD Test Vacuum Test	
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.	
Подключение USB-носителя	Требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32	
Подключение принтера	Последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)	
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 µm Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT	

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°С	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА. КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 17

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (Фракционированное; S=0, динное)	Стандартная сушка (L-длительность; C-интенсивность)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>16	B	F	L	53+58	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52+55	550	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,8	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	28	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 17

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительность сушки/опция)	Общая длительность цикла (с учетом загрузки + макс. загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)		МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44-47	500	0,6	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>16	B	F	L	59-61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57-60	550	0,6	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	30-40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	30-40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,60	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 22

220 V - 240 V ~ 50 Hz
220 V - 230 V ~ 60 Hz

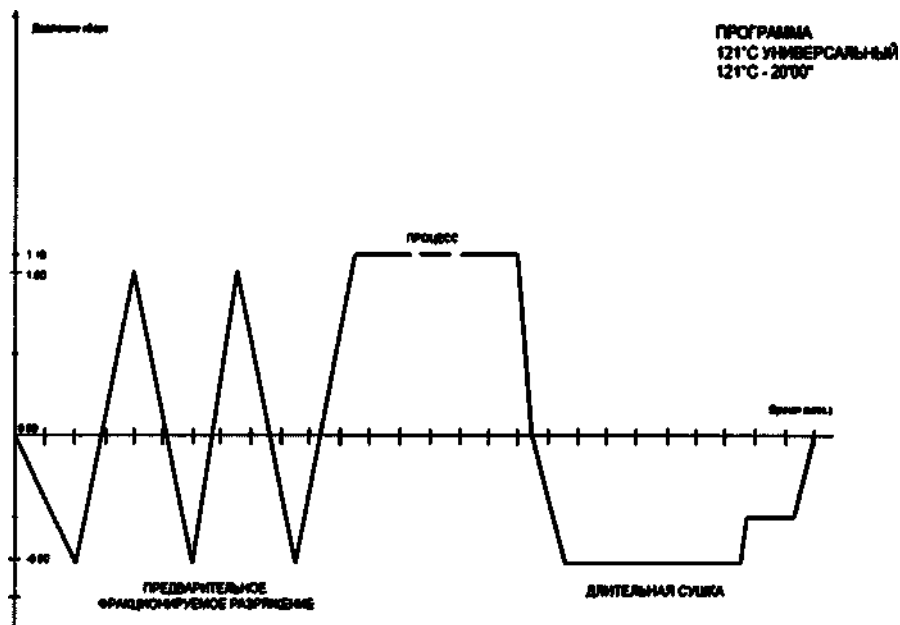
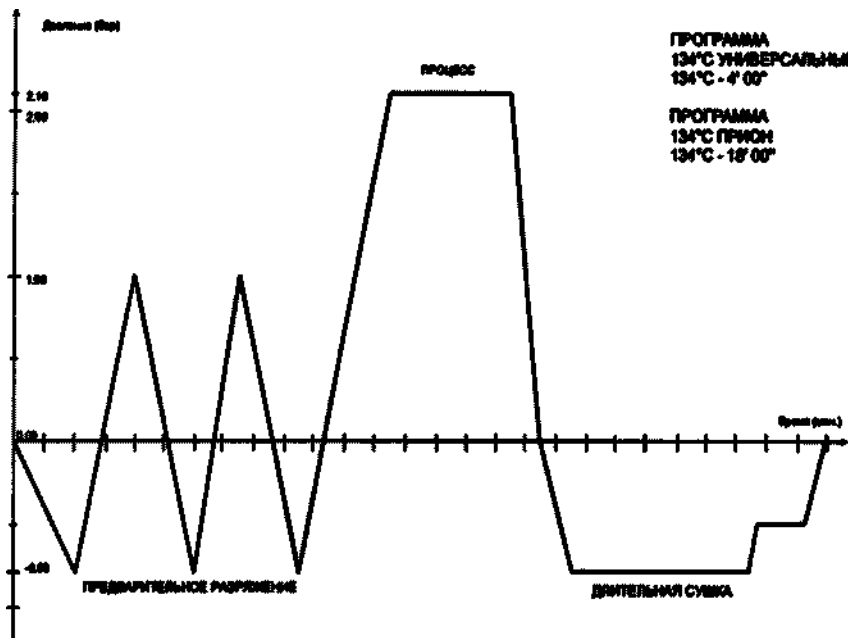
ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13080)	Предварительное разогревание (P=фракционирование; S=фракционное)	Стандартная сушка (L=группы L1, L2, L3) Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40-43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материала в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>16	B	F	L	57-60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Полые инструменты одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	56-58	700	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	4,00	1,25	0,25	
										Полые инструменты одиночной упаковке	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34-37	700	0,7	Неупакованные инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	31-33	375	0,8	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп р.	неоп р.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	31	-	-	Только устройство материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	20	-	-	Пустая камера	-	-	-	

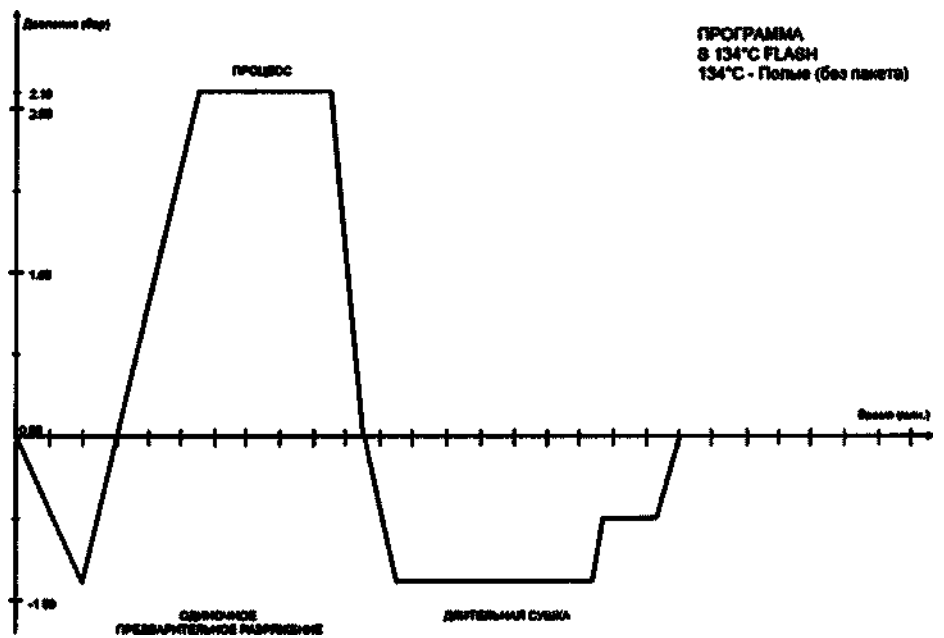
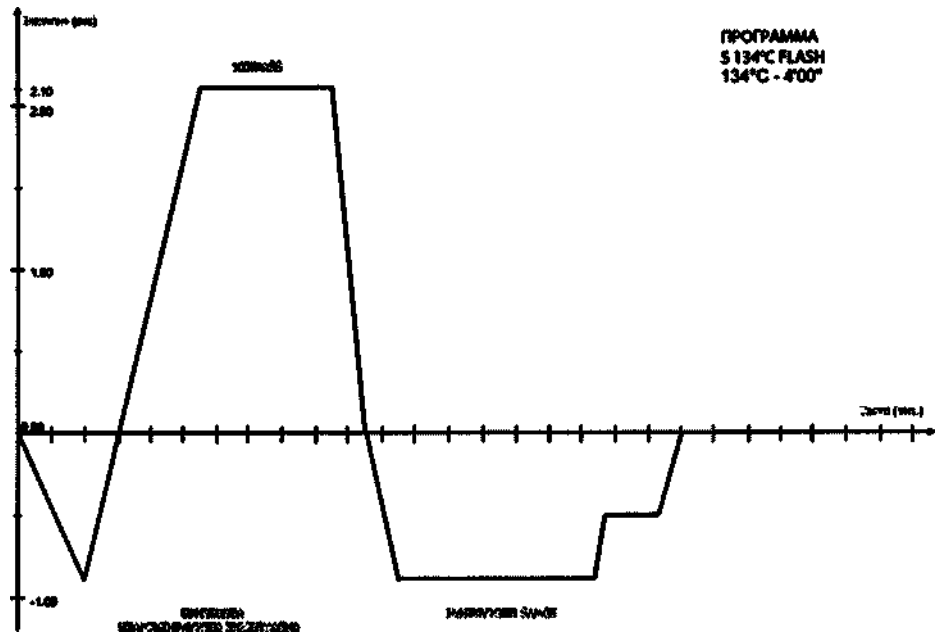
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 22

120 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Процесс стерилизации (фракционирование, S-фракционирование)	Стандартная суммарная длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48-51	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материала в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами	
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
									Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62-65	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,25		
									Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61-64	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25		
									Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20		
									Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,20	0,50		
									Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25		
									Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25		
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	40-43	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50		
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	38-42	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами	
									Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50		
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	C	38	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	.	-0,80	.	.	.	.	28	.	.	Пустая камера	.	.	.	

СХЕМА
ПРОГРАММ
СТЕРИЛИЗАЦИ
И





ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА

(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

ПЕЧАТЬ ПРОГРАММЫ (НОРМАЛЬНАЯ)

Модель Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температура
 Давление
 Продолж. процесса
 Режим ожидания
 Предв. разряжение
 Сушка
 ПУСК ЦИКЛА
 Время С бар
 00:01 CS 078.4 +0.00
 02:02 1PV 093.7 -0.30
 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
 10:57 DS 104.1 +0.00
 11:41 SPD 047.5 -0.90
 16:08 DE 047.6 -0.84
 17:12 CE 064.6 -0.04
 08:32 МАКС 136.0
 09:58 МИН 135.4
 Импульсы суши 01
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11 12:36
 СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

Модель Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температура
 Давление
 Продолж. процесса
 Режим ожидания
 Предв. разряжение
 Сушка
 ПУСК ЦИКЛА
 Время С бар
 00:01 CS 075.1 +0.00
 01:57 1PV 047.5 -0.30
 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 049.4 -0.90
 26:55 EPD 064.9 -0.86
 29:15 DE 112.6 -0.47
 29:43 CE 115.8 -0.04
 18:20 МАКС 135.9
 18:11 МИН 135.4
 Импульсы суши 05
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11 10:28
 СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

РАСПЕЧАТКА ПРОГРАММЫ ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

Модель Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 Температура
 Давление
 Продолж. процесса
 ПУСК ЦИКЛА
 Время С бар
 00:01 CS 076.4 +0.00
 02:06 1PV 089.3 -0.89
 04:35 1PP 120.4 +0.98
 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
 13:14 135.8 +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
 20:08 CE 078.7 -0.04
 12:33 МАКС 136.0
 14:44 МИН 135.4
 Импульсы суши 01
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11 17:01
 ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
 Приложить индикатор

РАСПЕЧАТКА ПРОГРАММЫ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель Сер. №
 Вер. ПО
 Счетчик
 Выбор
 ПУСК ЦИКЛА
 Время С бар
 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
 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11 12:01
 ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. *ссылку в Приложении*).

Очень важно также обеспечивать **периодическую аттестацию стерилизатора**, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.



ВНИМАНИЕ

ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ**.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

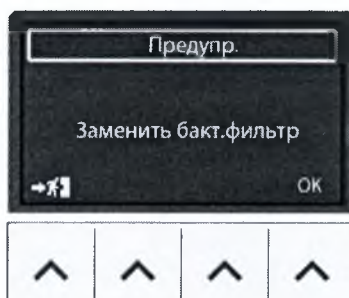
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При **очень интенсивном использовании** рекомендуется **укоротить** интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (<i>см. специальный параграф</i>)

СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу ОК для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

Сообщения представляются пользователю со следующей частотой:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧАСТОТА
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	Каждые 250 циклов
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	Каждые 500 циклов
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	Каждые 1 000 циклов
ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ	Каждые 3 000 циклов

Указанная частота относится к «стандартному применению» оборудования, используемого правильно и устанавливаемого в соответствующем помещении.

При значительном понижении рабочих характеристик, частой подачи аварийных сигналов или видимом ухудшении состояния подверженных износу деталей рекомендуется проводить операции по уходу раньше сроков, запрограммированных в системе.

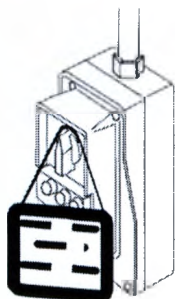
Всегда учитывать следующие **общие предупреждения**:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



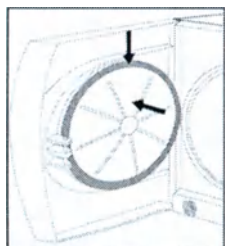
ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ. ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА. ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА



Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

**ЗАМЕНА
БАКТЕРИОЛОГИ-
ЧЕСКОГО
ФИЛЬТРА**

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стёнки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

ПРИМЕЧАНИЕ



АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

**ЗАМЕНА
ПРОКЛАДКИ
КОТЛА**

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (*Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло*) и **EN 556** (*Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»*), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компании, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ ЕС, 2002/96/ ЕС и 2003/108/ ЕС по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ВЫБРАСЫВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ В НЕПОЛОЖЕННЫХ МЕСТАХ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ САНКЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАМИ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ВВЕДЕНИЕ

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам не следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи** (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

Если ваш стерилизатор работает со сбоями, перед обращением в Службу технической помощи выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор <u>не</u> включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации <u>не</u> запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы.  ПРИМЕЧАНИЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОДОГРЕВА СОСТАВЛЯЕТ ОК. 10-15 МИНУТ.
Срабатывает предохранительный клапан.	Ghiera di serraggio Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.  ОПАСНОСТЬ ДАЙТЕ АППАРАТУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКАСАНИИ К КЛАПАНУ.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»).
	Загруженный материал позиционирован неправильно.	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. Приложение «Обслуживание»).
Следы окисления или пятна на инструментах	Несоответствующее качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода несоответствующего качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»).
	Органические и неорганические остатки на инструментах.	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. Приложение «бслуживание»).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).

ВВЕДЕНИЕ

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБой ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ

Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

H = ОПАСНОСТЬ

Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

S = ОШИБКА СИСТЕМЫ

Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

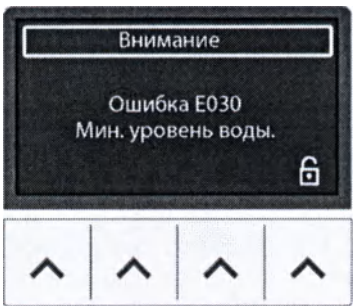
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

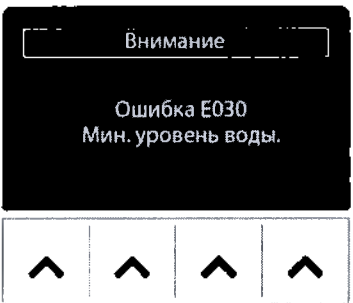
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

- 1) При нажатии кнопки ОК.
- 2) Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается.



При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.



ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

ОШИБКИ (категория E)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога электропроводности воды ¹	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА · ТРЕВОГИ ·	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1(з атем новая попытк а или выключ ение)
E021	Превышение таймаута привода блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1(з атем новая попытк а или выключ ение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	RPD МЕДЛ	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E901	Не удался тест разряджения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E902	Не удался тест разряджения (превышение тайм-аута пульсации при разряджении)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A250	1-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключения датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. Предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. Предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
S001	Флэш-память недоступна	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память недоступна	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	3
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	3
S005	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
E001	Аномальный пик напряжения в электросети.	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту.
E002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
E003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ  В ЭТИХ УСЛОВИЯХ СТЕРИЛИЗАТОР ПОЗВОЛЯЕТ ЗАПУСКАТЬ МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, ПОСЛЕ ЧЕГО ОН БЛОКИРУЕТСЯ ДО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЗАПОЛНЕНИЯ БАЧКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА (<15 МКСМ/СМ). ЭТА МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ АППАРАТА.
E010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка).	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E900	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните СБРОС по инструкциям.

ИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A032	Не подключен разъем датчиков уровня воды. Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности).	
A116	Ошибка ADC.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A203	Неисправность парогенератора.	
A204	Неисправность нагревательного резистора.	
A250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр. (См. Приложение «бслуживание»).
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность парогенератора.	
A260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).

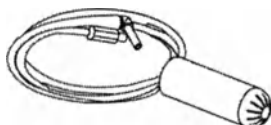
ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
H150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
H160	<u>Неправильное</u> подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
H400	Неисправность в гидравлической системе.	
H401	Неисправность в гидравлической системе.	
H402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H410	Неисправность таймера.	
H990	Общая неисправность функционирования.	
H991	Общая неисправность функционирования.	
H992	Общая неисправность функционирования.	
H993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Флэш-память недоступна.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
S002	Флэшка полная.	
S003	SD-карта недоступна.	
S004	SD-карта полная.	
S005	Флэшка недоступна.	
S006	Флэшка недоступна.	
S007	Флэшка полная.	

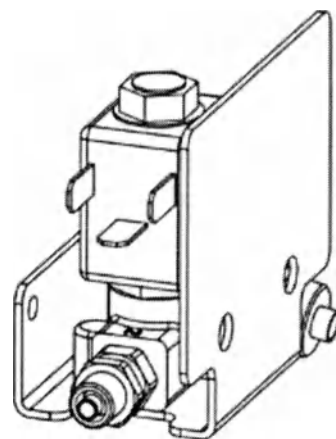
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
ДЛЯ H₂O

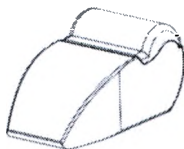
Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу ЗАЛИВКА ВОДЫ и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

ПРИМЕЧАНИЕ

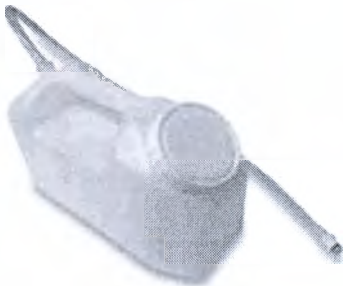
ОТСУТСТВУЮТ В УПАКОВКЕ УСТРОЙСТВА.

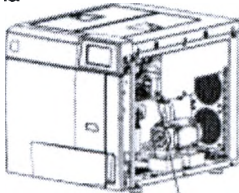
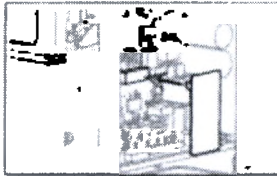
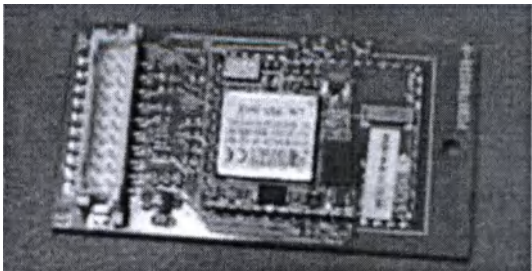


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: (50 +/-1) × (50 +/-1) × (10 +/-1) мм Масса: 200г +/-1г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для заправки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132г +/-1г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: $80\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: $20\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: $36\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: $15\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: $8\text{г}\pm 1\text{г}$ Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	--

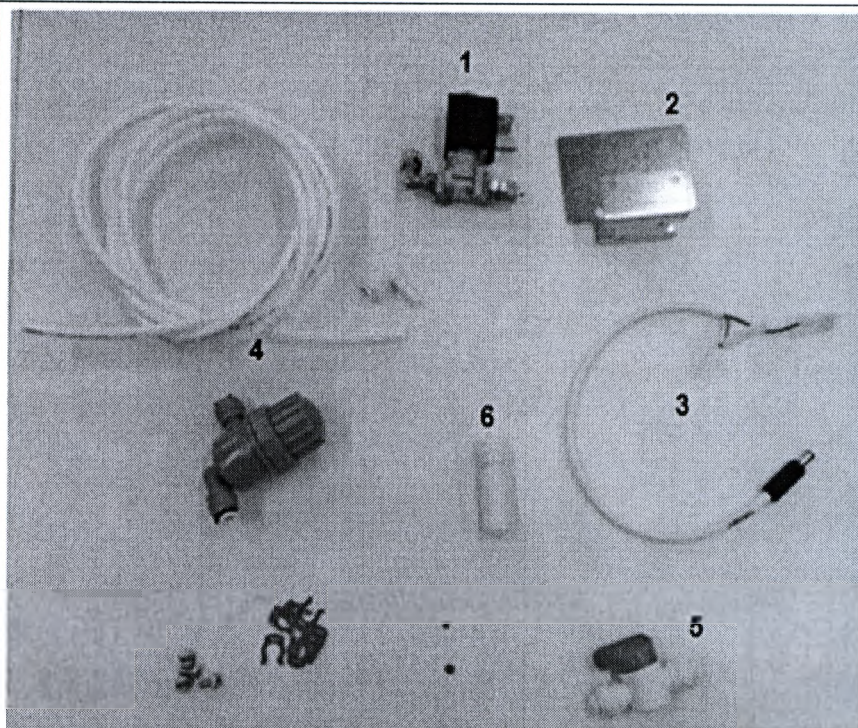
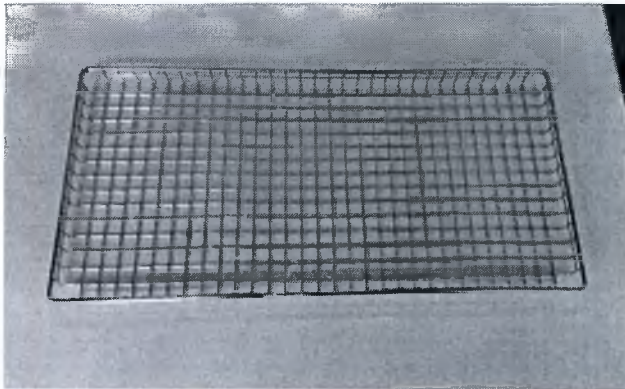
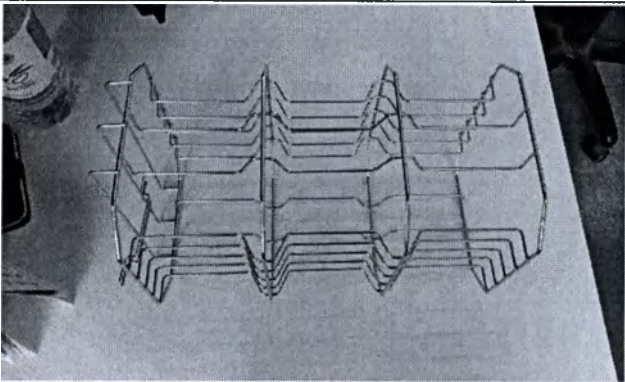
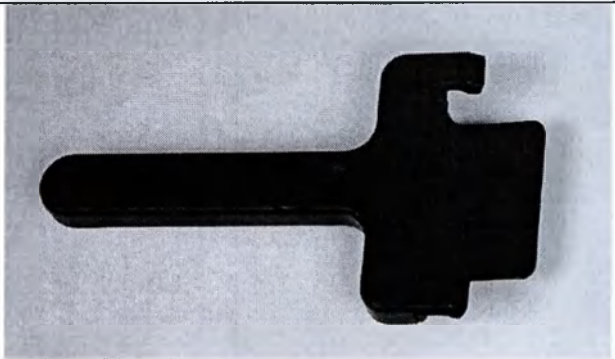
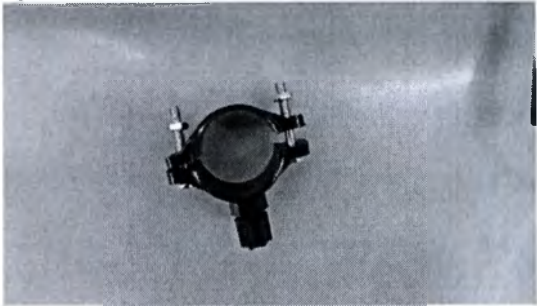
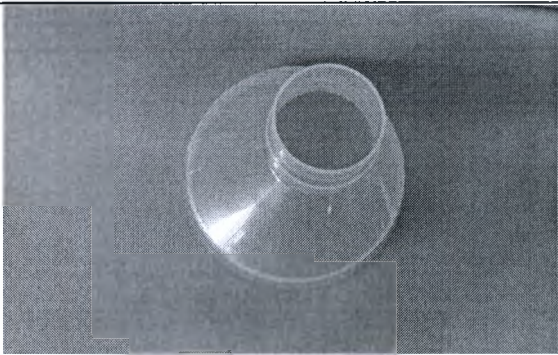


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструмент ов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188х288х18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188х384х18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208х384х18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8х218,6х272,5х198х21 4 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5х218,6х384,8х198х21 4 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3х372,5х239,6х218х23 4 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка 

		Крепежный механизм 
Воронка для залива воды	Размеры: 126,4x80 мм (+/- 5%) Масса: 0,035 кг (+/- 5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

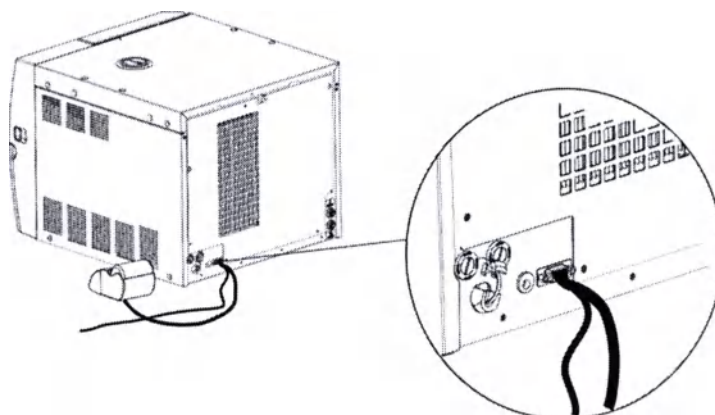
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.

Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЮ).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедуре стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: www.sternweber.it

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 2 года или 2500 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 48 sheets in all.
Cefla s.c.
Dr Paolo Bussolari
Managing Director



CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17T, SW-22T» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17T, SW-22T» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Via Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 48 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Handwritten signature

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, Аристова Анна Дмитриевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Ламоновой Евгенией Сергеевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1069

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Handwritten signature of Anna Dmitrievna Aristova



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 19 (срок)
2016 ЛИСТОВ.
Нотариус _____

Handwritten signature



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name STERN WEBER, versions: SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28 " in Russian language.

Signature:

Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/a
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____





Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

SW-17S SW-17 SW-22 SW-28

Торговое наименование STERN WEBER



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

Код	Ред..	Дата	Наименование
97050777	0	11-2014	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	1
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ	1
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ.....	1
НАЗНАЧЕНИЕ.....	1
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	2
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	3
РАЗМЕРЫ И МАССА.....	3
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО.....	3
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ	6
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ	7
ЖК ПИКТОГРАММЫ.....	8
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	9
МОНТАЖ	10
ВВЕДЕНИЕ	10
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ.....	12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	13
ВКЛЮЧЕНИЕ	13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ.....	14
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ.....	15
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА.....	15
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА.....	15
КОНФИГУРАЦИЯ.....	16
НАСТРОЙКИ.....	16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА.....	29
ВВЕДЕНИЕ	29
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ	29
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ.....	30
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	32

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА	34
ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК.....	35
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	36
ИСХОД ЦИКЛА	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА.....	36
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	37
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	38
ВВЕДЕНИЕ	38
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	38
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ.....	40
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ + ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	41
ТЕСТ H ₂ O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В).....	41
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ	42
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	43
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	44
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	49
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	49
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	50
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ	52
ВВЕДЕНИЕ	52
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17S	53
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17.....	54
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17.....	55
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22.....	56
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22.....	57
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28	58
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28	59
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	60
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ.....	62
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	64
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	64
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	66
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	66
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	66
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	66
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	66
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	67
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ	67
ОЧИСТКА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)	68
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	68
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА	68
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА.....	68
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА	69
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	69

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	70
ВВЕДЕНИЕ	70
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ	72
ВВЕДЕНИЕ	72
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ.....	72
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	72
СБРОС СИСТЕМЫ.....	73
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА	87
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	88
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	105

ВВЕДЕНИЕ

Используемые
символы

Символы,
имеющиеся на
оборудовании

**ПРИМЕНИМЫЕ
ЕВРОПЕЙСКИЕ
ДИРЕКТИВЫ**

НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ ПОКАЗАННЫМ СИМВОЛОМ.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И/ИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/CEE.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



Аппаратура соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

2006/95/CE, по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения.

2004/108/CE, по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости.

93/42CEE, и последующие изменения, по медицинским устройствам.

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

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

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ.

ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

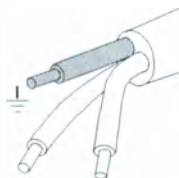
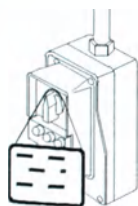
ВНИМАНИЕ



СТЕРИЛИЗАТОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ МОБИЛЬНЫМ ИЛИ ПОРТАТИВНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- общего ознакомления с изделием;
- правильной установки и конфигурации;
- безопасной и эффективной эксплуатации;
- обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- общие технические характеристики изделия;
- технические условия на программы стерилизации;
- операции техобслуживания;
- анализ неисправностей и их устранение;
- прочая документация.

Изделие должно всегда использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Используйте ТОЛЬКО деминерализованную и/или дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ** электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- Запрещается снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые.
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

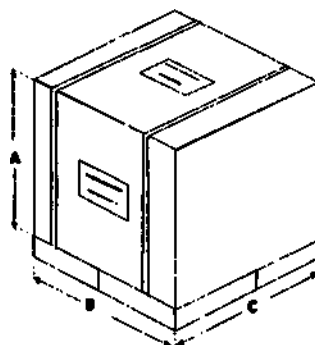
РАЗМЕРЫ И МАССА

ПРИМЕЧАНИЕ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ
 АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

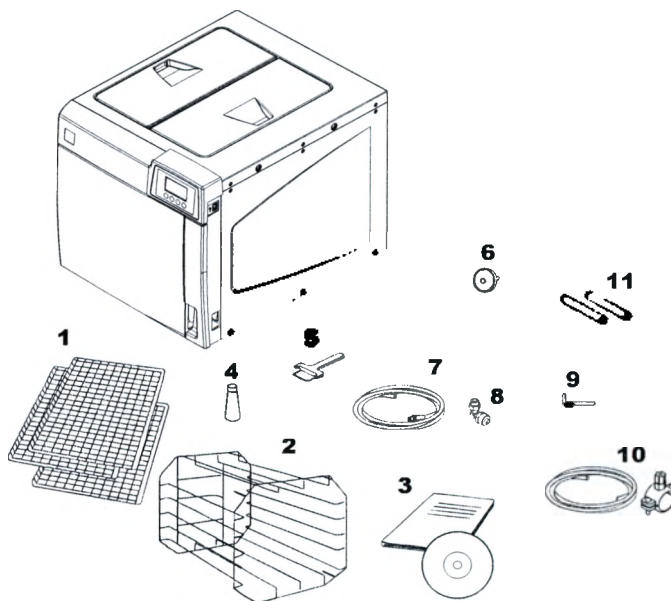
- поставка соответствует техническим условиям заказа
- (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия;

Размеры и масса	
A. Высота	600 мм
B. Ширина	600 мм
C. Глубина	700 мм
Суммарная масса	65 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
 В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ
 ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. Поддоны для инструментов из нержавеющей стали (3 шт. для SW-17 SW-22 SW-28 2 шт. для SW-17S);
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Смазка для механизма блокировки двери
5. Съемник для поддонов
6. Дополнительный бактериологический фильтр
7. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
8. Угловой штуцер
9. Шестигранный ключ (5 мм Для ручНой разБлокировки Дверки);
10. Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды
11. Задние распорки

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.

ВНИМАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ



СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Стерилизаторы серии **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** представляют собой революционное предложение STERN WEBER в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

Стерилизатор серии **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров. Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

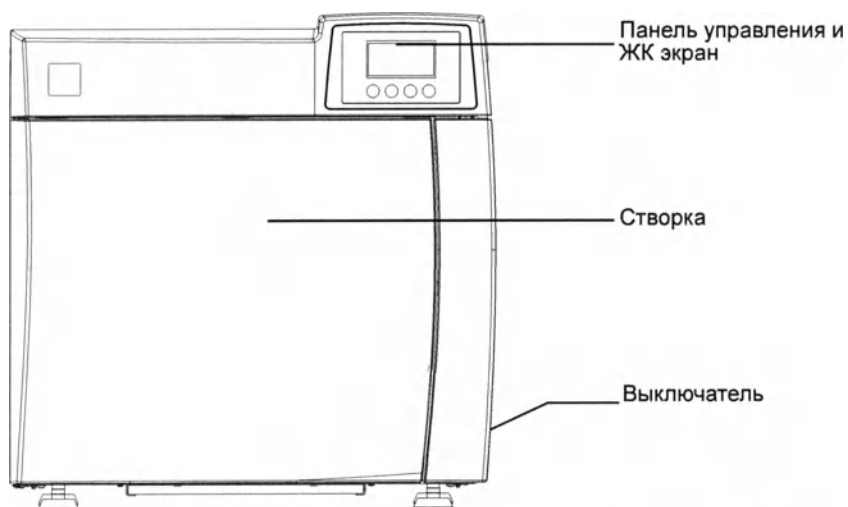
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или функциональными факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

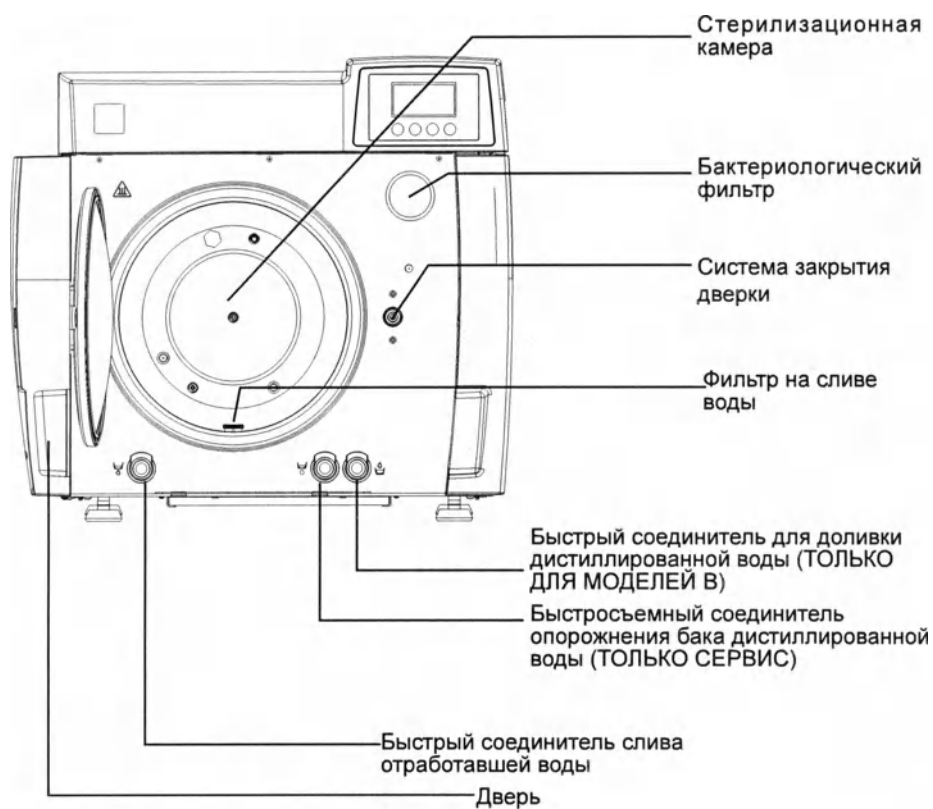


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

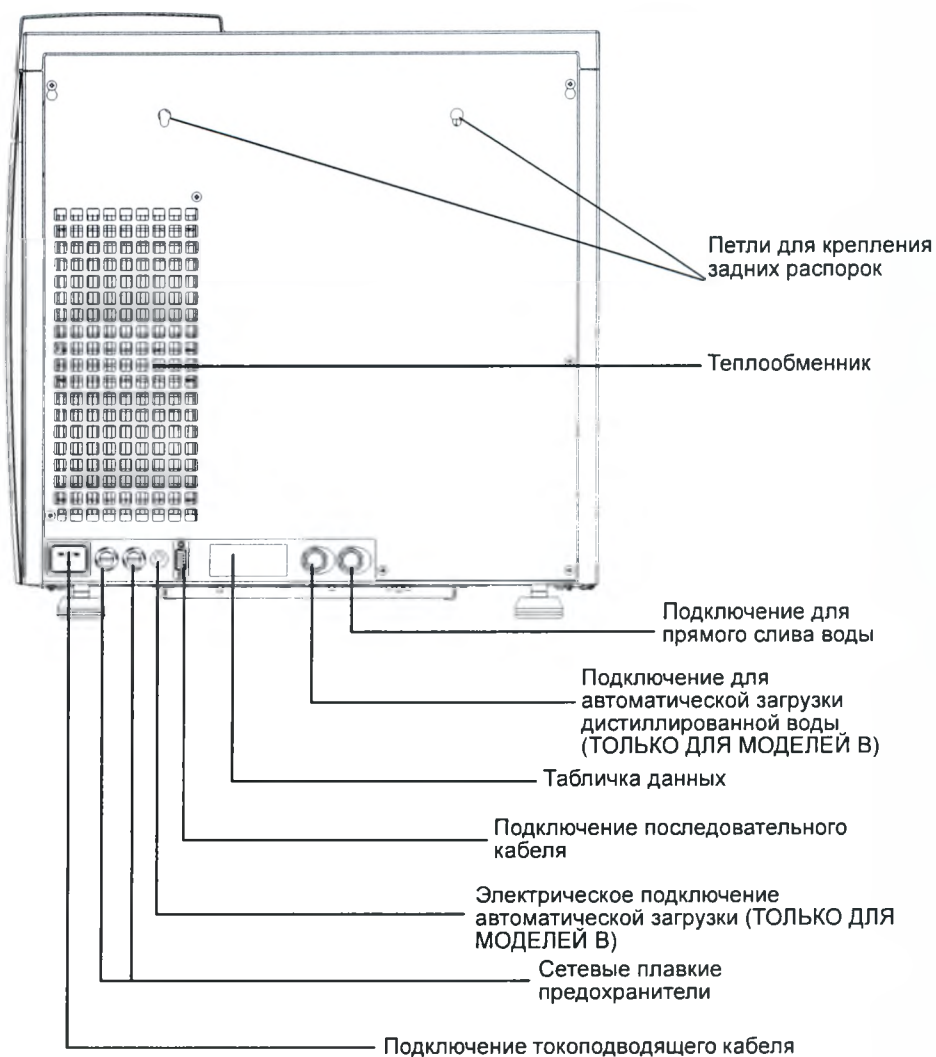
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

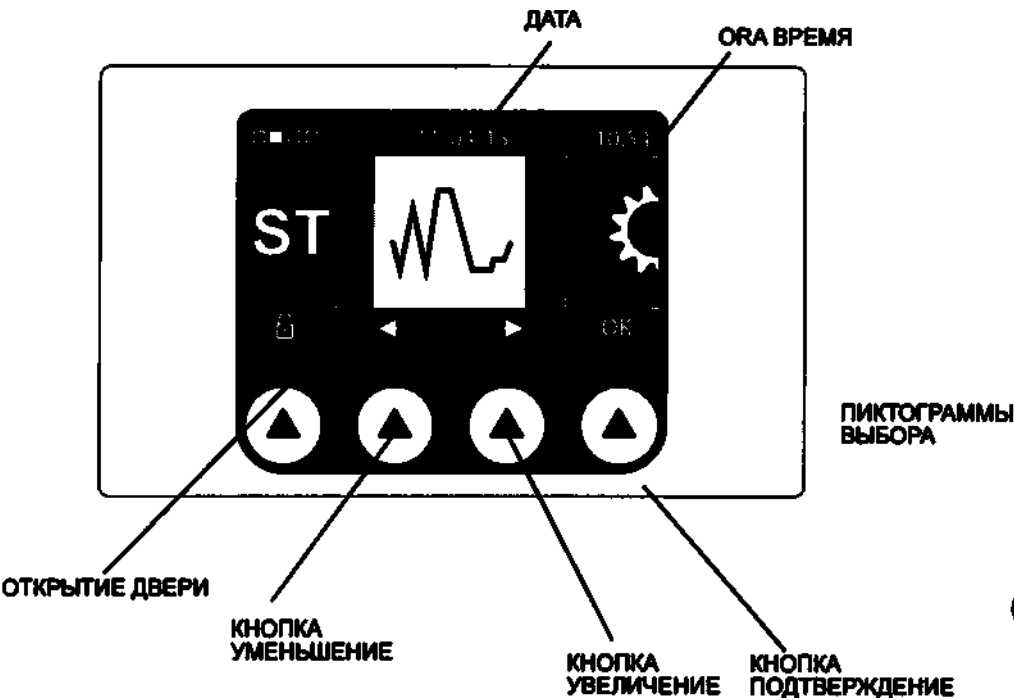


Противопылевой фильтр (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ





	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ



ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ ПОДРОБНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

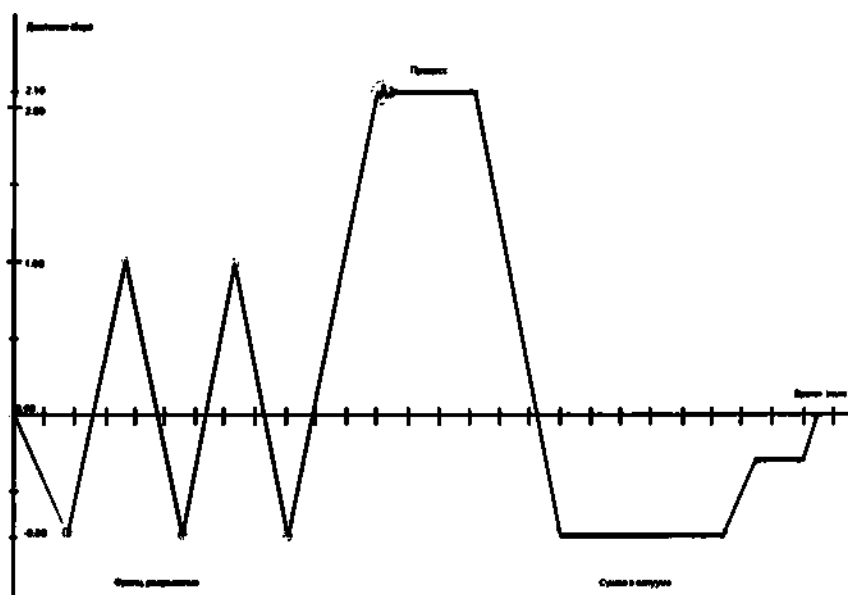
Программа стерилизации серии **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, универсальная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

МОНТАЖ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

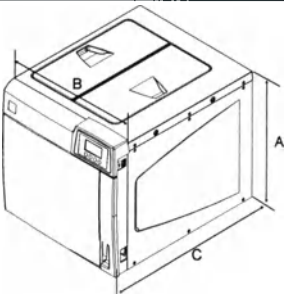


ПРИМЕЧАНИЕ

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.

Размеры и масса	SW-17S	SW-17	SW-22	SW-28
A. Высота (общая)	500 мм			
B. Ширина (общая)	480 мм			
C. Глубина (за исключением задних штуцеров)	600 мм			
Суммарная масса	50 кг	55 кг	55 кг	60 кг

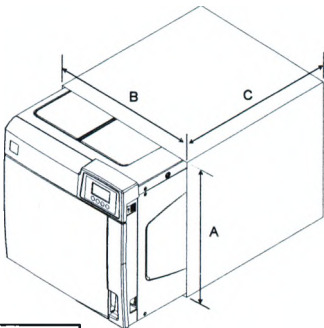


Электропитание.

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в **задней части устройства**.

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также **большое отверстие в задней части**, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает **соответствующий приток воздуха** и, следовательно, - **оптимальное охлаждение** теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие **минимальные размеры**:



Размеры	17-22-28 л
A Высота	500 мм с КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ
	670 мм с ЗАГРУЗКОЙ СВЕРХУ (створка)
B. Ширина	600 мм



ВНИМАНИЕ

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ



ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие **предупреждения**:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность.
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части.
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными **газами** или **парами**;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки.
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термоманитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПОДВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА.
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

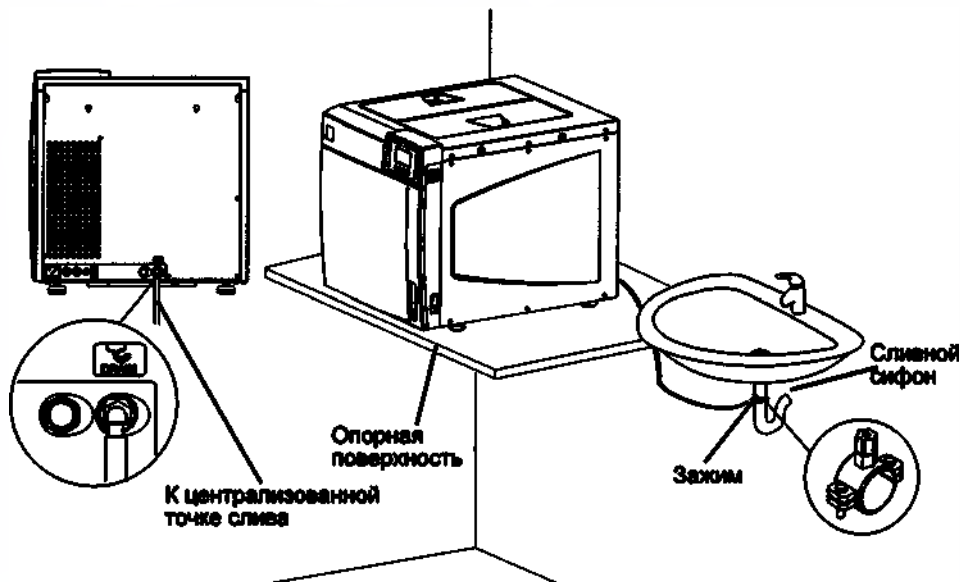
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Прикрепите зажим (поставляется в комплекте) на сливном сифоне.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

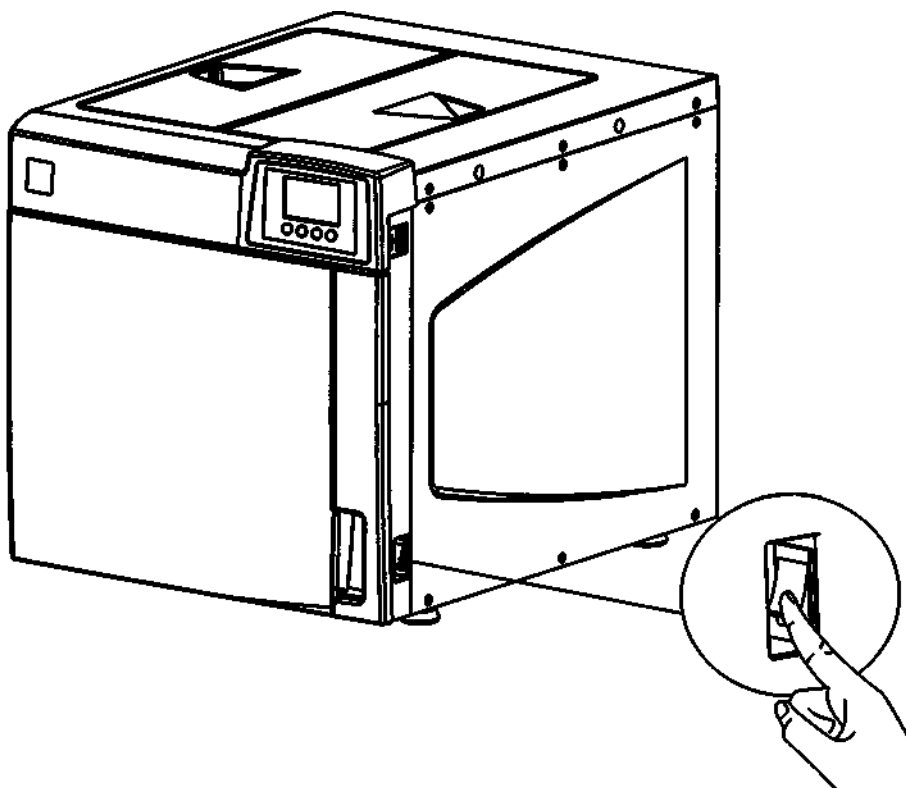


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН, PURE 100, PURE 500) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.
ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

ВКЛЮЧЕНИЕ

После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.

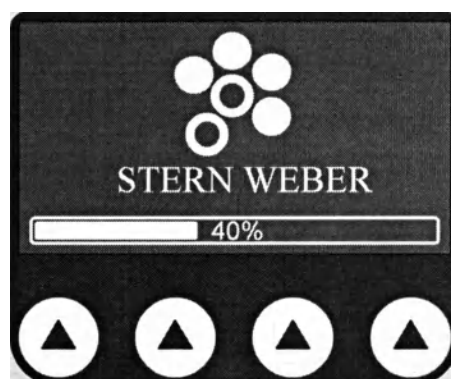


ВНИМАНИЕ



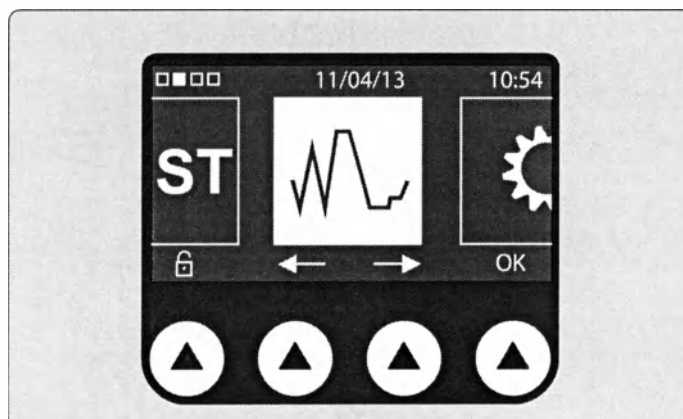
НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

При включении аппарата отображается следующий экран:



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»)

ОПАСНОСТЬ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Ручная загрузка

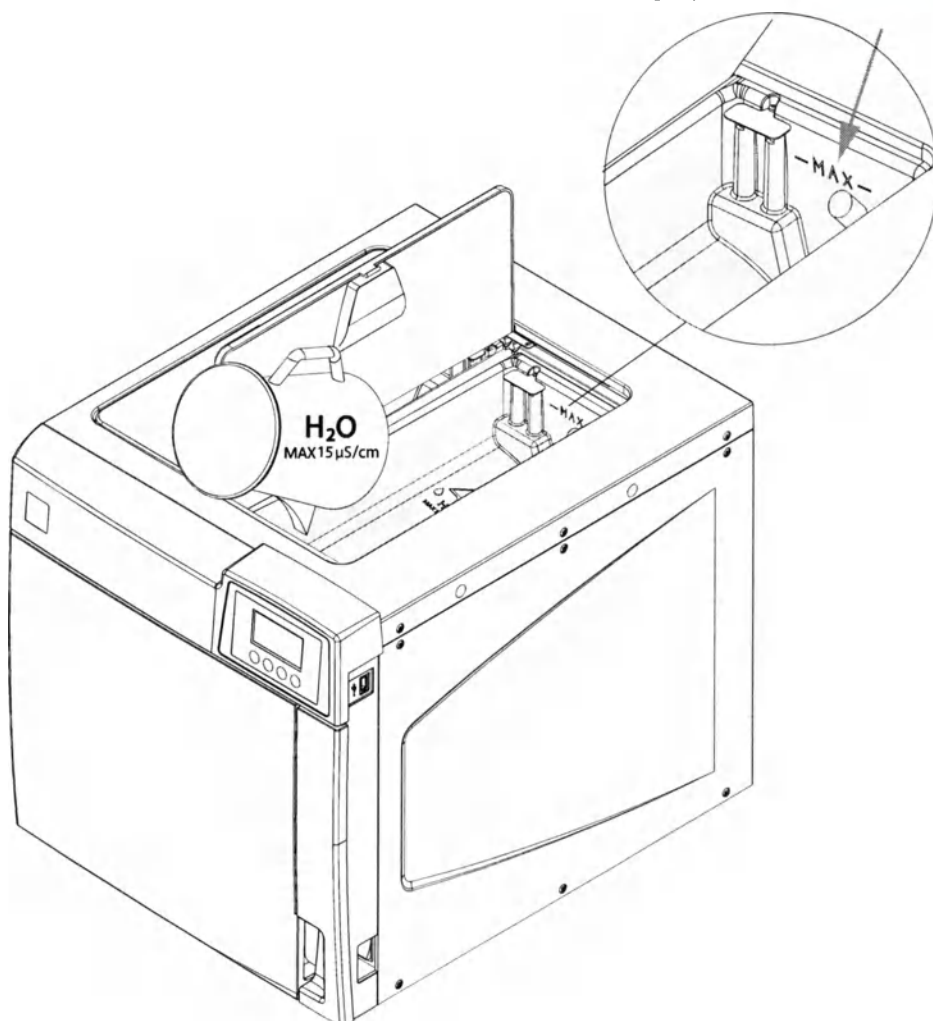
При первом использовании стерилизатора и позднее, когда подается сигнал нехватки воды, необходимо выполнить заполнение или доливку бачка дистиллированной воды.

Откройте загрузочную створку.

Налейте воды, следя за тем, чтобы не превышать максимальный уровень, указанный внутри бачка (макс.). Закройте створку.

Следите за тем, чтобы не пролить воду на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ



ВНИМАНИЕ



ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЦИКЛА ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОКОНЧАНИЯ.
НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ.

Автоматическая загрузка

См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования.

При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

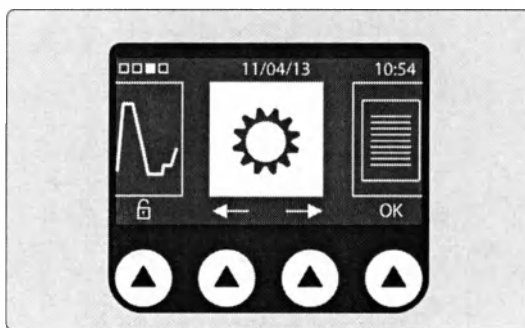


ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

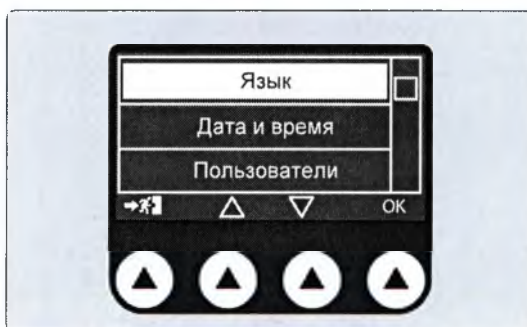
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

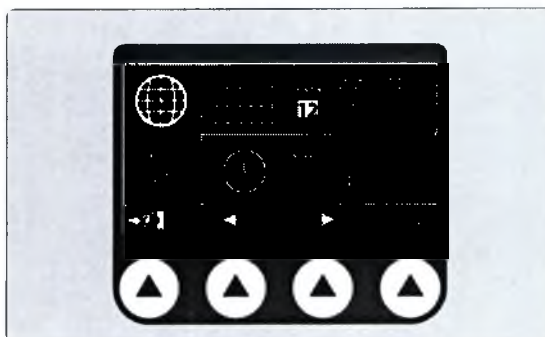
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



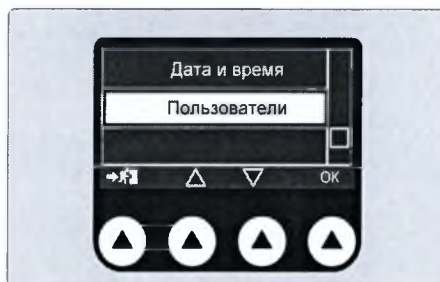
Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

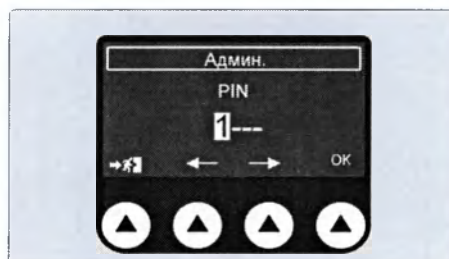
При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

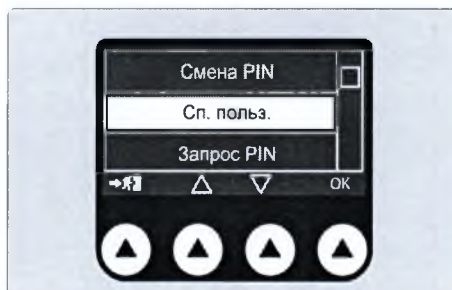
Войдите в меню, выбирая пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ и подтверждая кнопкой ОК.
Заполните поля, вводя имя пользователя и PIN.



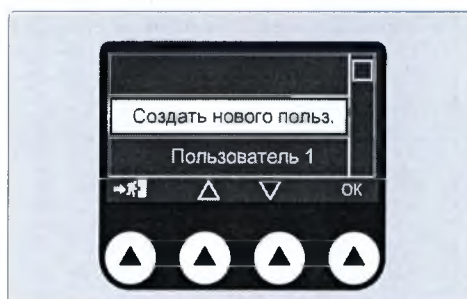
Введите PIN-код системного администратора (Админа), выбирая код из 4 цифр.

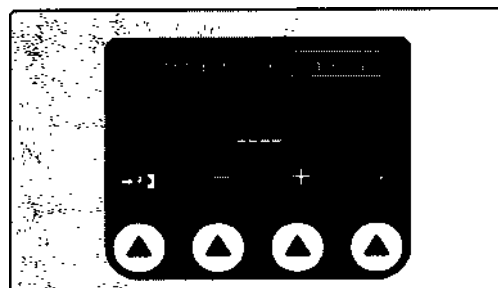


После ввода PIN-код можно войти в меню, предназначенное только для администратора.
Для создания нового пользователя выберите из перечня опций пункт «Список пользователей».

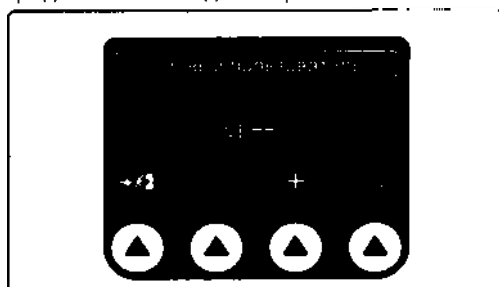


а затем - «Создать нового пользователя».

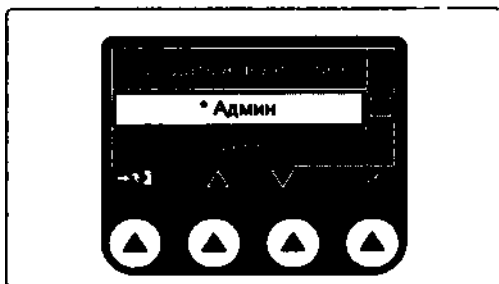
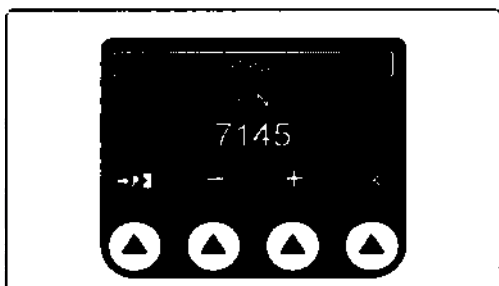
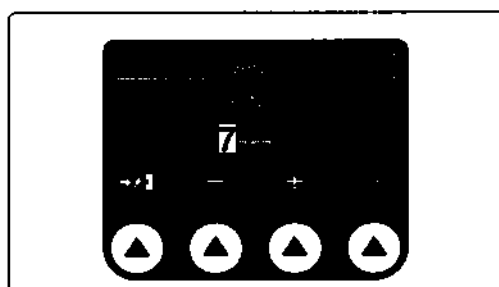




Используйте клавиши + и – для ввода обозначения нового пользователя, вводя по одной букве за раз и подтверждая ОК вплоть до завершения.



При запросе PIN-кода подключается первое поле. Введите значение при помощи + и - (цифры от 0 до 9). При нажатии ОК происходит переход к следующему значению, до последнего, которое подтверждает PIN-код.



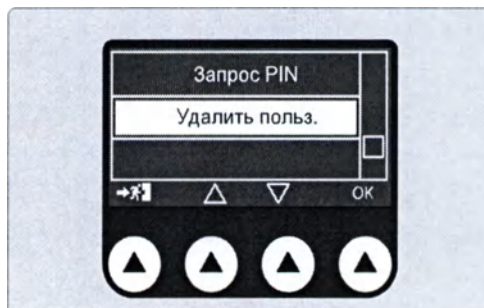
Выберите из перечня соответствующего пользователя, если он уже существует.
После входа пользователь, не являющийся АДМИНОМ, может видеть только сводку своих данных или менять свой PIN-код (см. ввод PIN-кода – последовательно запрашивается: текущий PIN-код, новый PIN-код, подтверждение нового PIN-кода).



ДАННЫЕ ПОЛЬЗ.

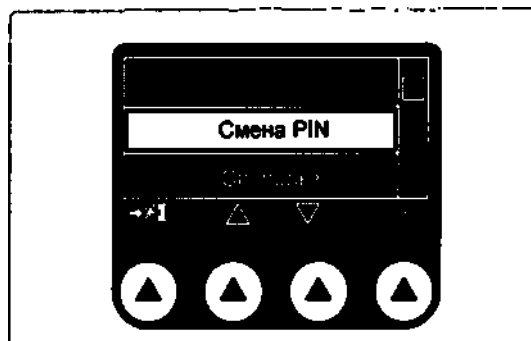


АДМИН видит следующие пункты:
Смена PIN: он может изменить свой PIN-код
Сп. польз.
Запрос PIN
Удаление польз.

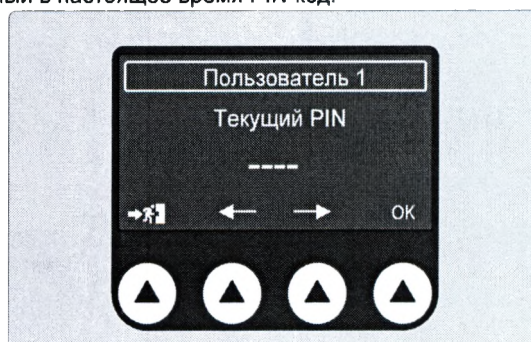


ИЗМЕНЕНИЕ PIN-КОДА АДМИНИСТРАТОРОМ.

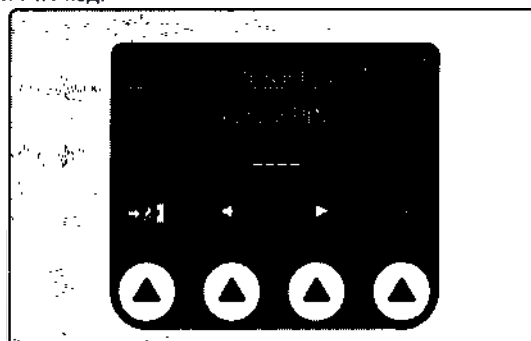
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Введите используемый в настоящее время PIN-код.



Затем введите новый PIN-код.



ПРИМЕЧАНИЕ

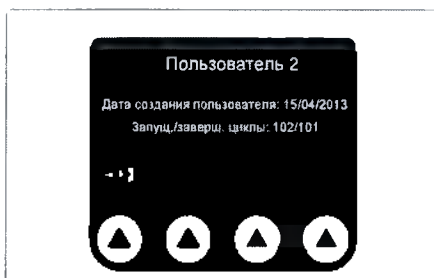
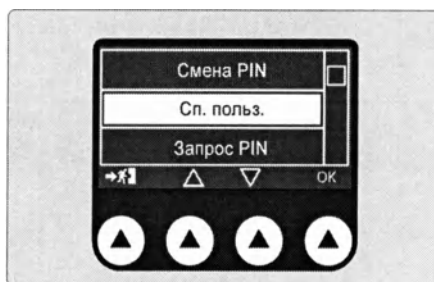


ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА), УКАЗАННЫЙ В КОНЦЕ РУКОВОДСТВА.

ПОСЛЕДУЮЩИЙ ВХОД В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ, КАК ПРИ ПЕРВОМ ВКЛЮЧЕНИИ.

СП. ПОЛЬЗ.

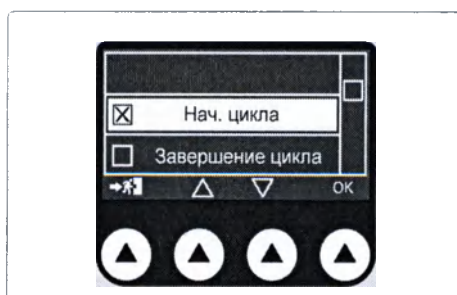
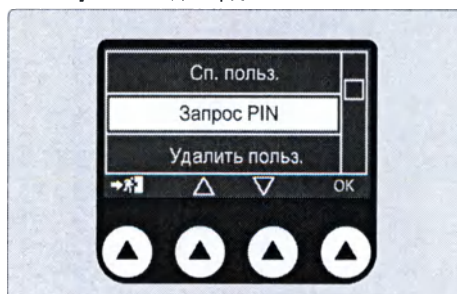
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужного пользователя. При нажатии ОК дается доступ к экрану с данными выбранного пользователя.

Запрос PIN.

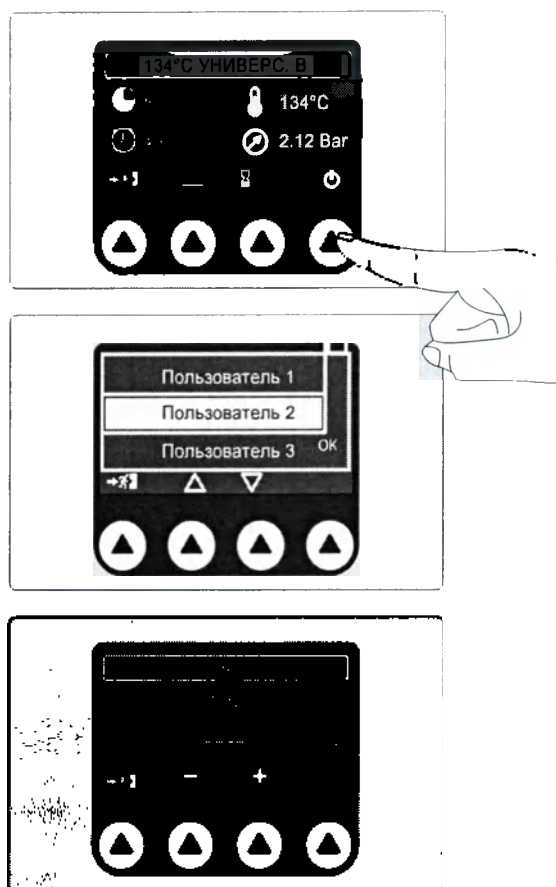
Выберите указанный ниже пункт и подтвердите кнопкой ОК.



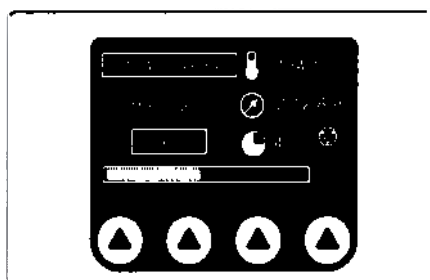
Можно подключить только одну из двух опций или обе опции.

При подключении «начала цикла» система запросит ввод PIN-кода запуска цикла стерилизации. При подключении «конца цикла» система запросит ввод PIN-кода завершения цикла перед разблокировкой дверки.

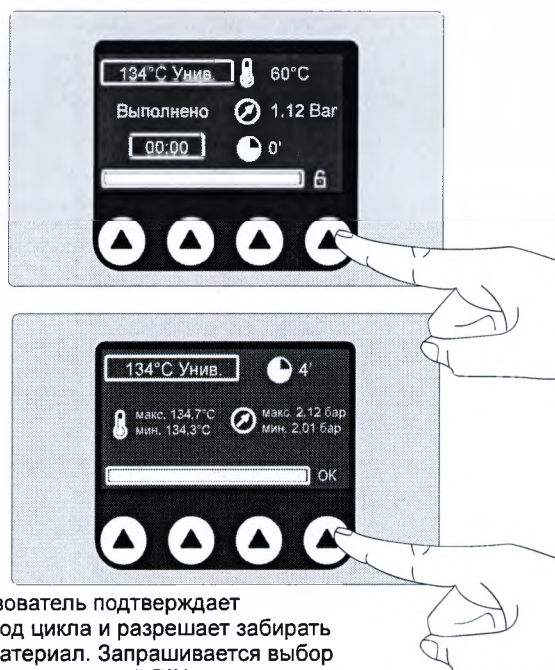
Если задан запрос PIN-кода при запуске цикла, при нажатии кнопки ПУСК запрашивается выбрать пользователя и ввести PIN-код.



После подтверждения PIN-кода цикл запускается автоматически.



Если задан запрос PIN-кода при окончании цикла, при нажатии кнопки разблокировки дверки отображается сводный экран с параметрами цикла стерилизации.



Нажатием OK пользователь подтверждает положительный исход цикла и разрешает забирать стерилизованный материал. Запрашивается выбор пользователя и соответствующий PIN-код.

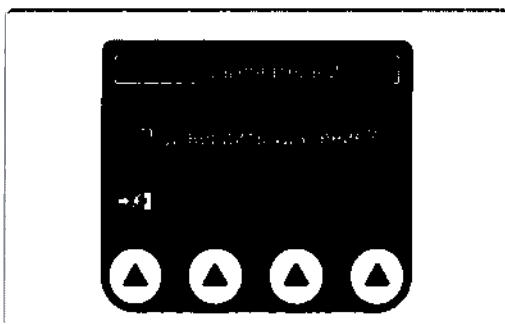
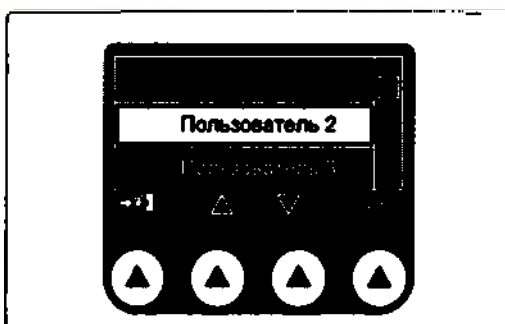
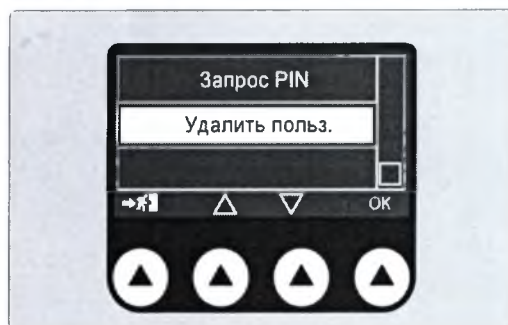


После подтверждения PIN-кода открывается створка автоклава и можно выгружать материал..

УДАЛИТЬ ПОЛЬЗ.

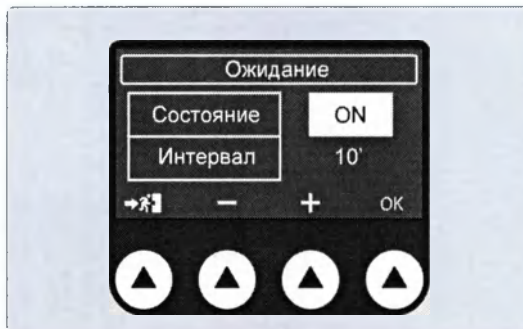
АДМИН может удалить одного или нескольких пользователей.

Выберите пункт в перечне, нажмите ОК, при этом осуществляется вход в перечень пользователей. Выберите пользователя, которого вы желаете удалить, и нажмите ОК для подтверждения или  для выхода из экрана. Подтвердите удаление нажатием ОК.



РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.
Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ



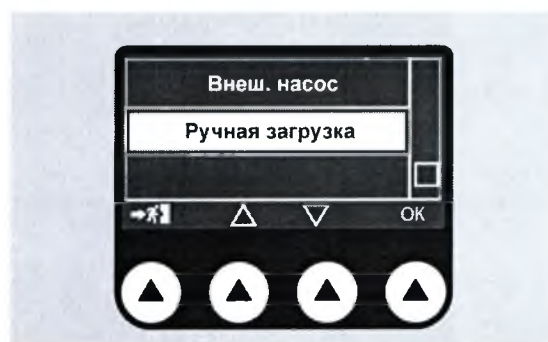
ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ. ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ



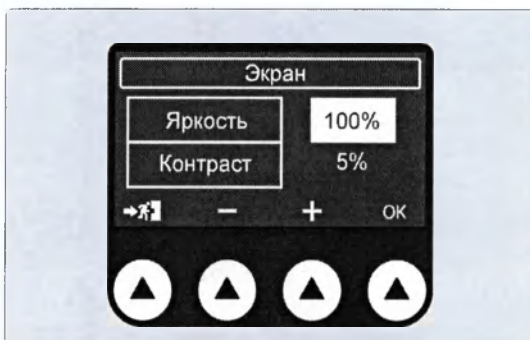
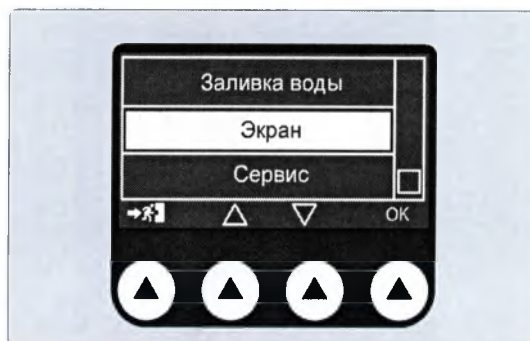
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "Ручная загрузка" и подтвердите нажатием ОК.

ЭКРАН

Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.



ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Прежде всего следует помнить, что при **обращении** и **перемещении** загрязненного материала рекомендуется принимать следующие **меры предосторожности**:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины;
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками;
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке;
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями;
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее;
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.

Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов, известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ **ПОВРЕЖДЕНИЕ** ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Для эффективной **очистки** действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды **немедленно** после применения;
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции;
3. Выполните мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя, или при помощи термодезинфектора.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить **полное отсутствие** отложений; при необходимости **повторить** цикл мойки или предусмотреть **ручную очистку**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

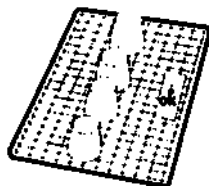
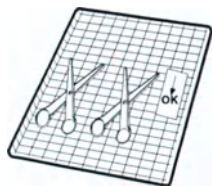
Что касается текстиля или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

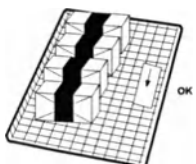
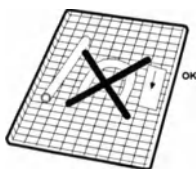
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами;
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации;
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты;
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набор или перевернутыми, избегая возможного застаивания воды;
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. Приложение).
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.
- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать;
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длину

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно **не** друг на друге, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- **Запрещается** класть пакеты друг на друга.



ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

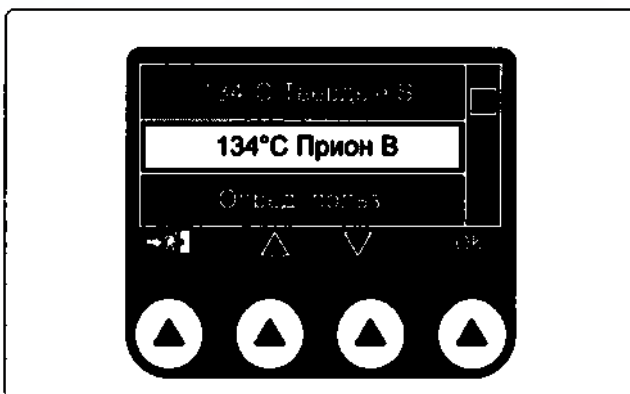
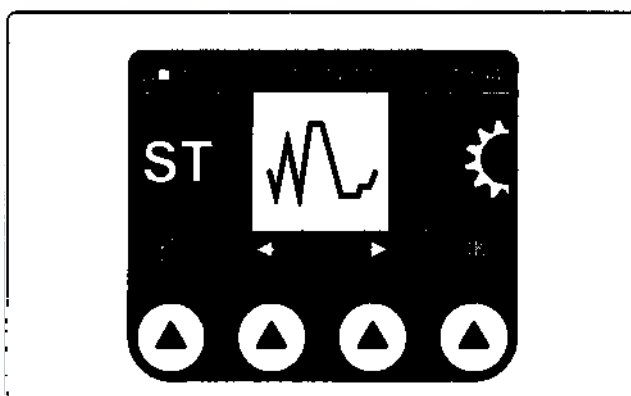
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщение о природе неисправности.

Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:

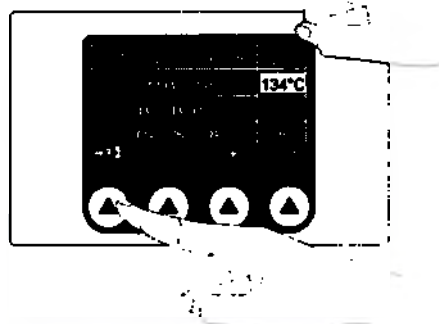
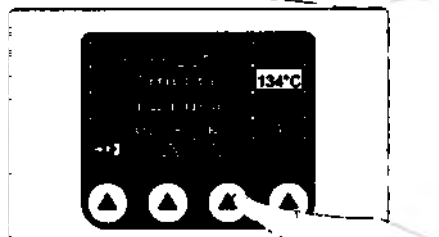
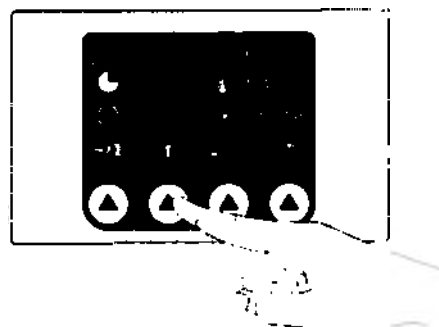


ЦИКЛ. ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

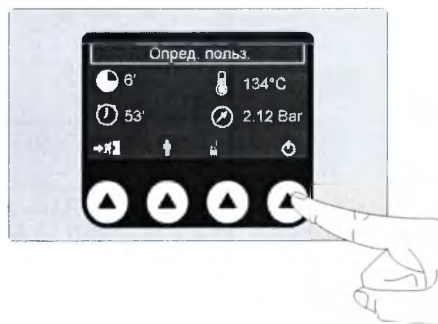
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой OK.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием OK и перейдите к регулированию других полей.



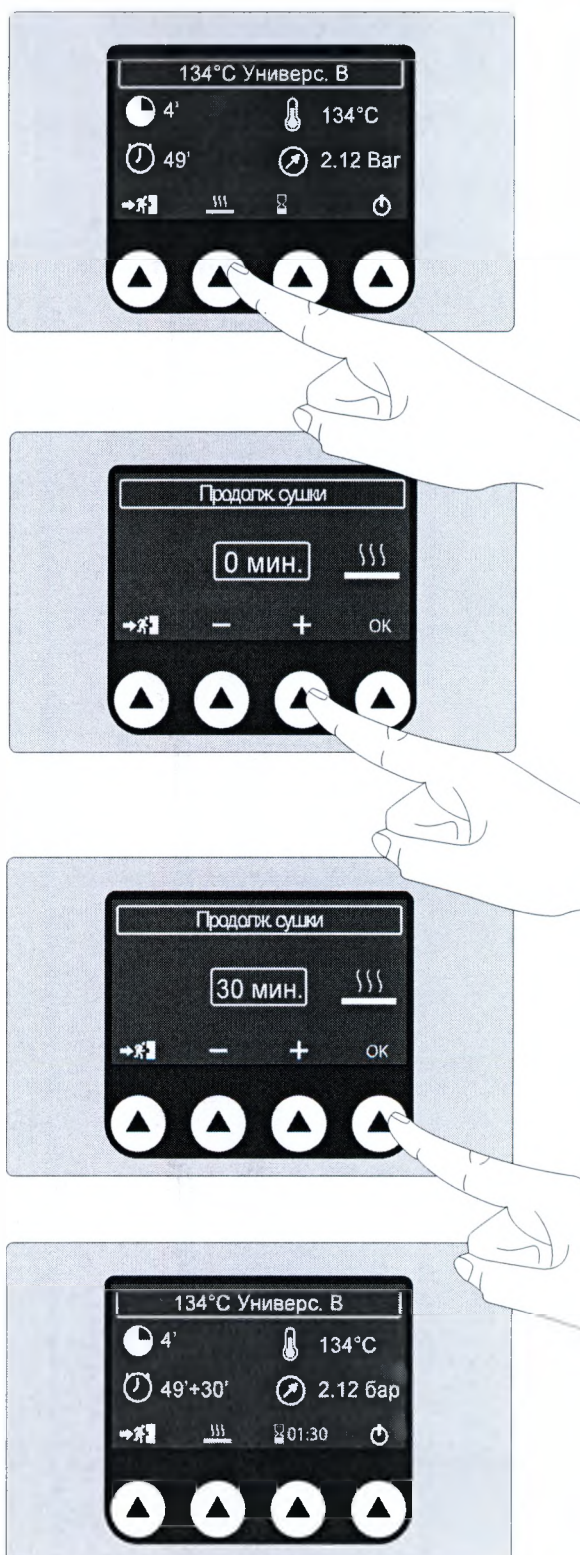
После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.



Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Выберите опцию ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА, нажимая указанную кнопку.
При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите.
После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.
Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку OK. taste OK.



ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК

Выберите опцию ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЙ ЗАПУСК, нажимая указанную кнопку. Нажмите кнопки + и – для задания времени и подтвердите. После подтверждения заданное время появится на дисплее. Для подключения запуска с задержкой нажмите кнопку ОК.

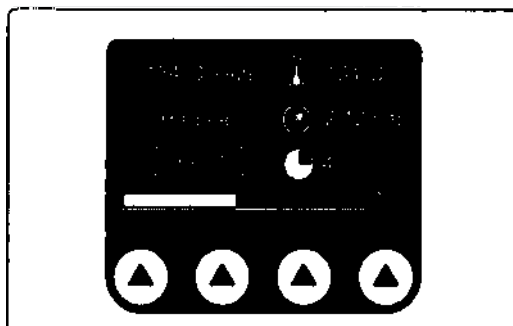


ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

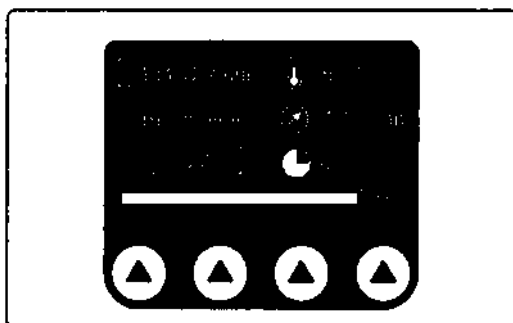
Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
5 ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ
ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВПУСК ПАРА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА



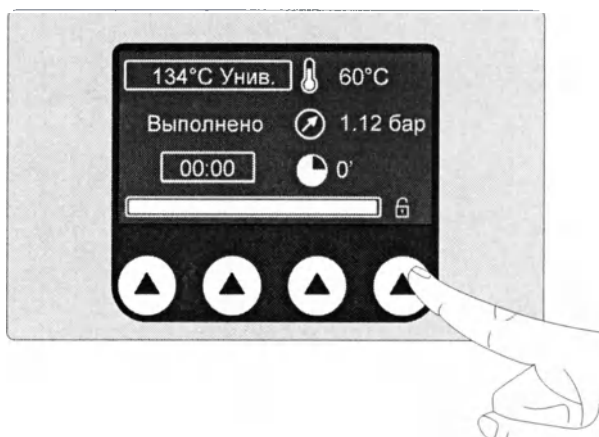
ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение «**ЗАВЕРШЕНО**», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие **меры предосторожности** для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации;
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки;

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном. Влади от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;
3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым вышел»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками.
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

 для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.
В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:

Бикс с зажимным кольцом или контейнер без прокладки	1-2 дня
Контейнер с фильтром и с прокладкой или контейнер с клапанами	30 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в один слой	1-2 дня
Бумага упаковочная для медицинских изделий в два слоя (ортогональных)	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, один слой	30 дня
Упаковка бумага-полиэфир/полипропилен, два слоя	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

ЦИКЛ ГЕЛИКС/B&D- ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии **SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28** в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

- Геликс/B&D-тест (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)
- Тест разряжения

кроме того, имеется программа, выполняющая два теста комбинировано **Разряжения + В/В (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

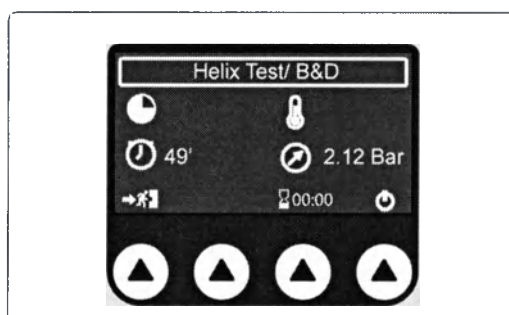
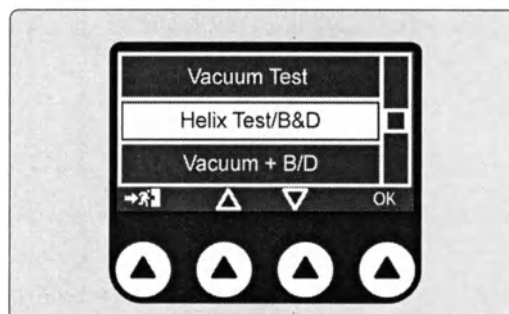
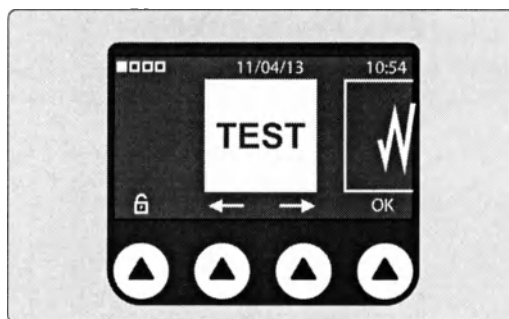
Имеется также еще один тест для проверки качества воды: **ТЕСТ H₂O (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**.

Геликс/ВD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний **Bowie & Dick**).

Для выбора цикла **Геликс/B&D-тест** выберите стрелками **Геликс/B&D-тест** и подтвердите нажатием **OK**



Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



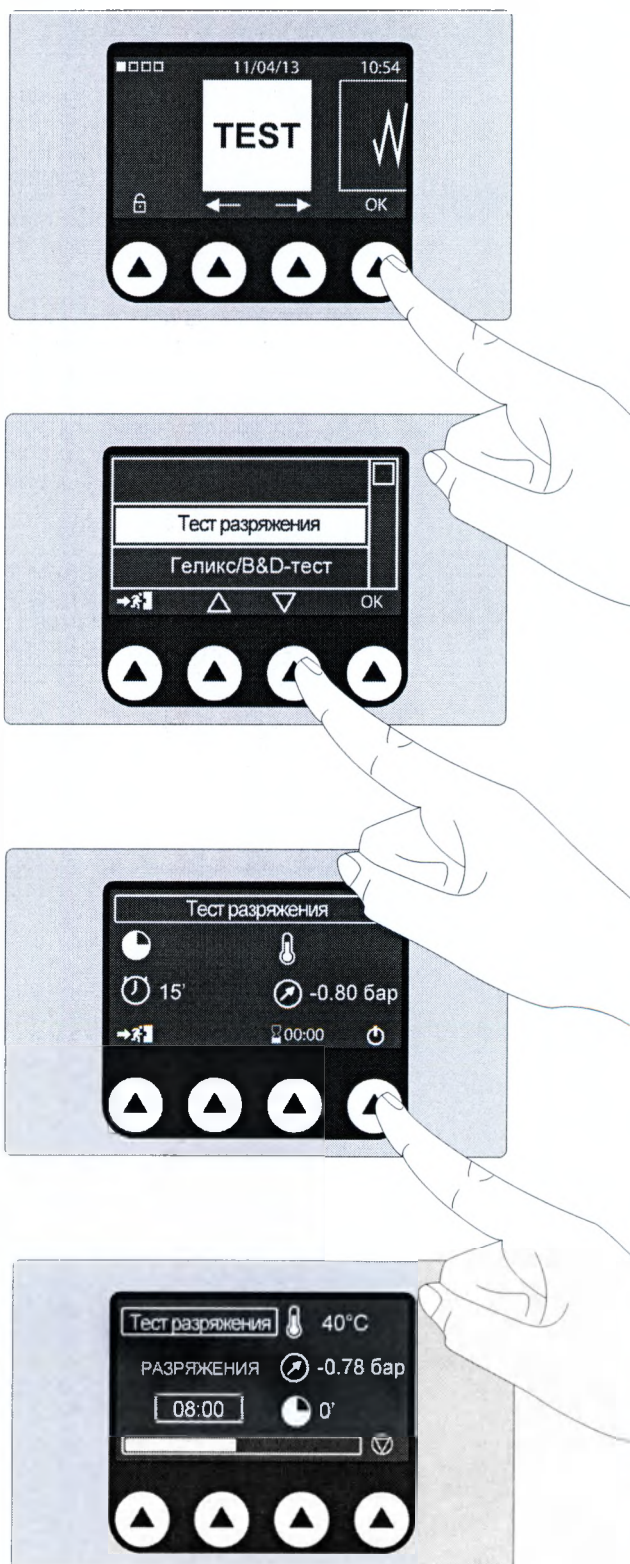
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл **Тест разряжения** позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла **Тест разряжения** выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



**ЦИКЛ ТЕСТ
РАЗРЯЖЕНИЯ +
ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ
(ТОЛЬКО ДЛЯ
МОДЕЛЕЙ В)**

**ТЕСТ H2O (ТОЛЬКО
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)**

Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряджения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряджения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (**бар**) и подсчет времени с запуска цикла теста.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

При выборе этой опции можно последовательно выполнить цикл ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ и цикл ГЕЛИКС/V&D-ТЕСТ.



Для этого поместите пробник на центральный поддон, не вводя другого материала. Закройте дверку и запустите цикл.

Программа выполнит два цикла последовательно.

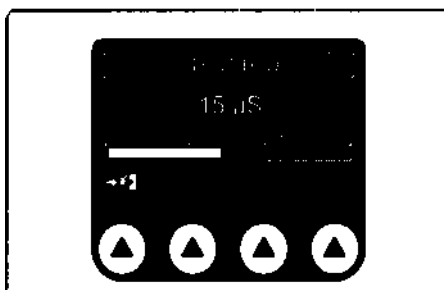
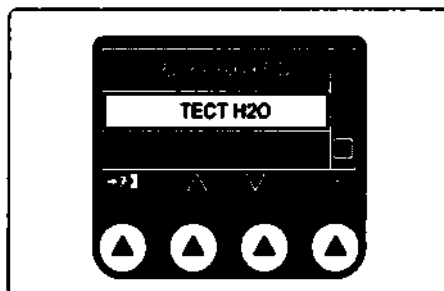
Проверьте результаты по указаниям предыдущих параграфов.

ПРИМЕЧАНИЕ



НАЛИЧИЕ ПРОБНИКА ДЛЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА НЕ ВЛИЯЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА ТЕСТА РАЗРЯЖЕНИЯ.

При выборе этой опции можно проверить качество воды.



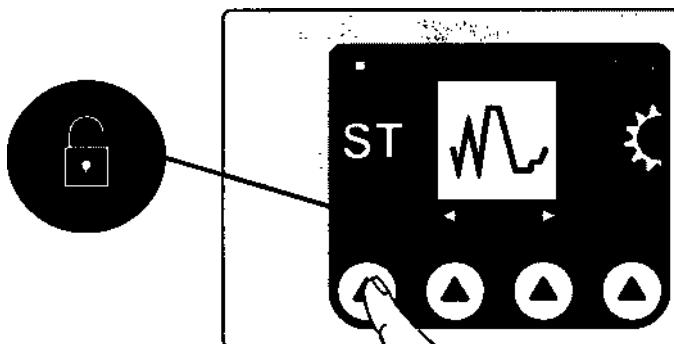
ПРИМЕЧАНИЕ



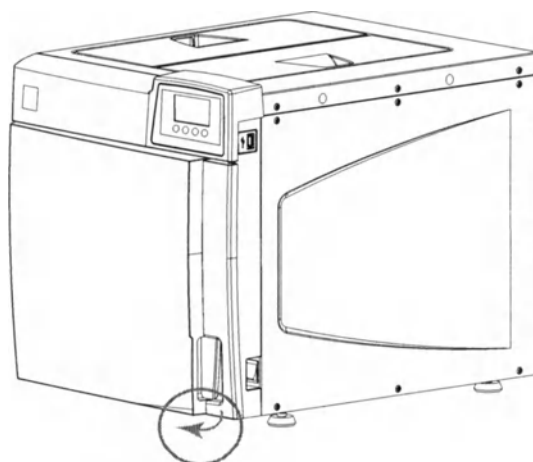
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ ВОДЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ КАЖДОМ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЛИ ТЕСТА.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

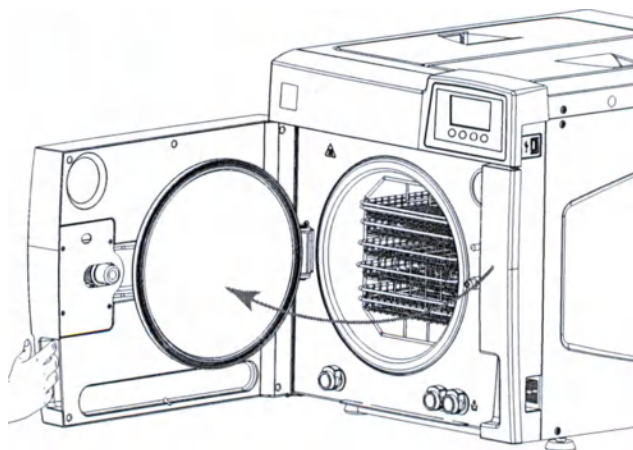
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.

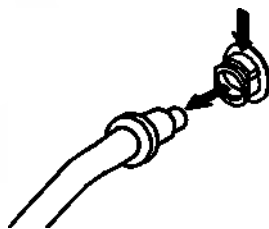


Теперь дверку можно открывать вручную.



К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ

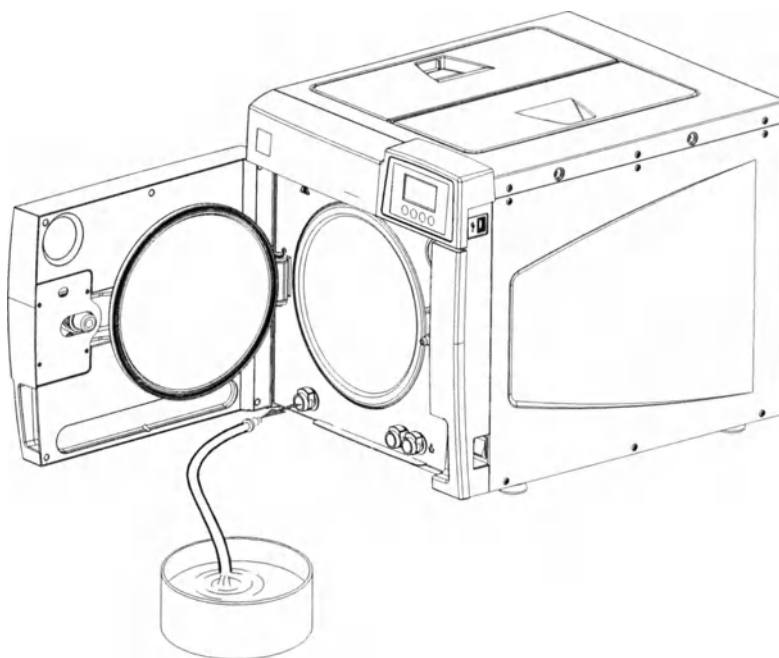
Снятие трубки



Для подключения опции автоматического заполнения бачка см. Главу «Конфигурация».

Откройте дверку и выполните следующие операции:

1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бачку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.



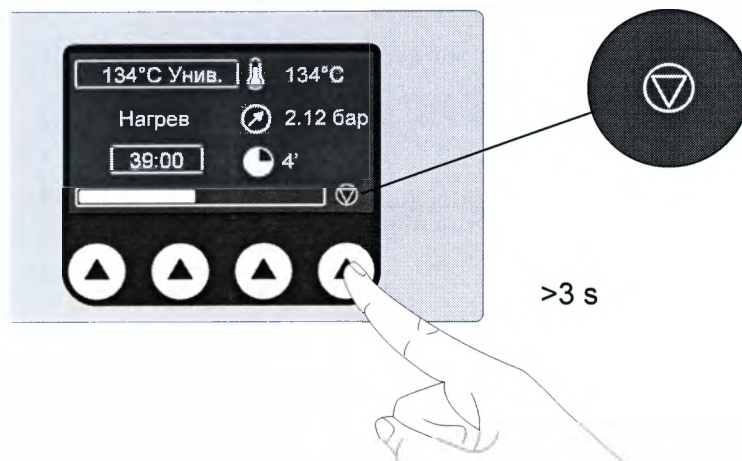
ВНИМАНИЕ



НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ДВЕРЦЫ БАКА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОДЫ И НЕ ОБЖЕЧЬСЯ ВЫПЛЕСКИВАЮЩЕЙСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.

ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует **ошибку E999**, т. к. цикл **не смог завершиться правильно**.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

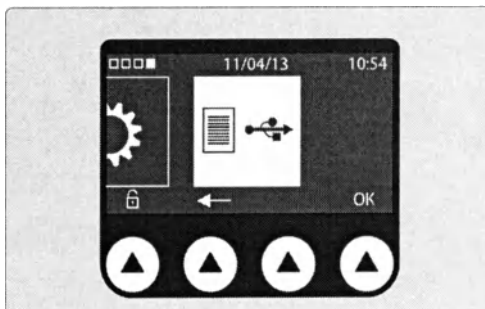
ВНИМАНИЕ



ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.

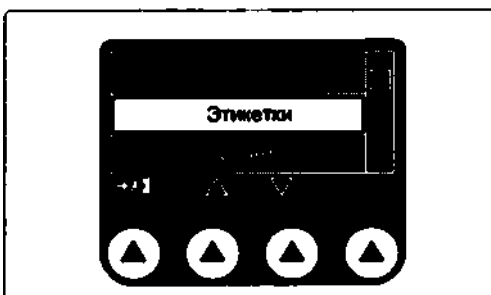


УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.

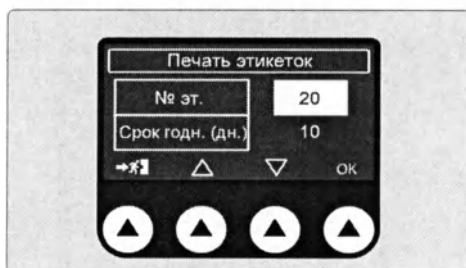
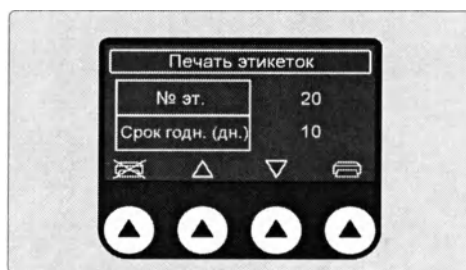


При выборе НАСТРОЙКА БУМАГИ можно выбрать тип используемой бумаги: рулон для этикеток (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В) или непрерывный рулон бумаги.

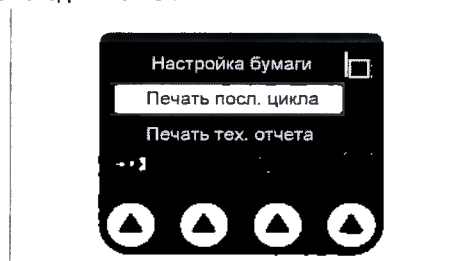




По завершении цикла при нажатии указанной кнопки представляется следующий экран только если к стерилизатору подключен принтер с настройкой печати этикеток (задается в управлении печатью). В противном случае стерилизатор автоматически печатает отчет.



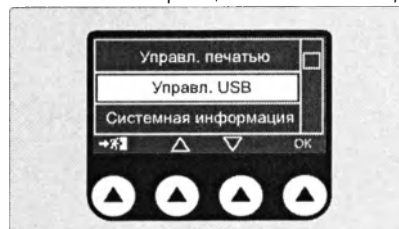
Выберите задаваемое поле стрелками (число этикеток для печати в конце цикла и срок годности материала), подтвердите нажатием ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -. Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей. После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану. Если автоклав подключен к принтеру с заданной опцией ОТЧЕТ, в конце цикла стерилизатор автоматически печатает сводный отчет.



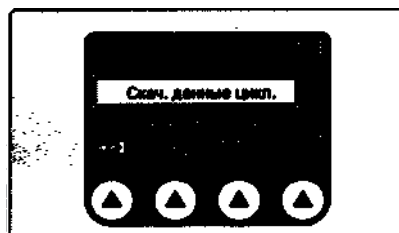
При выборе пункта ПЕЧАТЬ ПОСЛ. ЦИКЛА при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ. Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции. Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

УПРАВЛ. USB

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.
При выборе УПРАВЛ. USB можно выбрать, скачивать ли параметры или технический отчет.



При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.

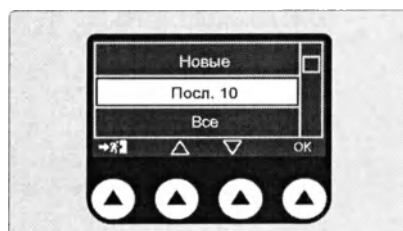


ПРИМЕЧАНИЕ

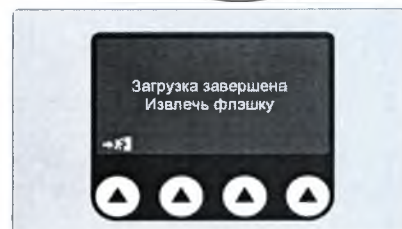
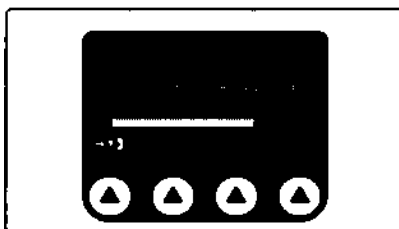
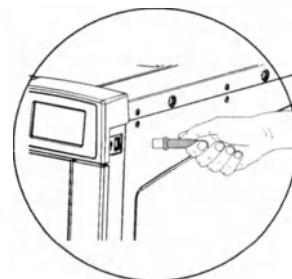
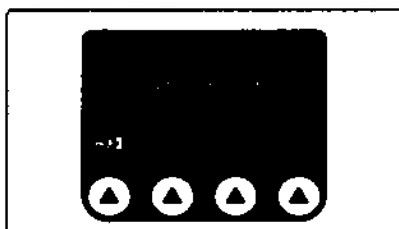


USB-носитель должен форматироваться с использованием файловой системы FAT32

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

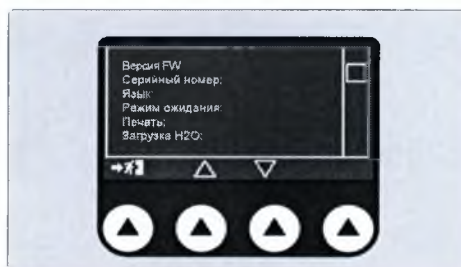
ВНИМАНИЕ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ СТЕРИЛИЗАТОР СО ВСТАВЛЕННЫМ USB-НОСИТЕЛЕМ.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Стерилизатор на водяном пару			
	SW-17S	SW-17	SW-22	SW-28
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/CEE и последующими изменениями)	II b			
Изготовитель	Ce la s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola (BO) - Italy			
Напряжение питания	220 В - 240 В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 60 Гц		220 В - 240 В~ 50 Гц 220 В - 230 В~ 60 Гц 120 В~ 60 Гц	
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250 В			
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250 В (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250 В (вакуумный насос)			
Номинальная мощность	2300 Вт		2300 Вт 1440 Вт (120 В~ 60 Гц)	
Класс изоляции	Класс I			
Категория монтажа	Кат. II			
Среда применения	В помещении			
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный А)	< 65 дБ (А)			
Условия окружающей среды при работе	Температура: +15°C + +35°C Относительная влажность: макс. 80%, без конденсации Высота над уровнем моря: макс. 3000 м (над у. м.)			
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	500 x 480 x 600 мм			
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 47 кг ок. 50 кг ок. 53 кг	ок. 48 кг ок. 50 кг ок. 54 кг	ок. 53 кг ок. 55 кг ок. 59 кг	ок. 58 кг ок. 60 кг ок. 64 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д x Г)	250 x 350 мм	250 x 350 мм	250 x 450 мм	280 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 17 л (0.017 м³)	ок. 22 л (0.022 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 10 л (0.010 м³)	ок. 13 л (0.013 м³)	ок. 28 л (0.028 м³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 5,5 л (вода на МАКС. уровне) ок. 1 л (вода на МИН. уровне)			
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем			
Программы тестов	Геликс/BD-тест (только для моделей В) Тест разряжения Тест разряжения + Геликс/BD-тест (только для моделей В)			
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.			
Подключение USB-носителя	требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32			
Подключение принтера	последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)			
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 мм Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT			

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электротока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать **минимальную температуру 121°C** (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17S

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА						СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
S 134°C ПРИОН	134	2,10	>18	S	S	L	49	500	0,9	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
S 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	S	S	L	48	500	0,8	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
S 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	35	250	0,6	Твердые и полые инструменты "В" в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 134°C УПАКОВКЕ	134	2,10	4	N	S	C	25	250	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
N 121°C УПАКОВКЕ	121	1,10	20	N	S	C	38	275	0,5	Неупакованные твердые и полые инструменты "В"	6,00	1,20	0,50	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,75	-	-	-	-	22+23	-	-	Пустая камера	-	-	-	

Полые материалы В в соответствии с определением 3.20 стандарта EN 13060:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ



- 1) Однократное разряжение = предварительное разряжение с одной пульсацией вакуума (см. рисунки на следующих страницах)
- 2) Длинная сушка = типичная для циклов В УПАКОВКЕ
Короткая сушка = типичная для циклов ТВЕРДЫЕ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17

 220 В - 240 В ~ 50 Гц
 220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционирование; S=вакуумное)	Специфическая энергия (L=для низкого S=высокого)	Общая длительность цикла (время загрузки + время загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37+40	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>10	B	F	L	53+56	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	52+55	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	32+35	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	6,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	33+36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	29	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-17

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (P=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	35	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22

220 В - 240 В ~ 50 Гц
220 В - 230 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN ISO 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=скороткая)	Общая длительность цикла (F+разряд + S+разряд + L+разряд)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	57+60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	П	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	31	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-22

120 В ~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционированное; S=одиночное)	Стандартная сушка (L=длительная; S=короткая)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48+51	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+65	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	2,10	4	S	F	П	40+43	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	S	S	L	39+42	375	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в <u>плинничной упаковке</u>	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	38	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	

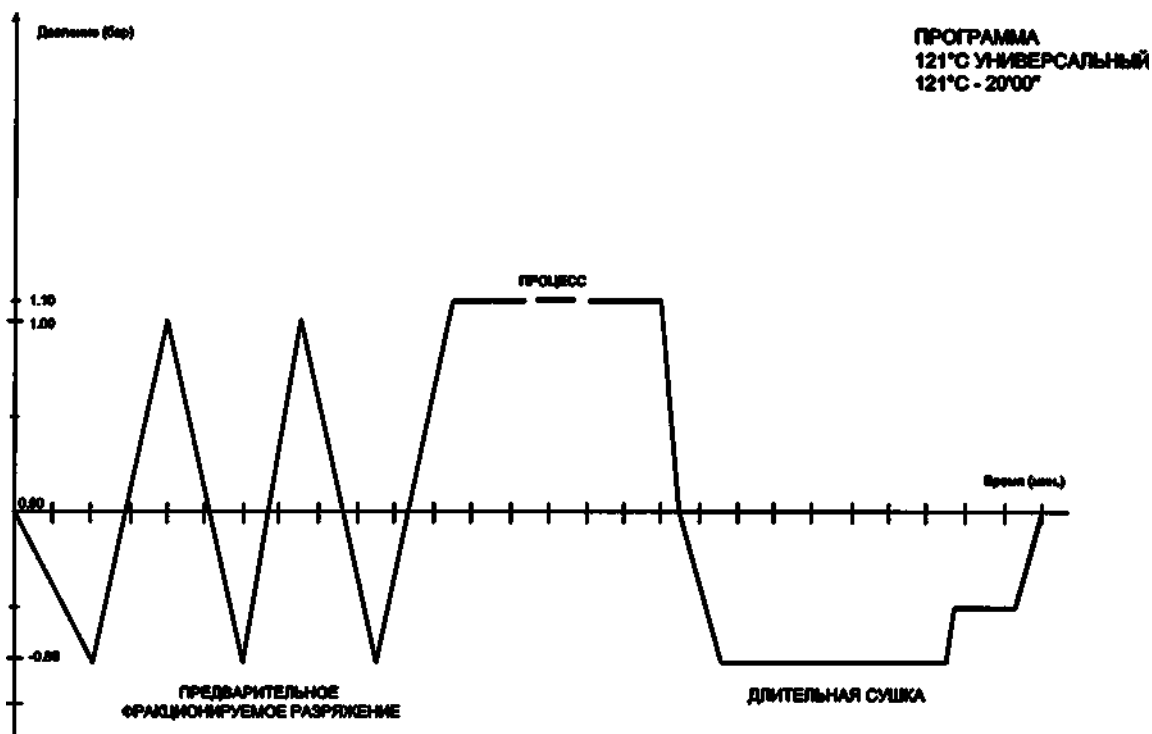
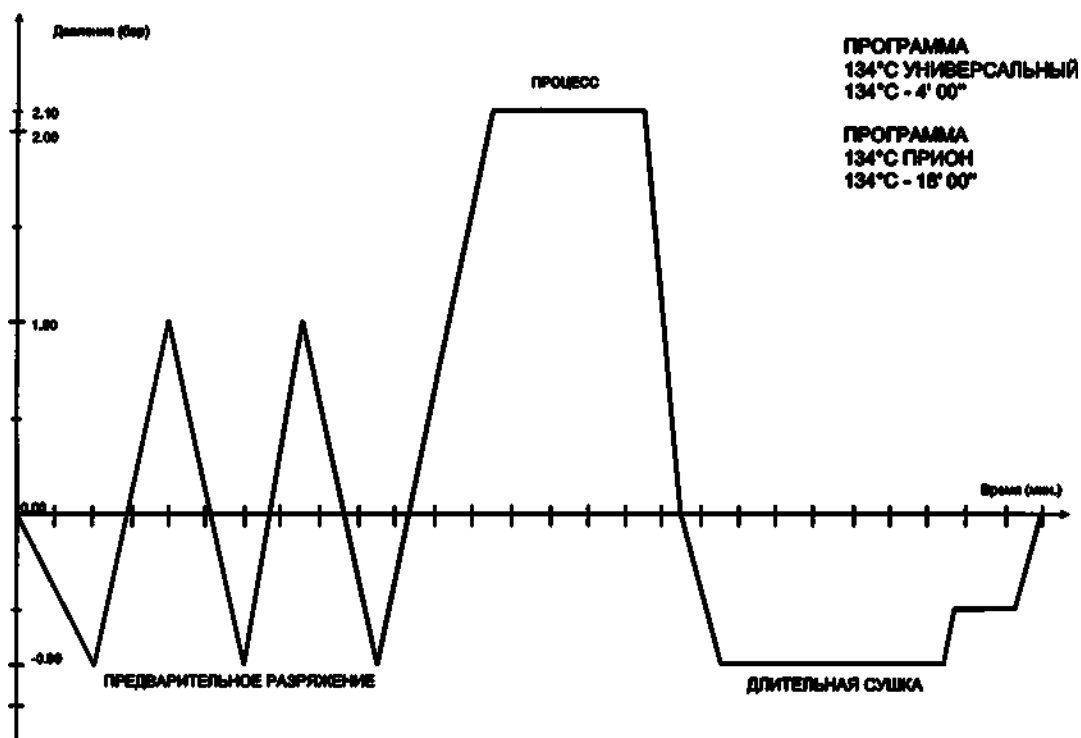
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЦИКЛОВ – SW-28

220 В - 240 В~ 50 Гц
220 В - 230 В~ 60 Гц

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13314)	Максимальное разряжение (г/фракционированное; S-одиночное)	Стандартная нагрузка (L-длительная; S-одиночная)	Объем длительности цикла (испытательная нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДЛОЖКИ (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	55-58	850	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	71-74	900	0,9	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,50	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	70-73	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,50	0,50	0,50	
										Пористый материал в одиночной упаковке	1,25	0,35	0,35	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,90	0,30	0,30	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,50	0,25	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	9,00	1,40	0,75	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,50	0,70	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	1,10	20	B	F	П	45-48	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	9,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	B	L	43-45	500	0,8	Твердые инструменты в одиночной упаковке	5,00	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/B	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Неупакованные твердые инструменты	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	40	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Длительность (мин)	Периодичность выгрузки (мин)	Тип цикла (SW 10000)	Предельное разжатие (фактор разжатия - See diagram)	Стерилизующий агент (Антигенный С-фактор)	Общая длительность цикла (время загрузки + макс. загрузка)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	Тип	Макс. суммарная масса (кг)	Макс. масса поддона (кг)	Макс. масса изделия (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	59+61	850	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	73+76	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	72+75	900	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	134	2,10	4	B	F	П	49+52	900	0,7	Неупакованные полые инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ТВЕРДЫЕ В УПАКОВКЕ	134	2,10	4	B	F	L	49+51	900	0,6	Твердые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неоп.	F/S	LC	неоп.	неоп.	неоп.	Неупакованные твердые инструменты	неоп.	неоп.	неоп.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	П	42	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Пустая камера	-	-	-	
РАЗРЯЖЕНИЕ + ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ (выполняются последовательно)	-	-	-	-	-	-	81	-	-	-	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



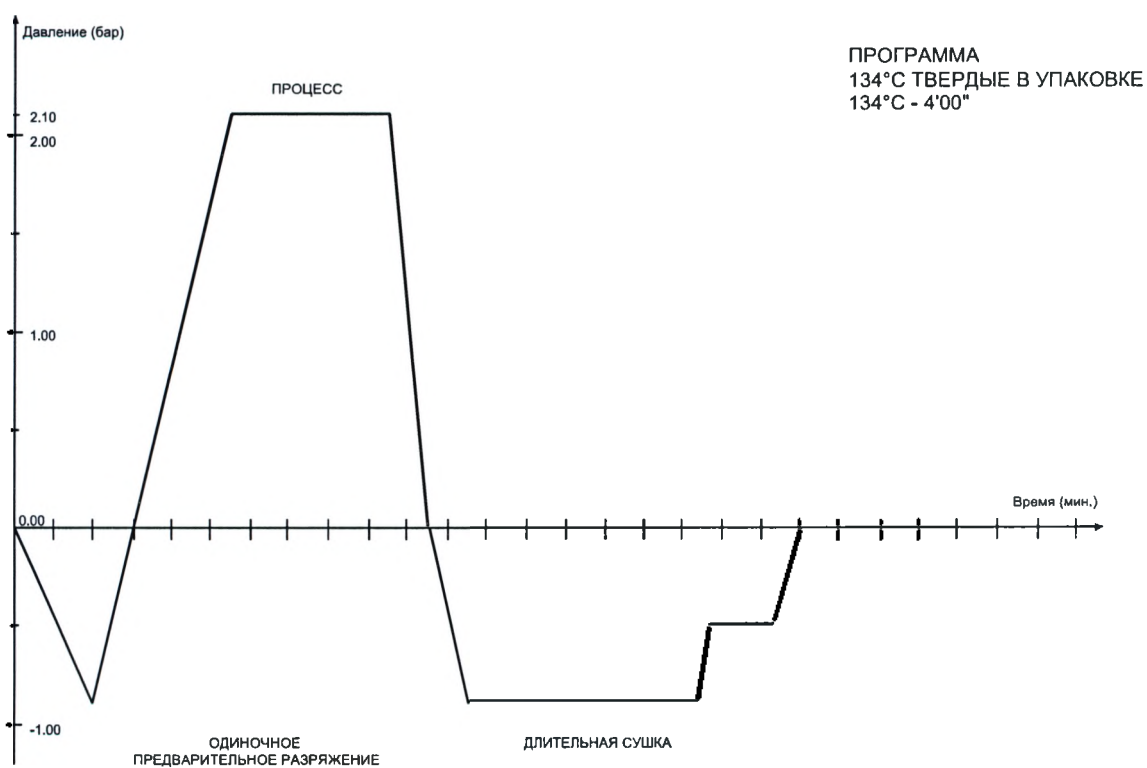
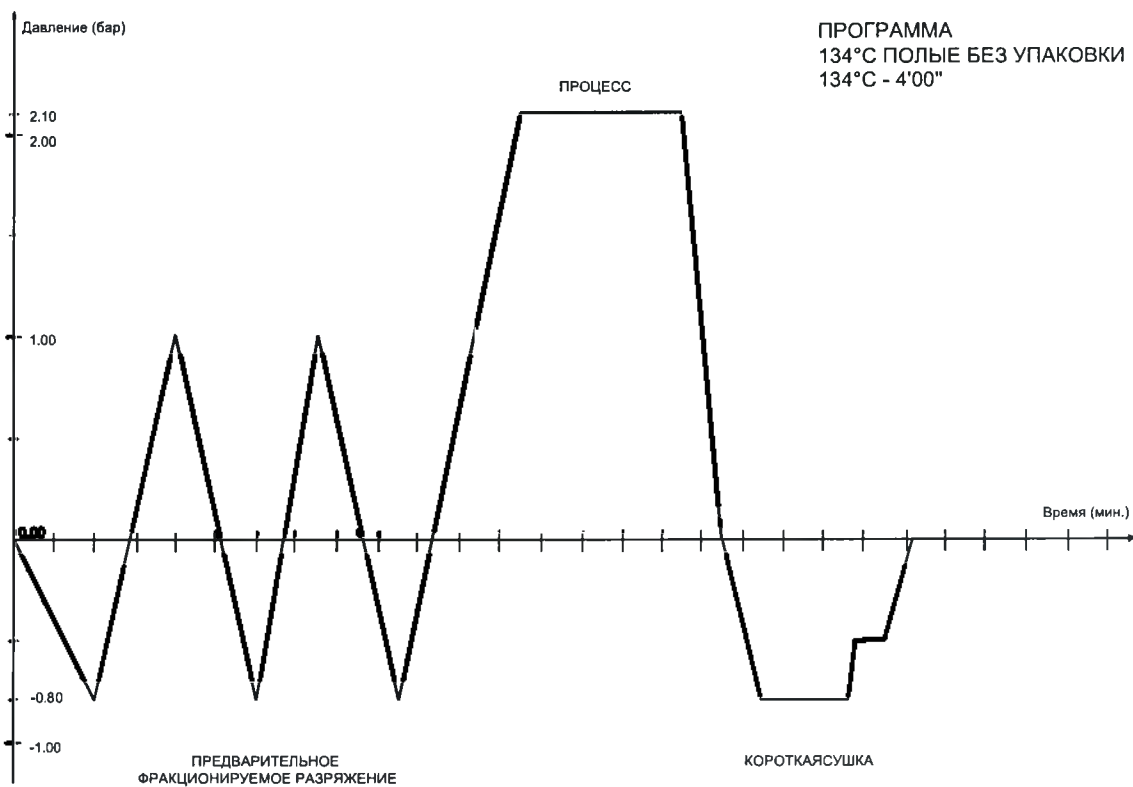
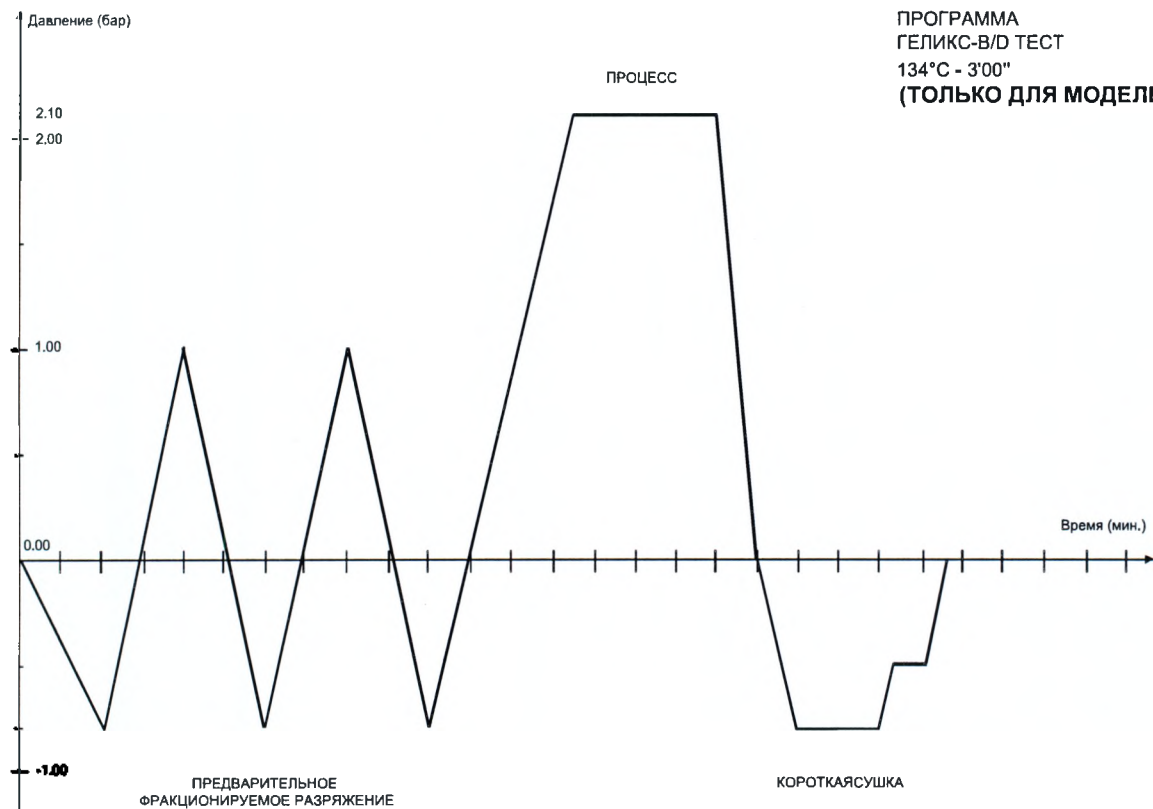
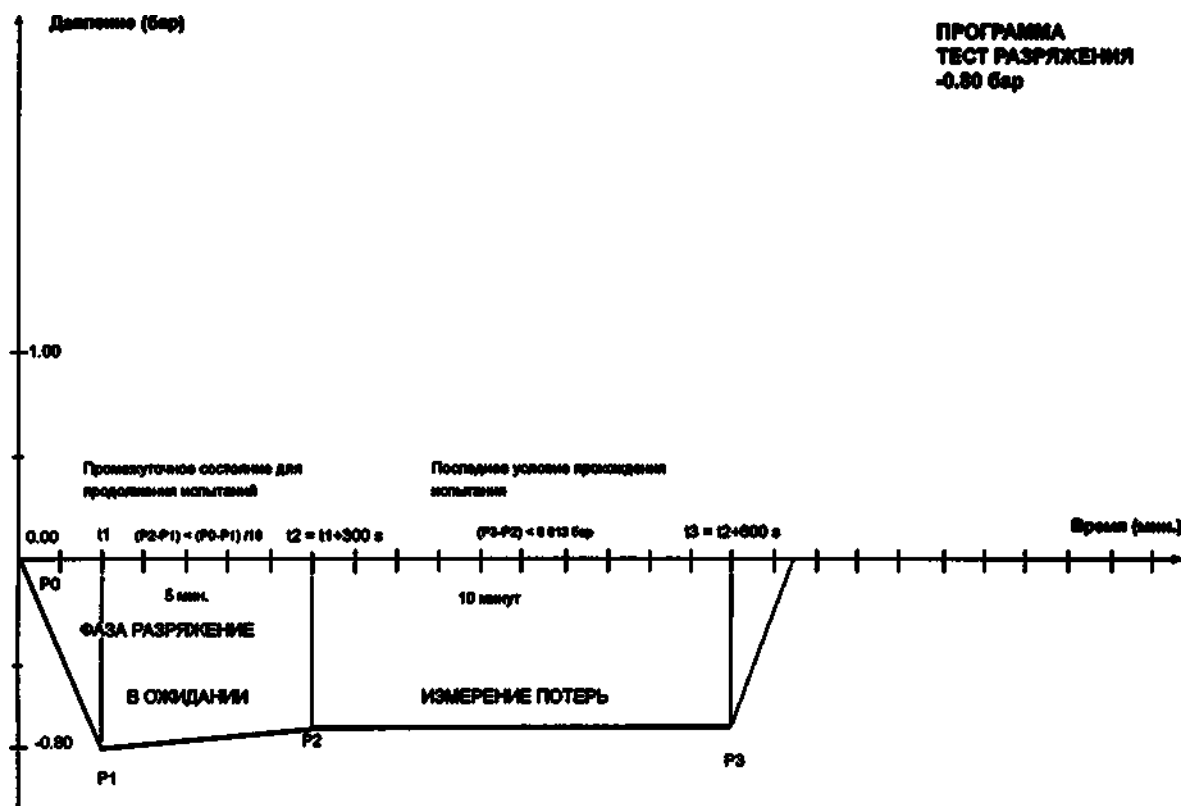


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



ПРОГРАММА
ГЕЛИКС-V/D ТЕСТ
134°C - 3'00"
(ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)



ПРОГРАММА
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ
-0.80 бар

ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА
(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

Печать программы (нормальная)

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C ТВЕРДЫЕ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
НИЗКИЙ
ОДИНОЧНОЕ
БЫСТРАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
12:14

Время	C	бар
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	МАКС.	136.0
09:59	МИН.	135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
12:36

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
ОПЕРАТОР

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
Режим ожидания
Предв. разряжение
Сушка

0007/0015
134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
134 °C
2.10 бар
4 мин.
ВЫСОКИЙ
ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ
СТАНДАРТНАЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/10
09:52

Время	C	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.5 -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	МАКС.	135.9
18:11	МИН.	135.4

Импульсы сушки 05
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
10:28

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

**Распечатка программы
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ**

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор
Температуры
Давление
Продолж. процесса
ПУСК ЦИКЛА

0011/0019
ГЕЛИКС-ТЕСТ
134 °C
2.10 бар
3.5 мин.
01/02/11
16:38

Время	C	бар
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 -0.85
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	МАКС.	136.0
14:44	МИН.	135.4

Импульсы сушки 01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА 01/02/11
17:01

ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН
Приложить индикатор

ОПЕРАТОР

**Распечатка программы
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ**

Модель
Сер. №
Вер. ПО
Счетчик
Выбор

0011/0019
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

ПУСК ЦИКЛА 01/02/11
11:37

Время	C	бар
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
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА		01/02/11 12:01

ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ: ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

ОПЕРАТОР

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. ссылку в Приложении).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИ- ВАНИЯ

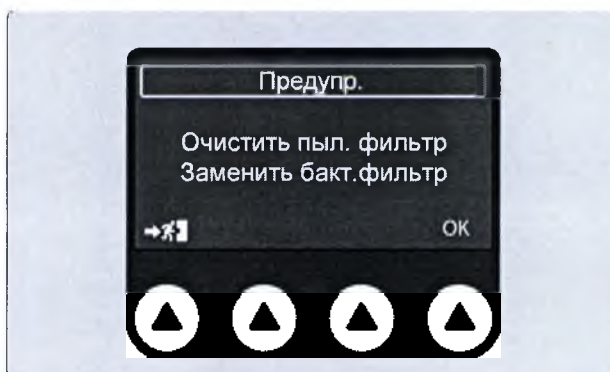
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <u>специальный параграф</u>)

Сообщения планового обслуживания

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу **OK** для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу . В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА
СМАЗКА БЛОКА ДВЕРИ
ОЧИСТКА ПРОТИВОПЫЛЬНОГО ФИЛЬТРА (нет версия S)
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА
ОЧИСТКА ВОДЯНОГО БАКА
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА
ОБЩАЯ РЕВИЗИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА. НА ДИСПЛЕЕ БУДЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ОТОБРАЖАТЬСЯ ЗАПРОС НА ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ. ЕСЛИ УСТРОЙСТВО РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАЕТСЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБОЙ, ЕЕ СПЕЦИАЛИСТ УЖЕ МОГ ВЫПОЛНИТЬ НЕКОТОРЫЕ ИЗ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ (НАПР., ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА ИЛИ ПРОКЛАДКИ).

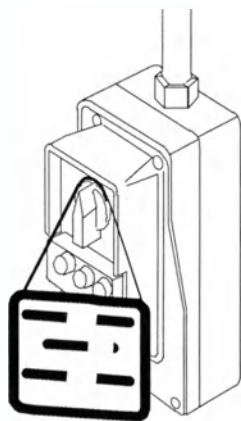
Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- **Не** подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- **Не** использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- **Не** использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- **Не** допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Очистка прокладки и
окошка



Очистка наружных
поверхностей

Очистка стерилизационной
камеры и комплектующих

Дезинфекция наружных
поверхностей

ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ.



ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА.

ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства. Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

Очистка фильтра котла

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следа за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

Смазка блока двери

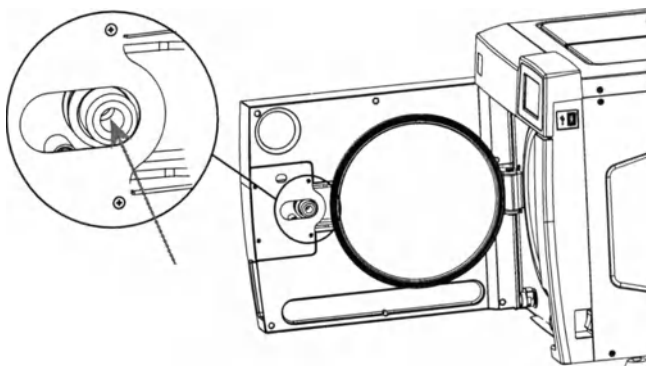
Чистой салфеткой удалите все отложения с втулки и с винта.

Смажьте втулку на створке стерилизатора, нанося тонкий слой пластичной смазки на силиконовой основе, входящей в комплект поставки оборудования (как показано на рисунке).

ПРИМЕЧАНИЕ

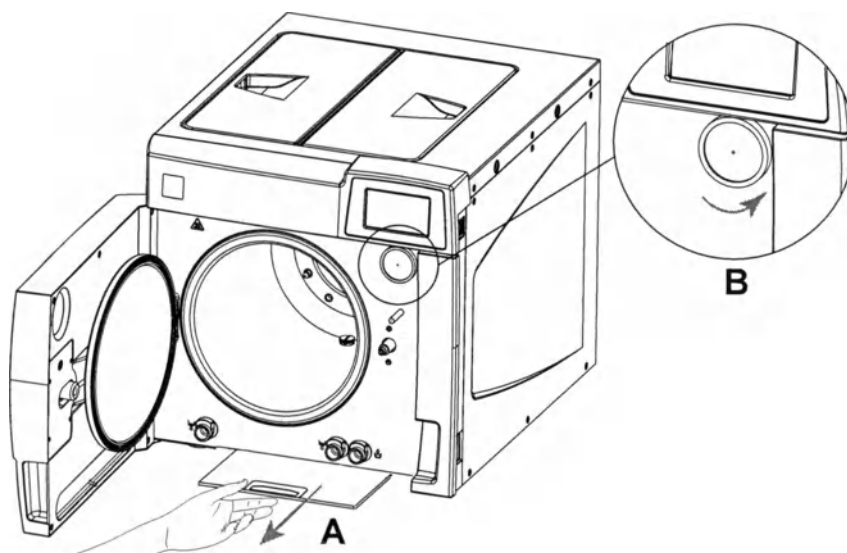


ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ОДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ. СМАЗКА В ЦЕЛОМ НЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЯ КОЖИ, ОДНАКО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА ПРОМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.



Очистка пылевого фильтра (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ В)

Снимите с нижней части автоклава пылевой фильтр (А), тщательно сполосните его водой и перед установкой на место высушите.



Замена бактериологического фильтра

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр (В) с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

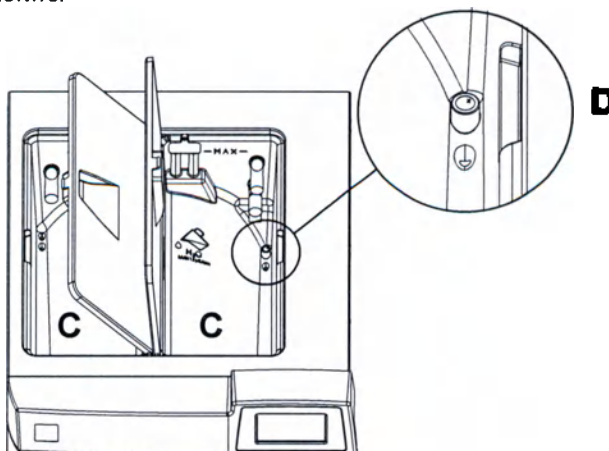
ПРИМЕЧАНИЕ



С АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

Очистка водяного бака

Опорожните баки (С) с водой для заполнения и слива из автоклава, удалите все отложения, которые могли скопиться вокруг фильтра (D) на дне бака (см. рисунок). После извлечения и очистки фильтра протрите сухой салфеткой внутреннюю часть бака и тщательно очистите.



По завершении очистки установите фильтр в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОЧИСТИТЕЛИ ВНУТРИ БАЧКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СУХУЮ САЛФЕТКУ.

Замена прокладки котла

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки **EN 17665** (Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло) и **EN 556** (Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниям, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ EC, 2002/96/ EC и 2003/108/ EC по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!

При выбрасывании оборудования в неположенных местах могут применяться санкции, предусмотренные законодательствами отдельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам **не** следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением **Службы технической помощи (см. Приложение)**.

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ваш стерилизатор работает **со сбоями**, **перед** обращением в **Службу технической помощи** выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации не запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы. ПРИМЕЧАНИЕ: В нормальных условиях средняя продолжительность подогрева составляет ок. 10-15 минут.
Срабатывает предохранительный клапан.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Проверьте правильность затяжки зажимного кольца с насечкой предохранительного клапана.
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>).
	Загруженный материал позиционирован <u>неправильно</u> .	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. <u>Приложение «Обслуживание»</u>).
Следы окисления или пятна на инструментах	<u>Несоответствующее</u> качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода <u>несоответствующего</u> качества.	Опорожните бак и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. <u>Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»</u>)
	Органические и неорганические остатки на инструментах	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. <u>Главу «Подготовка материала»</u>).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. <u>Приложение «бслуживание»</u>).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении «Программы»</u>).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ). СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр). Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата. Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.
Формат кода: **Exxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ**
Неисправность первого уровня
Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.
Формат кода: **Axxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **H = ОПАСНОСТЬ**
Неисправность второго уровня
Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.
Формат кода: **Hxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)
- **S = ОШИБКА СИСТЕМЫ**
Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).
Формат кода: **Sxxx** (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Сигнал тревоги во время цикла

Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

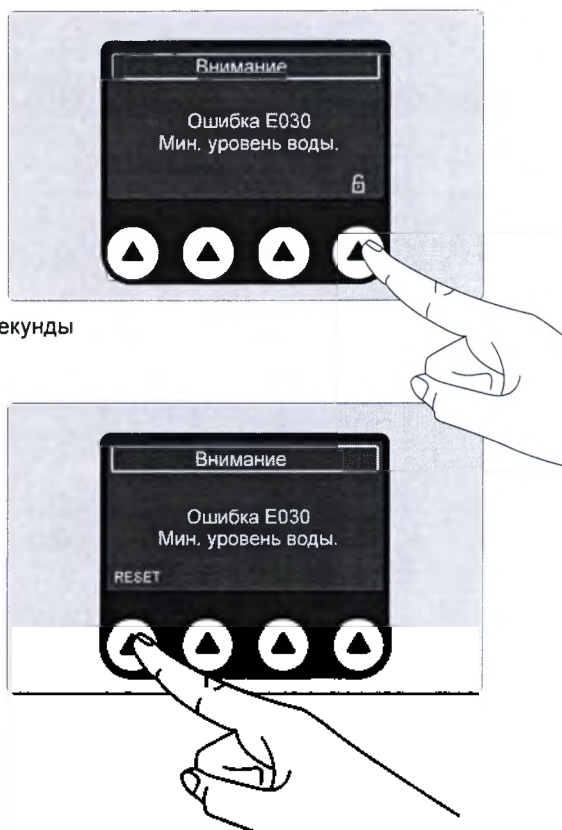
Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

1. При нажатии кнопки ОК
2. Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:

При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается



При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После **СБРОСА**, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ



НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОШИБКИ (категория Е)			
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (закрытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки двери (открытие)	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливном бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ.	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E901	Не удался тест разряжения (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E902	Не удался тест разряжения (превышение тайм-аута пульсации при разряжении)	ТЕСТ НЕ ПР.	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A102	Поломка терморезистора PT2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A103	Поломка терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ PTx	1
A111	Короткое замыкание терморезистора PT1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A112	Короткое замыкание терморезистора PT2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A113	Короткое замыкание терморезистора PT3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PTx	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА РЕЗИСТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	МЕДЛЕННЫЙ НАГРЕВ РЕЗИСТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)			
A250	1-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряжении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ATM3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A360	Пульсация при разряжении при сушке не выполнена за тайм-аут	TIME OUT PPD	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
ОПАСНОСТИ (категория H)			
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ.	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключение датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{\text{conv}} > T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T > P_{\text{conv}}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ Р/Т	2
H402	Температура выше МАКС. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Т НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД Т ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. предел (этап ПРОЦЕСС)	Р ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. предела (этап ПРОЦЕСС)	Р НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, РТ1)	ПЕРЕГРЕВ РТ1	2
H992	Перегрев (парогенератор, РТ2)	ПЕРЕГРЕВ РТ2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, РТ3)	ПЕРЕГРЕВ РТ3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)			
S001	Ошибка флэш-памяти	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S005	Ошибка USB-носителя	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S009	Принтер не подключен	НЕТ ПРИНТЕРА	2
S010	Принтер: нет бумаги или возможна ошибка конфигурации	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	2
S011	Не закрыта крышка принтера	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	2
S012	Возможна ошибка конфигурации принтера	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория Е)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Е 000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (аварийное отключение электротока в сети).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. <u>сводную таблицу</u> в <u>Приложении «Технические характеристики»</u>). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
Е001	Аномальный пик напряжения в электросети	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту
Е002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
Е003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ: В этих условиях стерилизатор позволяет запускать МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего он блокируется до последующего заполнения бачка дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности требуется для предупреждения возможных повреждений аппарата.
Е010	Дверка открыта (или неправильно закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
Е021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям.
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).
Е030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. Приложение).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка)	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните сброс по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу <u>Установка</u>). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
E900	Подсос воздуха через прокладку	Выполните сброс по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E 999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните сброс по инструкциям.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)		
A 022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 032	Не подключен разъем датчиков уровня воды. Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	
A 101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A 102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A 103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A 105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A 111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A 112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A 113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
A116	Ошибка ADC	
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	
A 201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A 203	Неисправность парогенератора	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
A 204	Неисправность нагревательного резистора	
A 250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	
	Засорен выпускной фильтр.	
	Подсос воздуха через прокладку.	
	Неисправность вакуумного насоса.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A 255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в <u>Приложении Технические характеристики</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
A 256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A 257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора	
A 258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (<u>см. Приложение</u>).

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А 258	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
	Неисправность парогенератора	
А 260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).
А 360	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. <u>Приложение «Техобслуживание»</u>).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (см. <u>Приложение</u>).

ОПАСНОСТИ (категория Н)		
КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Н 150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
Н 160	Неправильное подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
Н 400	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 401	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
Н 404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
Н 410	Неисправность таймера	
Н 990	Общая неисправность функционирования.	
Н 991	Общая неисправность функционирования.	
Н 992	Общая неисправность функционирования.	
Н 993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

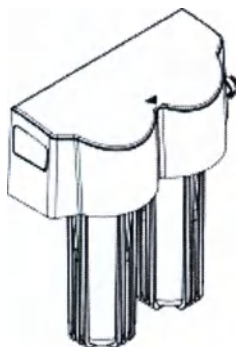
S001	Ошибка флэш-памяти	Свяжитесь со Службой технической помощи. (См. <u>Приложение</u>).
S002	Флэшка полная	
S005	Ошибка USB-носителя	
S006	Флэшка недоступна	
S007	Флэшка полная	
S009	НЕТ ПРИНТЕРА	
S010	ПРИНТЕР: НЕТ БУМАГИ	
S011	ПРИНТЕР: ОТКРЫТА СТВОРКА	
S012	ПРИНТЕР НЕ ГОТОВ	

ПРИЛОЖЕНИЕ – СБРОС PIN-КОДА АДМИНА

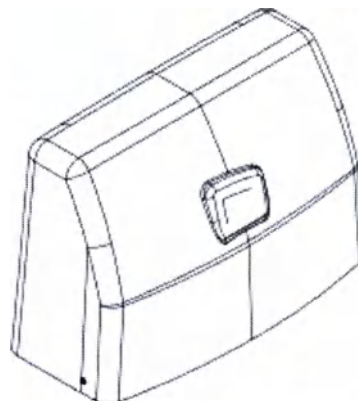
	ЕСЛИ АДМИН 3 РАЗА ВВЕДЕТ НЕПРАВИЛЬНЫЙ PIN-КОД, ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЗАПРОСЕ ВВОДА PIN-КОДА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ СЛЕДУЮЩИЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ: 9999
---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



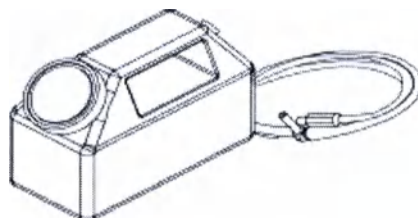
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ.

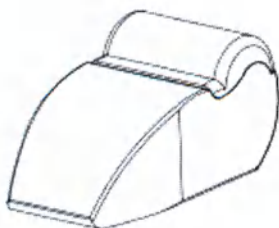


УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ.

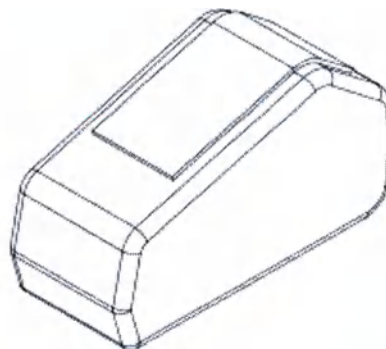


Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу **ЗАЛИВКА ВОДЫ** и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ
СТАНДАРТНЫЙ



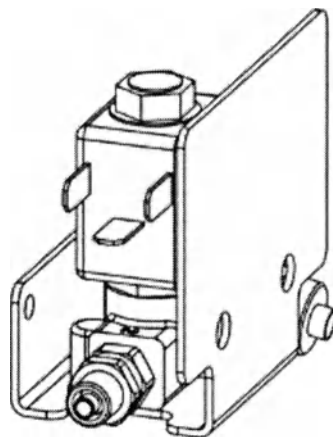
ПРИНТЕР ВНЕШНИЙ ДЛЯ
ПЕЧАТИ ШТРИХ-КОДА



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Wi-Fi модуль

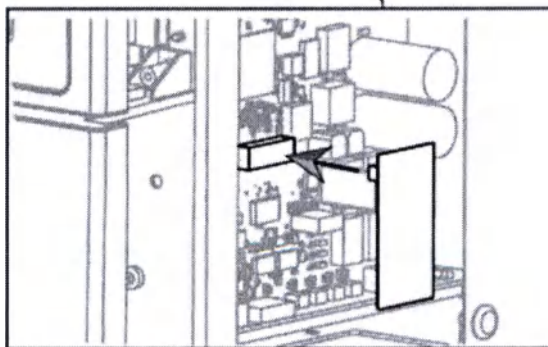
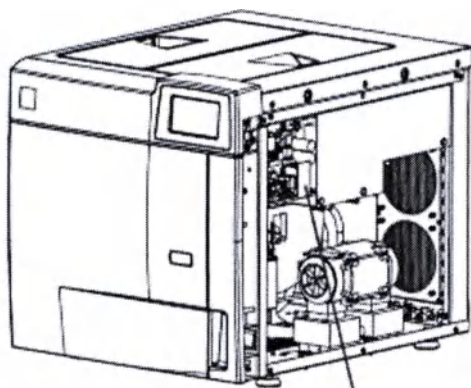
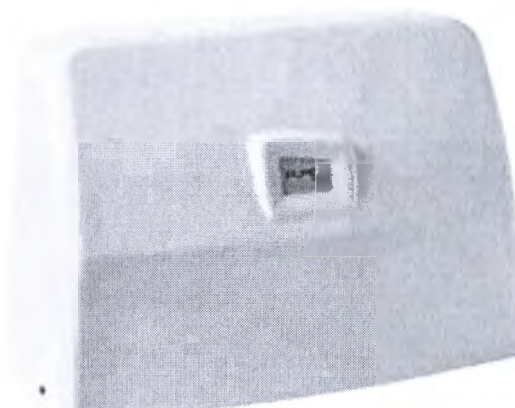
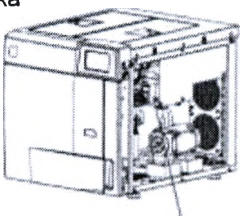
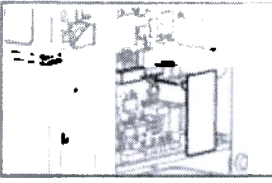
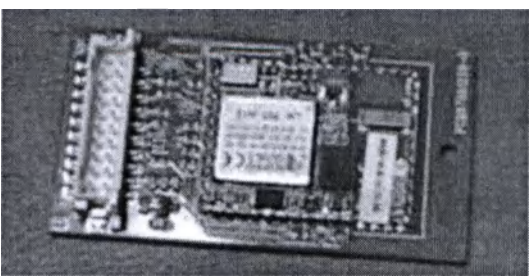


Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) × (100 +/-1) × (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) × (120 +/-1) × (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: 80г$\pm$1г Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: 20г$\pm$1г Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: 36г$\pm$1г Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: 15г$\pm$1г Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: 8г$\pm$1г Размер: $(50\pm 1)\times(D=15,2\pm 1)$ мм
---	--

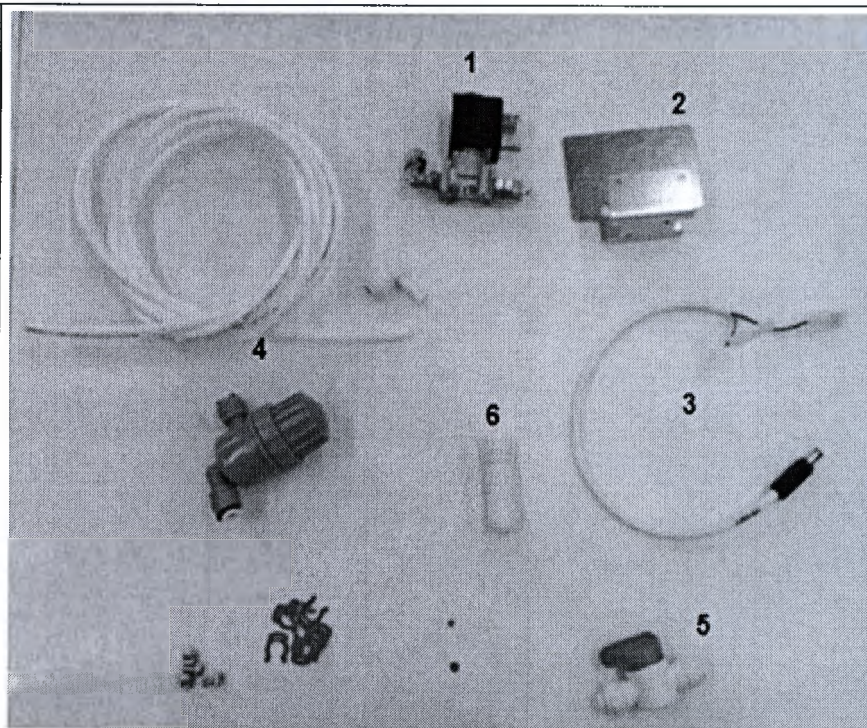
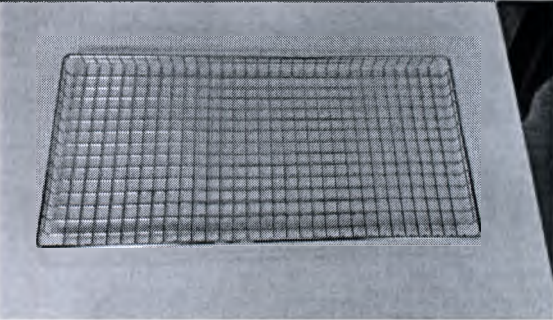
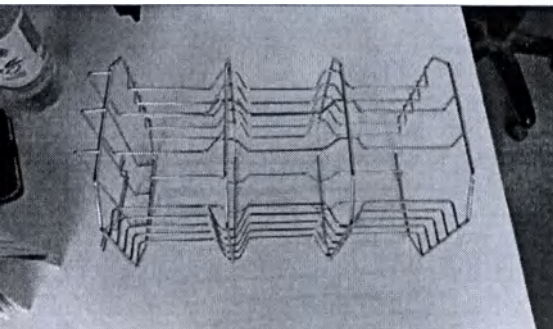
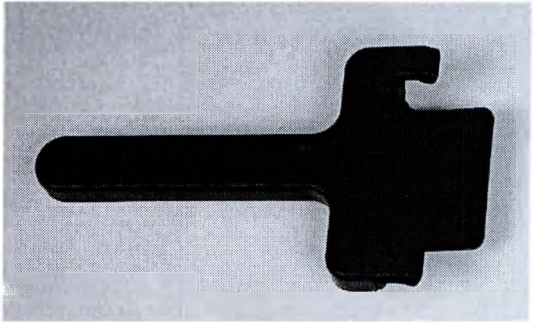
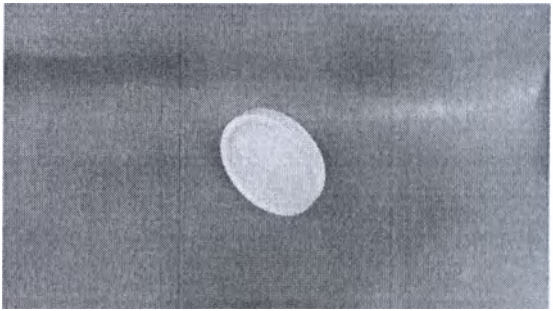
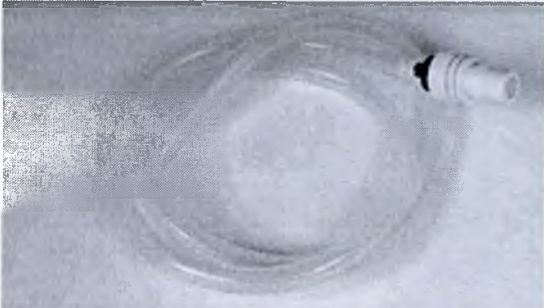
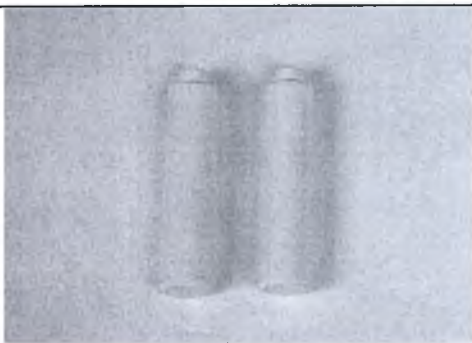


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструментов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x2 14 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x2 14 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x2 34 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Смазка для механизма блокировки двери	Масса: 20 г (+/-5%) Силиконовая основа MOLYKOTE 111 LIGHT (SCT-DUT-OL-002) Производитель Mascherpa Emanuele SpA Via Natale Battaglia, 39 - 20127 Milano	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Дополнительный бактериологический фильтр	Диаметр: 53,5 мм (+/-5%) Толщина: 34,2 мм (+/-5%) Материал: Поливинилхлорид	

Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Угловой штуцер	Размеры: 29,5x32,7x8,5 мм (+/-5%) Масса: 0,001 кг (+/-5%)	
Прямой штуцер	Размеры: 20x49 мм (+/-5%) Масса: 0,006 кг (+/-5%)	
Шестигранный ключ	Размеры: 5x32x83 мм (+/-5%) Масса: 0,042 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка  Крепежный механизм

		
Задние распорки	Размеры: 15x76,5 мм (+/-5%) Масса: 0,026 кг (+/-5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи. Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение – А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$.
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	$d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d – Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (a), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(a) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования.			
(b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

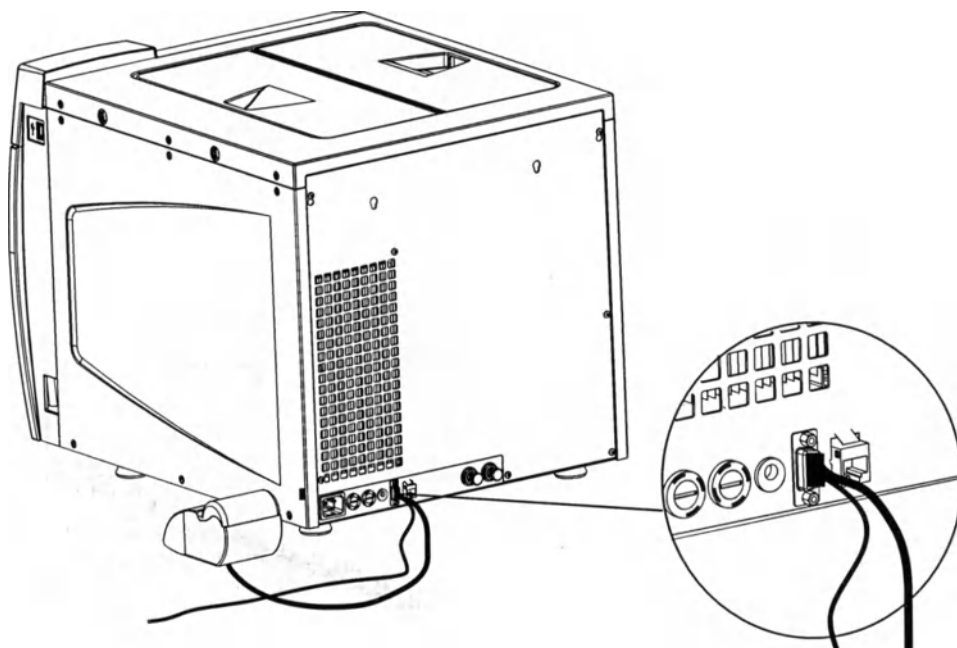
2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.			
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО
ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО
ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: **www.sternweber.com**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 3 года или 3000 циклов.

Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

55
мск

Numbered, sewed and sealed 56 sheets in all.

Cefla s.c.

Dr Paolo Bussolari

Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/b
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование STERN WEBER, версии: SW-17S, SW-17, SW-22, SW-28» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Сочietta Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 56 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«ЧЕфла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № **1-1068**

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
прокумеровано и скреплено
печатью **58 (шестьдесят)**
Семь ЛИСТОВ.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia
From Cefla s.c., Italy

We, Cefla s.c., are sending you the following document for medical device state registration in Russia:

Instruction for use for "Steam sterilizer with accessories, trade name CASTELLINI, versions: C-17T, C-22T"
in Russian language.

Signature:

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/a
40026 - IMOLA (BO) ITALY


Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 21 (ventuno) dicembre 2016 (duemilasedici). _____

A circular notary seal of the District of Bologna, Imola, is visible. Overlaid on the seal is a handwritten signature in dark ink, which appears to read 'Pier Ugo Toschi'.



Инструкции по эксплуатации

Стерилизатор паровой с принадлежностями

C-17T C-22T

Торговое наименование CASTELLINI



РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.

В поле «Описание» кратко приводится тема, которая была предметом последней редакции.

КОД	РЕД.	ДАТА	НАИМЕНОВАНИЕ
97050787	00	03-2015	Первый выпуск (перевод с оригинального на итальянском языке)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ.....	4
СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ.....	4
ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ	5
НАЗНАЧЕНИЕ	5
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.....	5
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	6
ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	6
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ.....	7
РАЗМЕРЫ И МАССА	7
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	7
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	8
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	9
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	9
ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ.....	10
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ.....	10
ЖК ПИКТОГРАММЫ	11
ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	12
УСТАНОВКА	13
ВВЕДЕНИЕ	13
РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ	13
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА	14
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ	15
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	17
ВКЛЮЧЕНИЕ.....	17
ГЛАВНОЕ МЕНЮ	18
ЗАГРУЗКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	18
РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА.....	18
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА.....	19
КОНФИГУРАЦИЯ	20
НАСТРОЙКИ.....	20
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА.....	26
ВВЕДЕНИЕ	26
ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ.....	26
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ	27
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ.....	29
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА.....	31
ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА	32
ИСХОД ЦИКЛА.....	32
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА	33
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.....	33
ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ	35
ВВЕДЕНИЕ	35
ЦИКЛ ГЕЛИКС/В&D-ТЕСТ	35
ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	36
ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ.....	39
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ	39
ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ	40
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	41

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	45
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА.....	45
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	46
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ.....	48
ВВЕДЕНИЕ	48
СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ	53
СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ	55
ПРИМЕРЫ РАСПЕЧАТКИ ОТЧЕТА	56
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	57
ВВЕДЕНИЕ	57
ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	57
СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	57
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	59
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА	59
ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	59
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ	59
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	59
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	59
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	60
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	60
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА.....	61
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	61
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	62
ВВЕДЕНИЕ	62
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	62
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ.....	64
ВВЕДЕНИЕ	64
ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	64
СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА	64
СБРОС СИСТЕМЫ	65
КОДЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ	65
АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ – КОМПЛЕКТУЮЩИЕ и ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	76
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА	90
ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	91

ВВЕДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

СИМВОЛЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ОБОРУДОВАНИИ

Уважаемый Клиент!

Благодарим вас за отданное нам предпочтение и надеемся, что характеристики данного изделия полностью удовлетворят ваши ожидания. В настоящем руководстве приводятся описания всех процедур для правильной эксплуатации и указания для наиболее полного использования характеристик этого оборудования. Мы остаемся в вашем полном распоряжении для предоставления любых пояснений, а также будем благодарны за любое ваше пожелание для совершенствования нашего изделия или обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ



УДЕЛЯЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ПАРАГРАФАМ, ОБОЗНАЧЕННЫМ СИМВОЛОМ В ВИДЕ ПАЛЬЦА.

ВНИМАНИЕ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИЛИ ДРУГОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ. ДЕЙСТВОВАТЬ СОГЛАСНО ПРИВЕДЕННЫМ В РУКОВОДСТВЕ ПРОЦЕДУРАМ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИЛИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

ОПАСНОСТЬ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.



ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕРИЛИЗАТОР КОМПОНЕНТЫ ДОЛЖНЫ УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/СЕС.



Потенциальная опасность вследствие наличия высокой температуры.



соответствует применимым нормам.



Символ утилизации в соответствии с Директивами 2002/95 ЕС, 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС.



Смотрите инструкции по эксплуатации.

ПРИМЕНИМЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ ДИРЕКТИВЫ

Рассматриваемое в данном руководстве оборудование изготовлено по самым высоким стандартам безопасности и при его использовании в соответствии с приведенными ниже инструкциями не представляет какой-либо опасности для оператора. Изделие удовлетворяет требованиям следующих применимых Европейских директив:

- | | |
|--------------|---|
| 2006/95/CE, | по сближению законодательств стран-членов по оборудованию низкого напряжения. |
| 2004/108/CE, | по сближению законодательств стран-членов по электромагнитной совместимости. |
| 93/42/CEE, | и последующие изменения, по медицинским устройствам. |
| 2011/65/UE, | (Rohs 2) об ограничениях в использовании определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. |

НАЗНАЧЕНИЕ

Оборудование, описанное в данном руководстве, предназначено исключительно для стерилизации повторно используемых хирургических инструментов и материалов.

УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ШИРОКОЙ ПРОДАЖИ.

ВНИМАНИЕ



ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ АППАРАТОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ С АППАРАТОМ НЕОПЫТНЫХ И/ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

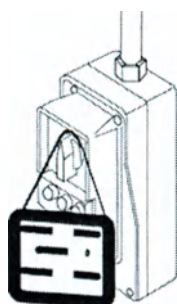
ПРИМЕЧАНИЕ



В ПРИВЕДЕННУЮ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ОБЪЯВЛЕНИЯ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ПОСТАВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ФИРМЫ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- Общего ознакомления с изделием;
- Правильной установки и конфигурации;
- Безопасной и эффективной эксплуатации;
- Обработки материала до и после стерилизации.

Кроме того, в приложениях приводятся:

- Общие технические характеристики изделия;
- Технические условия на программы стерилизации;
- Операции техобслуживания;
- Анализ неисправностей и их устранение;
- Прочая документация.

Изделие должно **всегда** использоваться по процедурам, содержащимся в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для непредусмотренных целей.

ВНИМАНИЕ



ЭКСПЛУАТАЦИОННИК ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОВ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ И МАТЕРИАЛЬНЫЙ И/ИЛИ ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным физическим и/или материальным ущербом просим соблюдать следующие меры предосторожности;

- Использовать ТОЛЬКО дистиллированную воду высокого качества.

ВНИМАНИЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ АППАРАТА, В Т. Ч. СЕРЬЕЗНОМУ. В ЭТОЙ СВЯЗИ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Не лить на аппарат воду и другие жидкости;
- Не лить на аппарат огнеопасные вещества;
- Не использовать аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров;
- Перед выполнением любых работ по техобслуживанию или очистке **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАТЬ** электропитание.

ОПАСНОСТЬ



ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ АППАРАТА И ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

- Проверьте, что электрическая система имеет заземление, соответствующее законам и/или действующим нормам;
- **Запрещается** снимать наклейки и таблички с аппарата; при необходимости заказывать новые;
- Использовать исключительно фирменные запчасти.

ВНИМАНИЕ



НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

РАЗМЕРЫ И МАССА

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО

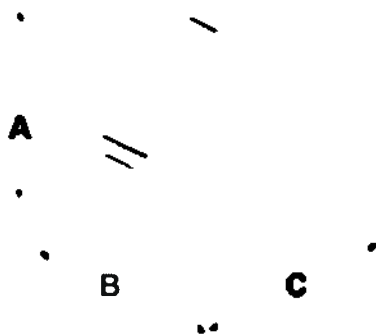
ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРИТЬ АБСОЛЮТНУЮ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

После открытия упаковки проверить, что:

- поставка соответствует техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствуют очевидные повреждения изделия.

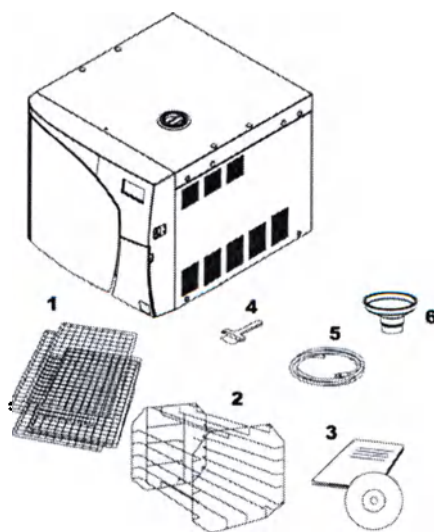


Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота	600 мм	600 мм
В. Ширина	580 мм	580 мм
С. Глубина	700 мм	800 мм
Суммарная масса	62 кг	68 кг

ПРИМЕЧАНИЕ



В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ДЕТАЛЬНО ПРОИНФОРМИРОВАТЬ ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ.



Помимо стерилизатора в упаковке имеется:

1. 3 шт. поддоны для инструментов из нержавеющей стали
2. Опора для поддонов из нержавеющей стали
3. Руководство пользователя (с диском CD-ROM)
4. Съемник для поддонов
5. Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную
6. Воронка для залива воды

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Упакованное изделие должно перемещаться с использованием, по возможности, соответствующих механических средств (автопогрузчика, вилчатого погрузчика для поддонов и пр.) с соблюдением приведенных на упаковке указаний.

При перемещении вручную изделие должно подниматься двумя лицами с использованием соответствующих средств.

После извлечения стерилизатора из коробки он должен подниматься двумя работниками за специальные ручки и перемещаться, по возможности, на тележке или другом аналогичном устройстве.



ВНИМАНИЕ

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ И ХРАНИТЬ АППАРАТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧЕНЬ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.



ПРИМЕЧАНИЕ

СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.



ОПАСНОСТЬ

ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ОПОРОЖНИТЬ БАЧКИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ОТРАБОТАВШЕЙ ВОДЫ, ОСТАВИВ ДО ЭТОГО АППАРАТ ВЫКЛЮЧЕННЫМ ОКОЛО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВСЕХ ВНУТРЕННИХ ГОРЯЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИР ОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха +5° ... +70°
Влажность воздуха 20% ... 80%
Давление окружающей среды 50 - 110 кПа

Стерилизаторы серии С-17Т / С-22Т представляют собой революционное предложение в области компактных стерилизаторов на водяном пару с циклами типа В (EN 13060), а также новый образец в плане безопасности, рабочих характеристик, гибкости и простоты применения.

Это сложное устройство, которым очень легко пользоваться и которое, благодаря широким возможностям конфигурации и запатентованным рабочим устройствам, удовлетворяет любые потребности стерилизации медицинских устройств, обеспечивая максимальные рабочие характеристики в любых условиях.

Кроме того, это устройство более удобно в эксплуатации, т. к. вместо того, чтобы приспосабливаться к устройству и его характеристикам, пользователь ведет с аппаратом диалог и конфигурирует его исходя из своих рабочих потребностей.

Благодаря повышенной простоте применения, компактным размерам и приятному дизайну, этот аппарат является идеальным партнером для всех профессионалов, которым требуется максимальная безопасность стерилизации.

Стерилизатор серии С-17Т / С-22Т – это стерилизатор на водяном пару с полностью электронным микропроцессорным управлением, с большой стерилизационной камерой из штампованной нержавеющей стали.

Он характеризуется самой передовой системой фракционированного разряжения для полного удаления воздуха даже из полых и пористых материалов и эффективным этапом конечной сушки в вакууме с удалением всех следов влаги с любого материала.

Эксклюзивная система генерирования пара, эффективный гидравлический контур и электронное управление (с высокоточными датчиками) обеспечивают высокую скорость выполнения процесса и высокую стабильность термодинамических параметров.

Помимо этого, система самооценки процесса (Process Evaluation System) постоянно, в режиме реального времени, контролирует все «жизненно важные» параметры оборудования, гарантируя абсолютную безопасность и отличный конечный результат.

В аппарате предусматривается 6 программ стерилизации (из которых одна может полностью программироваться), которые все предусматривают персонализированную сушку с возможностью оптимизации для быстрой эффективной стерилизации различных типов предметов (инструментов и материалов), используемых в медицинской среде.

Все циклы могут напрямую выбираться при помощи четкого ЖК экрана, который позволяет также выполнять широкомасштабную конфигурацию устройства исходя из потребностей пользователя.

Более подробно см. в Главе «Конфигурация».

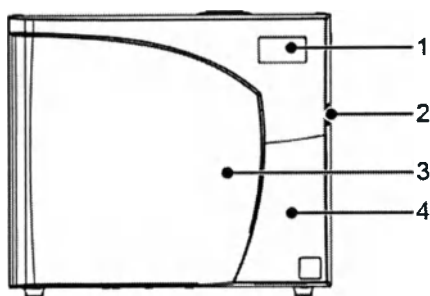
Придерживаясь лучших традиций, новый ассортимент автоклавов С-17Т / С-22Т имеет самые комплексные, современные и передовые системы безопасности для гарантии отсутствия неполадок в работе, связанных с электрическими, механическими, тепловыми или биологическими факторами.

ПРИМЕЧАНИЕ

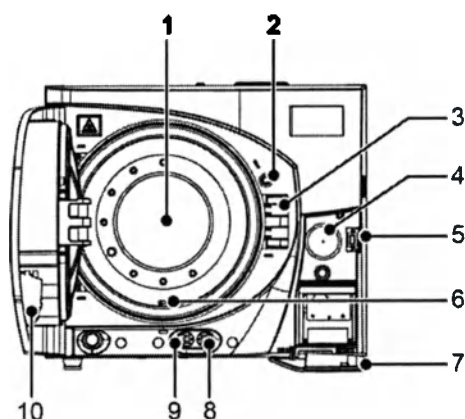


ОПИСАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

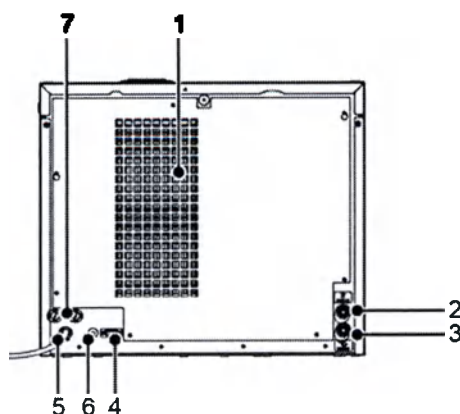


1. Панель управления и ЖК экран
2. Выключатель
3. Створка
4. Окошко



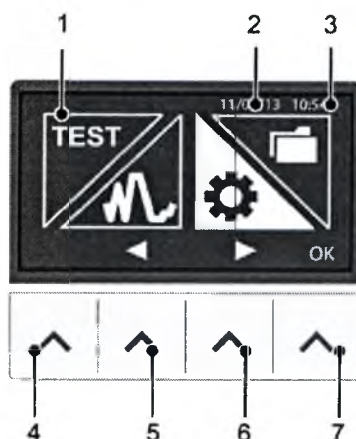
1. Стерилизационная камера
2. Микровыключатель дверцы
3. Система закрытия дверки
4. Бактериологический фильтр
5. Порт USB
6. Фильтр на сливе воды
7. Окошко
8. Быстросъемный соединитель опорожнения бака дистиллированной воды (ТОЛЬКО СЕРВИС)
9. Быстрый соединитель слива отработанной воды
10. Дверь

ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



1. Теплообменник
2. Подключение для автоматической загрузки дистиллированной воды
3. Подключение для прямого слива воды
4. Подключение последовательного кабеля
5. Подключение токоподводящего кабеля
6. Электрическое подключение автоматической загрузки
7. Сетевые плавкие предохранители

ЖК ПИКТОГРАММЫ



- 1. ПИКТОГРАММЫ ВЫБОРА
- 2. ДАТА
- 3. ВРЕМЯ
- 4. ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ
- 5. КНОПКА УМЕНЬШЕНИЕ
- 6. КНОПКА УВЕЛИЧЕНИЕ
- 7. КНОПКА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

	Выбор настроек стерилизатора (НАЛАДКА)
	Выбор для управления данными
	Выбор циклов стерилизации
TEST	Выбор циклов тестов

ПРИМЕЧАНИЕ	
	ДРУГИЕ ОСОБЫЕ СИМВОЛЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАГРАФАХ.

ПРИМЕР ЦИКЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

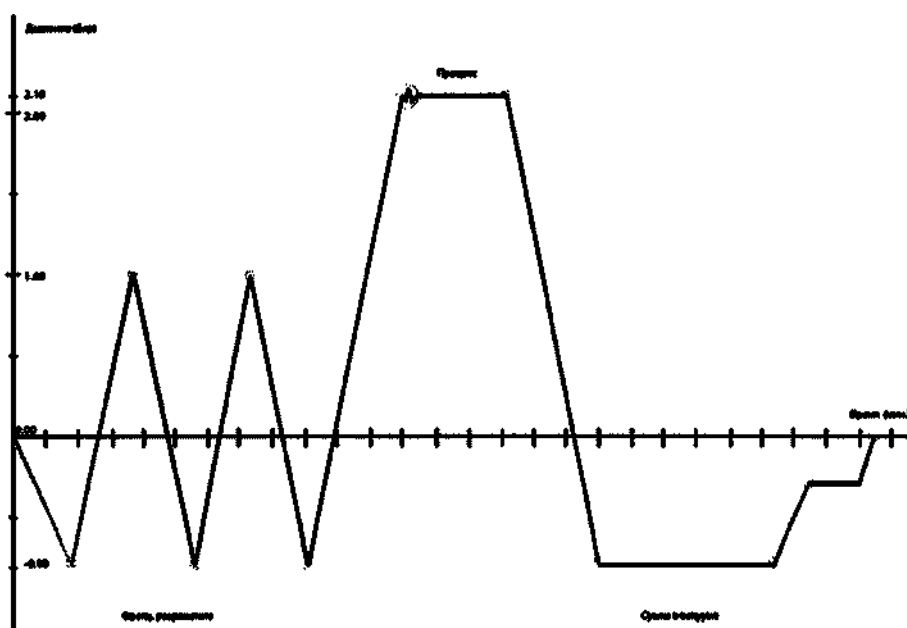
Программа стерилизации серии может эффективно описываться как последовательность этапов, каждый из которых выполняет четко определенную задачу.

Например, стандартная программа (цикл В, 134°C – 4 мин.) после загрузки материала в камеру, закрытия створки, выбора программы и запуска цикла (с блокировкой механизма открытия дверки), предложит следующую последовательность (см. график ниже):

1. подогрев генератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникновение пара в материал за счет выполнения серии этапов разряжения (удаление воздуха из стерилизационной камеры) и повышения давления (впрыска пара в камеру);
3. повышение давления с соответствующим повышением температуры пара до условий, предусмотренных для стерилизации (в примере - 134°C);
4. стабилизация значений давления и температуры;
5. выполнение процесса стерилизации в течение предусмотренного времени (в примере - 4 минуты);
6. понижение давления в стерилизационной камере;
7. этап сушки в вакууме;
8. этап вентилирования загруженного материала стерильным воздухом;
9. выравнивание давления в стерилизационной камере до атмосферного уровня.

По достижении последнего указанного этапа можно разблокировать дверку и выгрузить материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что этапы 1, 3, 4, 6 и 9 одинаковы во всех циклах с небольшой разницей по длительности, зависящей только от количества и консистенции загруженного материала и условий нагрева стерилизатора, а этапы 2, 5, 7 и 8 зависят от их конфигурации и/или базовой продолжительности выбранного цикла (и, соответственно, - типологии загружаемого материала) и настроек, выполненных пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ



ПОДРОБНО О РАЗЛИЧНЫХ ИМЕЮЩИХСЯ ПРОГРАММАХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММЫ».

УСТАНОВКА ВВЕДЕНИЕ

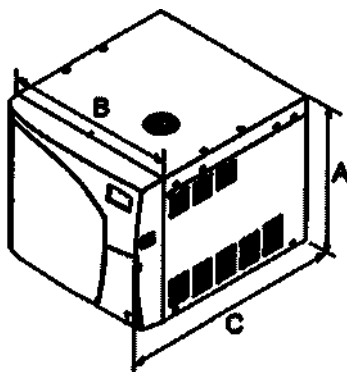
Для обеспечения хорошей работы стерилизатора, его сохранности во времени и самого полного использования его возможностей, первым основным шагом является правильный внимательный пуск в эксплуатацию. Кроме того, эта мера предосторожности позволяет избежать возможных неполадок и повреждений аппарата и опасных ситуаций для людей и материальных ценностей.

Поэтому просим строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.

ПРИМЕЧАНИЕ

СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ВСЕМ ИНТЕРЕСУЮЩИМ ВАС ВОПРОСАМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

СТЕРИЛИЗАТОР ВЫПУСКАЕТСЯ В ПРОДАЖУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОВЕРОК. ДЛЯ ЕГО ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ.



Размеры и масса	17 л	22 л
А. Высота (общая)	420 мм	420 мм
В. Ширина (общая)	480 мм	480 мм
С. Глубина (за исключением задних штуцеров)	560 мм	660 мм
Суммарная масса	58 кг	63 кг

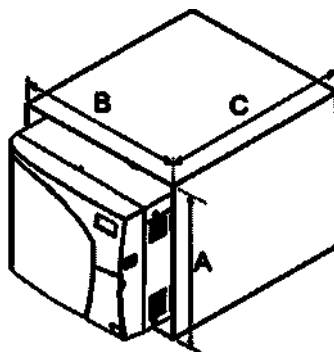
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электрическая система, к которой подключается стерилизатор, должна соответствующим образом рассчитываться исходя из электрических характеристик аппарата. Номинальные характеристики приводятся в задней части устройства.

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАНИЯ

При встраивании стерилизатора в шкаф необходимо оставить достаточно места вокруг аппарата для обеспечения эффективной вентиляции, а также большое отверстие в задней части, которое, помимо ввода токоподводящих кабелей, обеспечивает соответствующий приток воздуха и, следовательно, - оптимальное охлаждение теплообменника.

Поэтому очень важно, чтобы отделение для встраивания имело следующие минимальные размеры:



Размеры	17 л	22 л
А. Высота	500 мм	500 мм
В. Ширина	600 мм	600 мм
С. Глубина	600 мм	700 мм



ВНИМАНИЕ

РАЗМЕРЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ МОГУТ ПОМЕШАТЬ ХОРОШЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ АППАРАТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК И/ИЛИ ВОЗМОЖНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ СТВОРКИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ СВЕРХУ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ СОЕДИНИТЕЛИ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ).

ЕСЛИ ПРИ ВСТРАИВАНИИ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТУПНЫМ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РОЗЕТКУ ТОКА СО ВСТРОЕННЫМ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ.

НЕ СНИМАТЬ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ И КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВСТРАИВАТЬ В ОТДЕЛЕНИЕ АППАРАТ СО ВСЕМИ ЕГО ЧАСТЯМИ.

ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДЯТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖ НОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для обеспечения правильного функционирования аппарата и/или предупреждения ситуаций повышенного риска соблюдайте следующие предупреждения:

- Устанавливать стерилизатор на плоскую, совершенно горизонтальную поверхность;
- Проверить, что опорная плоскость достаточно прочная для выдерживания массы аппарата (ок. 60 кг);
- Оставить соответствующее пространство для вентиляции вокруг стерилизатора, особенно в задней части;
- Если аппарат встраивается в шкаф, проверить, что были соблюдены предупреждения, приведенные в предыдущем параграфе, избегая забивания возможных воздухозаборов;
- Не ставить стерилизатор слишком близко от ванн, раковин и подобных мест, избегая тем самым контакта с водой и другими жидкостями. Это может вызвать короткие замыкания и другие потенциально опасные для оператора ситуации;
- Не устанавливать стерилизатор в средах с повышенной влажностью или плохой вентиляцией;
- Не устанавливать аппарат в среде с огнеопасными и/или взрывоопасными газами или парами;
- Устанавливать аппарат так, чтобы токоподводящий кабель не был погнут или сдавлен. Он должен свободно проходить до электрической розетки;
- Устанавливать аппарат так, чтобы наружные трубопроводы загрузки/выгрузки не были погнуты или сдавлены. Они должны свободно проходить до сливного бака.

ПРЯМОЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

В соответствии с действующими законами и/или нормами, стерилизатор должен подключаться к электрической розетке системы мощностью, соответствующей потреблению аппарата, подключенной к системе заземления.

Розетка должна соответствующим образом защищаться термомангнитным и дифференциальным выключателями со следующими характеристиками:

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



ВНИМАНИЕ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И/ИЛИ НЕ ИМЕЮЩИМИ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ПРИМЕЧАНИЯ

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАТЬ ТОКОПРОВОДЯЩИЙ КАБЕЛЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К РОЗЕТКЕ ТОКА. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ПРЯМОЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

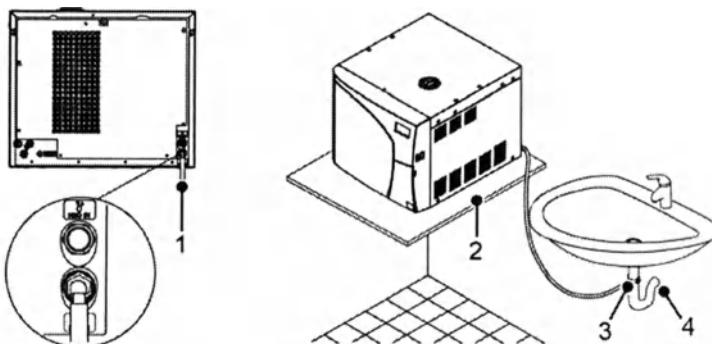
- Снимите зажим для блокировки колпачка и колпачок в задней части автоклава.
- Установите пластиковую трубку на угловой соединитель (поставляется в комплекте).
- Установите соединитель, а затем поставьте зажим.
- Закрепите зажим на сливной сифон.
- Отрежьте по размеру трубку, оденьте свободный конец на штуцер централизованного слива, блокируя его специальным зажимным кольцом.



ПРИМЕЧАНИЕ

ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ТРУБКА НЕ ИМЕЕТ ЗАГИБОВ, СДАВЛИВАНИЙ И ЗАБИВАНИЙ.

Компоненты ориентировочно размещаются по следующей схеме:



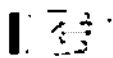
1. К централизованной точке слива
2. Опорная поверхность
3. Зажим
4. Сливной сифон

ПРИМЕЧАНИЕ



ШТУЦЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ СЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ПРАВИЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ БАЧКА.

ПРИМЕЧАНИЕ

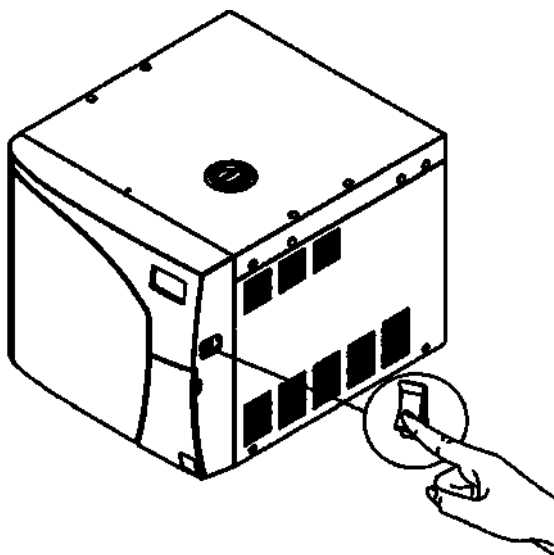


ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (НАСОС ИЛИ ВНЕШНИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН) НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПРЯМОГО СЛИВА.

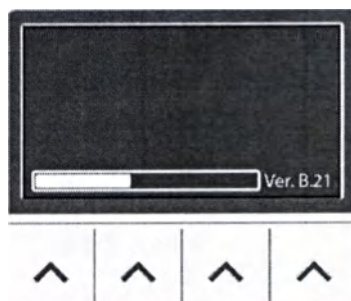
ЭТА СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ СЛИВАТЬ В ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ ЛИШНЮЮ ВОДУ, ПОДАННУЮ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ИЛИ НЕПОЛАДКИ, ПОЗВОЛЯЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАТОПЛЕНИЙ.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В К Л Ю Ч Е Н И Е

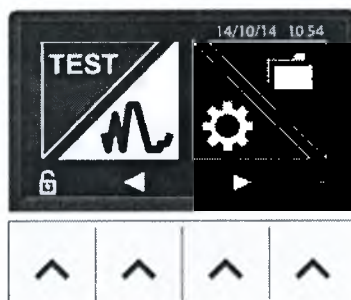
После правильной установки стерилизатора включите его главным выключателем, расположенным в правой части аппарата.



При включении аппарата отображается следующий экран:



По завершении процедуры запуска на дисплее отображается следующее главное меню.



При этом аппарат остается в ожидании выбора программы (см. Главу «Выбор программы»).

ОПАСНОСТЬ

ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ ПРИКАСАТЬСЯ ГОЛЫМИ РУКАМИ К СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ, ОСНАЩЕНИЮ КАМЕРЫ И ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРКИ.

ЗАГРУЗКА
ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

РУЧНАЯ
ЗАГРУЗКА

При первом использовании стерилизатора, когда загорается пиктограмма уровня воды МИН, необходимо обеспечить пополнение или полное наполнение дистиллированной воды.

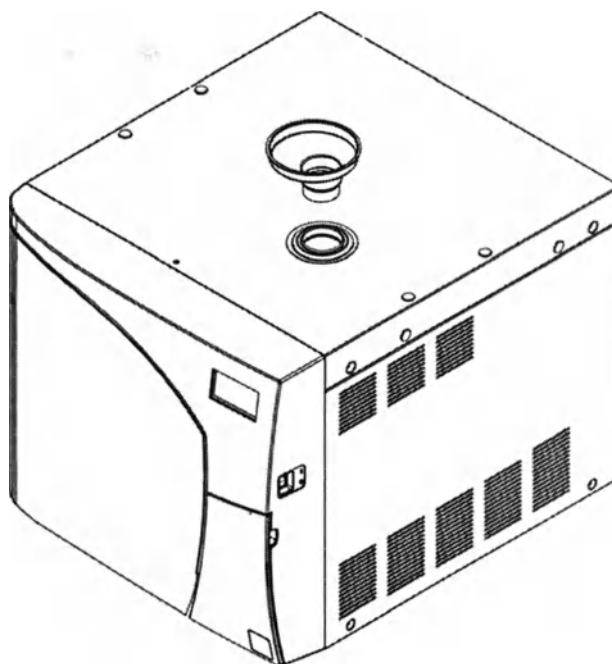
Выполните следующие операции (при включенной машине), пользуясь рисунком:

1. Вынуть резиновую пробку;
2. Вставить в заливное отверстие входящую в комплект наполнительную воронку;
3. Медленно влейте дистиллированную воду в воронку, пока не погаснет пиктограмма МИН;
4. Продолжайте операцию заполнения до тех пор, пока не будет достигнут максимальный уровень воды в загрузочном баке, о чем сигнализирует включение значка МАКС и звуковой сигнал.
Немедленно прервите заполнение; ни при каких обстоятельствах уровень не должен превышать надпись МАКС в основании заливного отверстия.
Следите за тем, чтобы не вода не пролилась на аппарат; быстро вытереть разлившуюся воду.
5. Выньте воронку из заливного отверстия;
6. Установите на место резиновую пробку.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ ЗАПУСТИТЬ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ, УРОВЕНЬ ВОДЫ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОКАЗАН ПИКТОГРАММОЙ УРОВНЯ МАКС. ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ ПОГАСЛА ПИКТОГРАММА МИН.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



См. приложение «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ».

КОНФИГУРАЦИЯ

Серия С-17Т / С-22Т предлагает широкие возможности персонализации. Таким образом, пользователь может сконфигурировать аппарат исходя из своих потребностей, адаптируя его характеристики исходя, например, из типа выполняемых операций, типа стерилизуемого материала и частоты использования. При помощи программы конфигурации пользователь может задать серию опций, предусмотренных в простом интуитивном меню.

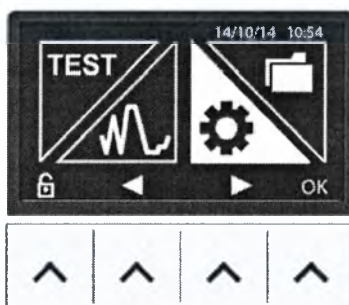
ПРИМЕЧАНИЕ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ КОНФИГУРАЦИИ КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА В ЭТОМ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ. ПРАВИЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ АППАРАТА ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОТ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. СЛУЖБА СОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТАМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАЦИИ.

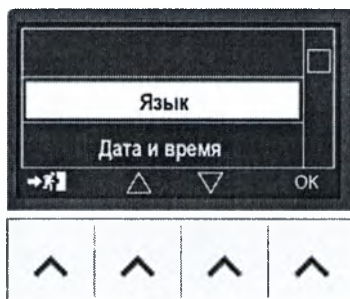
НАСТРОЙКИ

Для входа в программу конфигурации выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.



ЯЗЫК

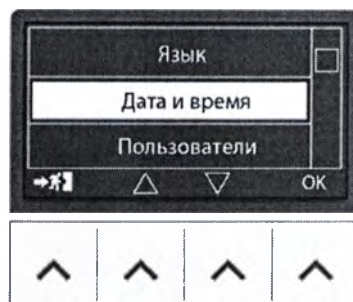
Выберите опцию ЯЗЫК и подтвердите кнопкой ОК.



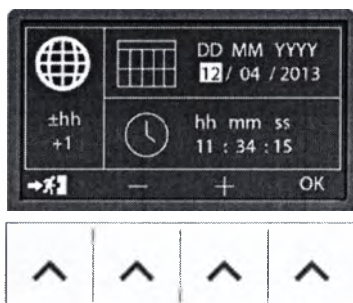
Выберите нужный язык, прокручивая перечень стрелками (Δ и ∇), и подтвердите, нажимая кнопку ОК.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию ДАТА И ВРЕМЯ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.



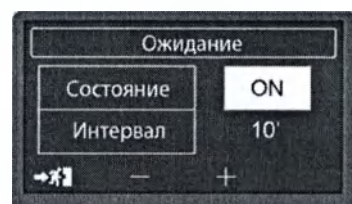
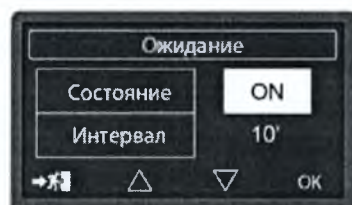
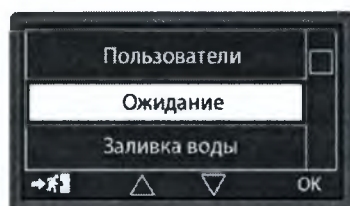
Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

При нажатии кнопки, соответствующей пиктограмме ВЫХОД, сохраняются выбранные опции и происходит возврат к предыдущему меню.

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ и подтвердите кнопкой ОК.

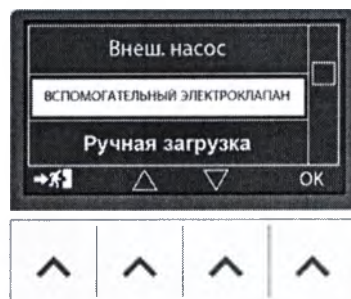
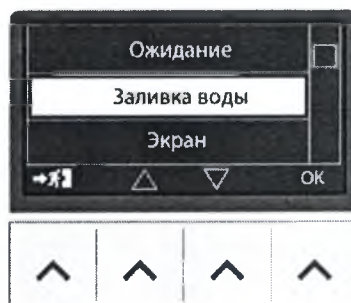


Нажмите ВКЛ. для подключения нагрева в РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ или ОТКЛ. для его отключения.

Подтвердите нажатием ОК.

ЗАЛИВКА ВОДЫ

Выберите опцию ЗАЛИВКА ВОДЫ и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите нужную опцию исходя из фактически подключенного комплектующего и подтвердите нажатием ОК.



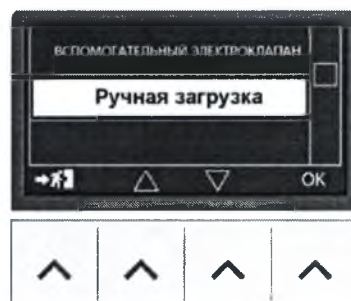
ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ СТЕРИЛИЗАТОР ЗАПРАШИВАЕТ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ТИПА ФАКТИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧЕННОГО УСТРОЙСТВА, НАЖИМАЯ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КЛАВИШУ. ЕСЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАЦИИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НУЖНУЮ ОПЦИЮ.



ПРИМЕЧАНИЕ

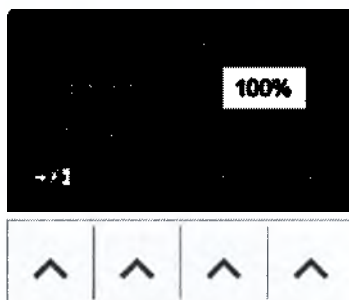
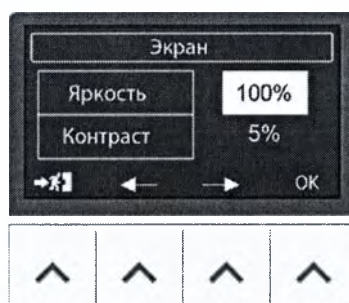
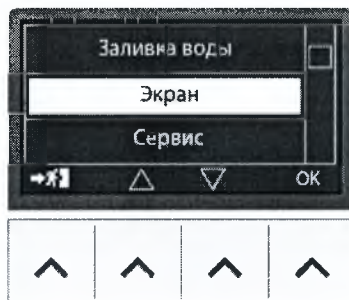
ЭТО МЕНЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ, НЕИСПРАВНОСТЬ И ПР.) И ПЕРЕХОДА К РУЧНОЙ ЗАГРУЗКЕ БАКА.



Выберите "ручная загрузка" и подтвердите ОК.

ЭКРАН

Выберите опцию ЭКРАН для регулирования яркости и контраста экрана и подтвердите кнопкой ОК.



Выберите изменяемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК.
Отрегулируйте значение кнопками + и -.
Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначено для службы техпомощи. Его может использовать только уполномоченный специалист.

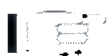


ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего следует помнить, что при обращении и перемещении загрязненного материала рекомендуется принимать следующие меры предосторожности:

- Всегда одевать резиновые перчатки соответствующей толщины.
- Очищать гермицидными средствами руки, защищенные перчатками.
- Для перемещения инструментов всегда пользоваться поддоном.
- Запрещается переносить инструмент, держа его непосредственно в руке.
- Защищать руки от контакта с возможно загрязненными и острыми частями; это позволяет избежать риска заражения опасными инфекциями.
- Немедленно отделять все предметы, которые не должны подвергаться стерилизации или не в состоянии выдержать ее.
- Тщательно вымыть руки, еще в перчатках, по завершении работы с нестерильным материалом.
- Все материалы и/или инструменты, подвергаемые стерилизации, должны быть абсолютно чистыми и не содержать каких-либо отложений (органических/неорганических веществ, кусочков бумаги, ватных/марлевых тампонов известковых отложений и пр.).

ПРИМЕЧАНИЕ



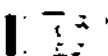
НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОЧИСТКИ И УДАЛЕНИЯ ОСТАТКОВ, ПОМИМО ПРОБЛЕМ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И/ИЛИ СТЕРИЛИЗАТОРА.

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИ ЕЙ

Для эффективной очистки действовать следующим образом:

1. Споласкивать инструменты под струей проточной воды немедленно после применения.
2. Разделять металлические инструменты по типам материала (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, латунь, алюминий, хром и пр.) для предупреждения явления электролитической оксидоредукции.
3. Выполнить мойку ультразвуковым аппаратом со смесью воды и гермицидного средства, строго соблюдая рекомендации производителя.
4. Для оптимизации результатов использовать очиститель, специально предназначенный для ультрафиолетовой мойки, с нейтральным pH.

ПРИМЕЧАНИЕ



РАСТВОРЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНОЛОВ ИЛИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА.

5. После мойки тщательно сполоснуть инструменты и проверить полное отсутствие отложений; при необходимости повторить цикл мойки или предусмотреть ручную очистку.

ПРИМЕЧАНИЕ



ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ДЕИОНИЗИРОВАННУЮ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ ВСЕГДА ВЫТИРАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

Для **держателей** (турбинок, наконечников и пр.) дополнительно к указанному выше выполнить обработку в специальных устройствах, обеспечивающих эффективную внутреннюю очистку (иногда предусматривающую смазку).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ЗАВЕРШЕНИИ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕРЖАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫМ СТЕРИЛЬНЫМ МАСЛОМ. ПРИ ПРИНЯТИИ ЭТОЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДЕТ СОКРАЩЕН.

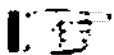
ВНИМАНИЕ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБРАБОТКИ В АВТОКЛАВЕ ИЗУЧИТЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТЕРИЛИЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТА/МАТЕРИАЛА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОЙКИ И/ИЛИ СМАЗКИ.

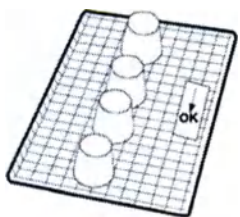
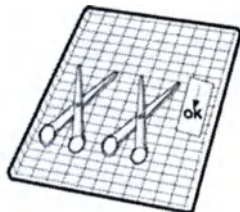
Что касается **текстиля** или другого пористого материала, например, халатов, салфеток, наушников и пр., выполните тщательную стирку с последующей сушкой перед обработкой в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ. НЕ ОТБЕЛИВАТЬ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА. ЭТИ КОМПОНЕНТЫ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОПОРУ ПОДДОНОВ, ПОДДОНЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ В КАМЕРЕ



Для максимального повышения эффективности процесса стерилизации и сохранения материала во времени, повышая его срок службы, соблюдайте приведенные ниже инструкции.

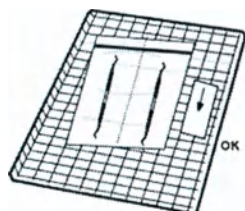
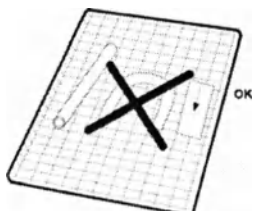
Общие замечания по позиционированию на поддонах:

- Кладите инструменты из разного металла (нержавеющая сталь, закаленная сталь, алюминий и пр.) на разные поддоны или хорошо отделенными друг от друга.
- Если инструменты - не из нержавеющей стали, между поддоном и инструментом положите салфетку из стерилизационной бумаги или салфетку из муслина для предупреждения прямых контактов между различными материалами.
- В любом случае, укладывайте различные предметы на достаточном расстоянии друг от друга так, чтобы оно сохранялось в течение всего цикла стерилизации.
- Убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении.
- Уложите режущие инструменты (ножницы, скальпели и пр.) так, чтобы они не могли вступить в контакт между собой в ходе процесса стерилизации; при необходимости использовать хлопчатобумажную или марлевую салфетку для их отделения и защиты.
- Поместите емкости (стаканы, чашки, пробирки и пр.), укладывая их набок или перевернутыми, избегая возможного застывания воды.
- Не загружать поддоны сверх указанного предела (см. **Приложение**).
- *Ввиду того, что это значение, понимаемое как максимальный допустимый предел, в некоторых ситуациях может оказаться чрезмерным, всегда подходите к различным ситуациям здорово.*
- Не ставить поддоны друг на друга и не допускать их прямого контакта со стенками стерилизационной камеры.
- Всегда используйте опору для поддонов, поставленную в комплекте с оборудованием.

- Для ввода и извлечения поддонов из стерилизационной камеры всегда использовать специальный входящий в комплект оборудования извлекатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА КЛАДИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ КАЖДОГО ПОДДОНА: ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНОЙ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ИЛИ, ЧТО ХУЖЕ, - ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ. ПРИ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛА В ПАКЕТАХ КЛАСТЬ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ КАЖДОЙ ОБОЛОЧКИ.



Замечания по резиновым и пластиковым шлангам

- Всегда споласкивать перед применением водой без пирогенов; не высушивать.
- Размещать трубки на поддонах так, чтобы их концы были свободны и не сдавлены.
- Не загибать и не закручивать трубки, класть их как можно более развернутыми в длин.

Замечания по пакетам и упаковкам

- Класть упаковки рядом друг с другом, на соответствующем расстоянии и совершенно не друг на друга, не допуская контакта со стенками камеры.
- Если требуется обернуть особые предметы, всегда использовать соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, салфетки из муслина и пр.), заклеивая клейкой лентой для автоклавов.

Замечания по материалу в пакетах

- Класть инструменты в упаковки отдельно или, если в одну оболочку укладывается несколько инструментов, проверить, что они изготовлены из одного металла;
- Заклеить упаковку клейкой лентой для автоклавов или термоупаковочных машин;
- Не использовать металлические скобы, булавки и пр., которые не гарантируют стерильность во времени;
- Расположить пакеты так, чтобы не допускать образования воздушных мешков, которые потенциально могут помешать правильному проникновению и выходу пара;
- Уложить пакеты так, чтобы сторона из пластика была обращена вверх, а сторона из бумаги – вниз (сторона поддона);
- В любом случае, проверить соответствие такого положения, меняя его при необходимости;
- По возможности, при помощи соответствующей опоры, положить пакеты наискось относительно поддона;
- Запрещается класть пакеты друг на друга.

ВНИМАНИЕ



ВСЕГДА ПОМЕЩАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ПАКЕТЫ, ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИХ ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ. СМ. ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ГЛАВЫ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА».

Выбор программы – это базовая операция для успешного исхода процесса стерилизации.

Ввиду того, что каждый инструмент и любой материал в целом имеет свою особую структуру, консистенцию и свойства, важно определить наиболее подходящую для него программу как для сохранения его физических характеристик (избегая или максимально ограничивая изменения), так и для обеспечения максимальной эффективности процесса стерилизации.

Руководство по выбору программы исходя из загружаемого материала приводится в Приложении Программы.

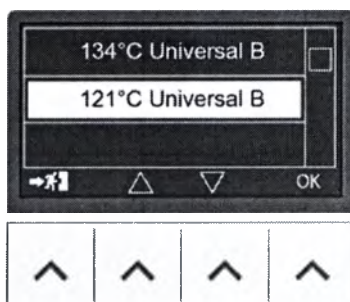
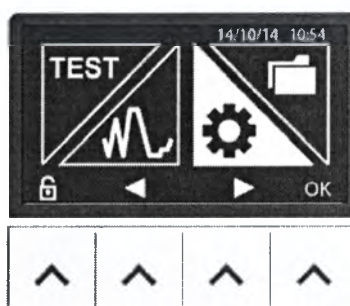
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из последовательности определенных этапов. Число и длительность этих этапов может быть разной для разных циклов и зависит от типа удаления воздуха, процесса стерилизации и режима сушки.

Электронная система управления контролирует выполнение различных этапов, проверяя одновременно соблюдение различных параметров; если в ходе цикла выявляется неполадка любого типа, цикл немедленно прерывается и подается сигнал тревоги с кодом и сообщением о природе неисправности.

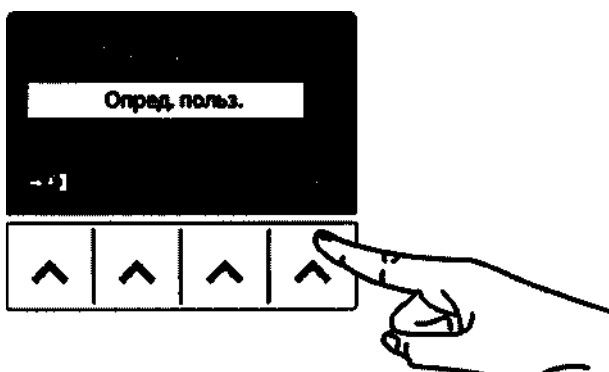
Эта проверка и выбор соответствующей программы стерилизации обеспечивает эффективную стерилизацию во всех условиях.

После загрузки материала в стерилизационную камеру (принимая меры предосторожности, описанные в главе «Подготовка материала к стерилизации»), выбрать нужный цикл следующим образом:



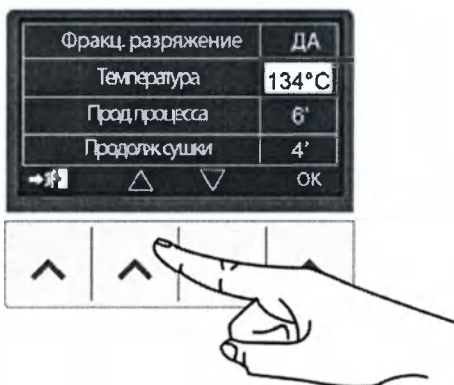
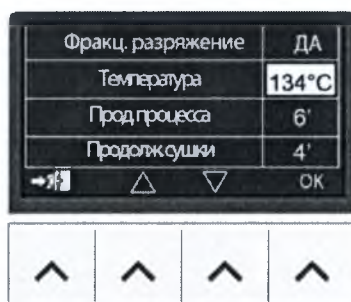
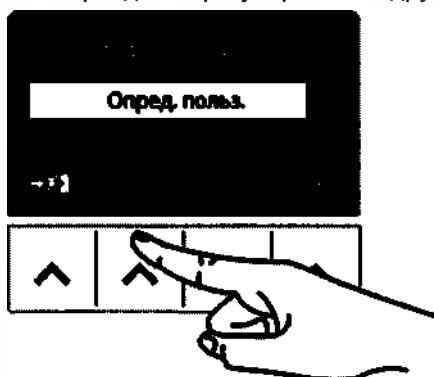
ЦИКЛ, ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите.



Выберите задаваемое поле стрелками и подтвердите кнопкой ОК. Отрегулируйте значение кнопками + и -.

Подтвердите нажатием ОК и перейдите к регулированию других полей.



После выполнения выбора кнопкой выхода выполняется сохранение настроек и возврат к предыдущему экрану.

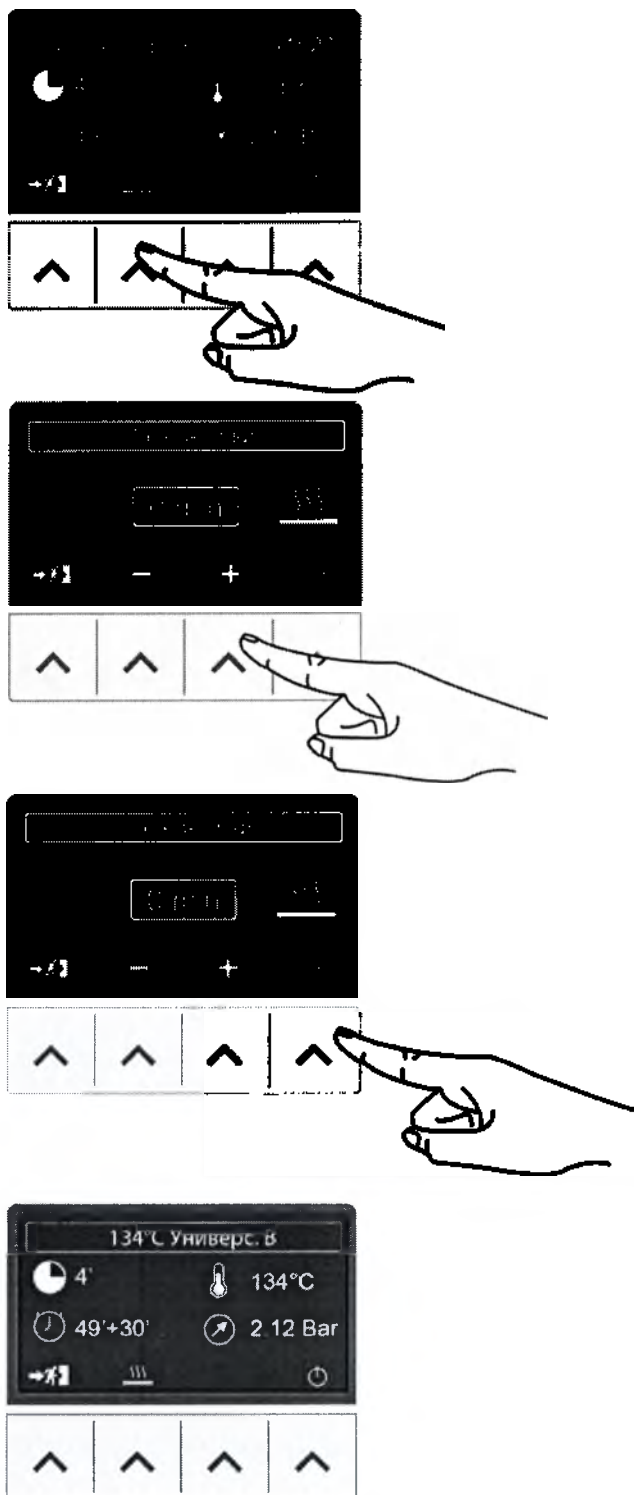


Нажмите для запуска цикла, определенного пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

При помощи кнопок + и – задайте дополнительное время сушки и подтвердите. После подтверждения значение дополнительной сушки будет отображено рядом с суммарным временем цикла.

Дополнительное значение остается записанным в памяти. Для подключения функции дополнительной сушки нажмите кнопку ОК.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА

Нажмите кнопку ОК для запуска цикла с выбранными активными опциями.

Цикл стерилизации, если брать в качестве примера наиболее полный и показательный, т. е. программу **134°C УНИВЕРСАЛЬНАЯ** с наличием предварительного фракционированного разряжения, состоит из следующих этапов:

НАГРЕВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ВТОРОЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ВТОРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗРЯЖЕНИЯ

ТРЕТЬЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

СТЕРИЛИЗАЦИЯ

ВПУСК ПАРА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

ВЕНТИЛЯЦИЯ

ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛ



ИСХОД ЦИКЛА

По завершении цикла важно проверить результат процесса стерилизации.

Если на дисплее отображается сообщение «ЗАВЕРШЕНО», это означает, что цикл правильно завершен без прерываний какими-либо сигналами тревоги и что гарантируется полная асептика материала.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ В КОНЦЕ ЦИКЛА

Для открытия дверки стерилизатора необходимо нажать кнопку, показанную на рисунке:



Стерилизованный материал должен соответствующим образом обрабатываться и храниться для сохранения стерильности во времени до момента использования.

Несоответствующее хранение может вызывать быстрое повторное загрязнение.

Это, в любом случае, пагубно, т. к. или используется загрязненный материал (чаще всего - неосознанно) с созданием опасности для пользователя и пациента, или же требуется выполнение нового цикла стерилизации с затратой времени и ресурсов.

Поэтому считаем необходимым дать некоторые базовые рекомендации, оставляя за пользователем обязанность более глубоко изучить этот вопрос по специальной литературе.

Предполагая, что стерилизатор установлен в чистом месте, без пыли и повышенной влажности, должны приниматься следующие меры предосторожности для манипулирования и/или перемещения стерильного материала:

1. Извлекать материал из стерилизационной камеры в чистых, а лучше - стерилизованных перчатках и халате. В качестве дополнительной меры пользоваться защитной маской для лица;
2. Ставить поддоны на сухую, соответствующим образом очищенную и дезинфицированную поверхность. *Раздвигать или, в любом случае, отделять стерильный материал от зоны, где лежит загрязненный материал, еще подлежащий стерилизации,*
3. Как можно меньше прикасаться к материалу и/или инструментам, в максимальной степени следя за тем, чтобы не порвать и не повредить упаковки.

Оставьте охлаждать инструменты перед перемещением (и последующей укладкой на хранение). Если это требуется для перевозки, перемещайте материал в сухих, чистых, дезинфицированных емкостях. Емкости должны быть закрыты или, если они открытого типа, покрыты чистыми салфетками.

Стерильный материал в ожидании использования должен храниться с соблюдением соответствующих требований. Благодаря их соблюдению можно значительно замедлить процесс загрязнения:

1. Хранить материал и/или инструменты в защитных упаковках, использованных в ходе стерилизации. Не помещать инструменты в пакеты после стерилизации, т. к., помимо того, что это совершенно бесполезно и бессмысленно, это еще и потенциально вредно;
2. Хранить материал в сухом месте, специально очищенном и продезинфицированном, вдали от зон переноса инфицированного материала. По возможности отдавать предпочтение закрытым отделениям с освещением ультрафиолетовой лампой;

ХРАНЕНИЕ
МАТЕРИАЛА

3. Обозначать стерильный материал, указывая на нем дату стерилизации (прилагая копию распечатки или приклеивая к нему клейкую этикетку);
4. Использовать первым материал, хранящийся дольше (по критерию ФИФО, «первым поступил, первым выбыл»). Это позволяет иметь материал с однородным сроком хранения, избегая слишком длительных периодов хранения со связанными с этим рисками;
5. Запрещается хранить материал слишком долго. Не следует забывать о том, что даже при соблюдении приведенных выше указаний материал за определенное время имеет тенденцию к загрязнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

для ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СМ. ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

В ОТСУТСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ НЕ ПРЕВЫШАТЬ **СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ:**

БИКС С ЗАЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЛИ КОНТЕЙНЕР БЕЗ ПРОКЛАДКИ	1-2 дня
КОНТЕЙНЕР С ФИЛЬТРОМ И С ПРОКЛАДКОЙ ИЛИ КОНТЕЙНЕР С КЛАПАНАМИ	30 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ОДИН СЛОЙ	1-2 дня
БУМАГА УПАКОВОЧНАЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ДВА СЛОЯ (ОРТОГОНАЛЬНЫХ)	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ОДИН СЛОЙ	30 дня
УПАКОВКА БУМАГА-ПОЛИЭФИР/ПОЛИПРОПИЛЕН, ДВА СЛОЯ	60 дня

УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ПРАВИЛЬНО ХРАНИМОМУ МАТЕРИАЛУ.

ПРИМЕЧАНИЕ

СРОКИ КОНСЕРВАЦИИ МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ. ЭТО ЗАВИСИТ ОТ СТРАНЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ДЕЙСТВУЮЩИХ В НЕЙ ЗАКОНОВ.

ПРОГРАММЫ ТЕСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Для безопасности оператора и пациента следует периодически проверять функциональность и эффективность основного процесса, каковым является стерилизация медицинских устройств.

Изделия серии C-17T / C-22T в этой связи предоставляют возможность просто и автоматически выполнить два отдельных цикла тестов:

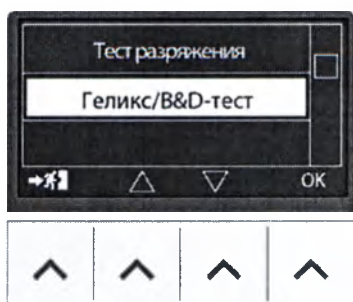
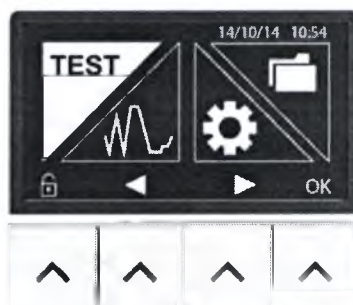
- Геликс/B&D-тест
- Тест разряжения

Геликс/BD-тест проводится при температуре 134°C и характеризуется этапом стерилизации особой длительности (3,5 минуты); цикл включает этапы фракционированного разряжения, аналогичные используемым в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Благодаря специальному устройству можно оценить правильность проникновения пара внутрь полых предметов.

Этот цикл пригоден также для измерения проникновения пара в пористые предметы (образец для испытаний Bowie & Dick).

Для выбора цикла Геликс/B&D-тест выберите стрелками Геликс/B&D-тест и подтвердите нажатием ОК.





Устройство тестирования (в соответствии с ТУ по стандарту EN 867-5) состоит из тефлоновой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на конце которой прикреплена небольшая герметичная винтовая капсула, в которую может помещаться соответствующий химический индикатор. Другой конец трубки оставляется свободным для обеспечения проникновения пара и оценки его эффективности.

Для выполнения теста (в соответствии со стандартом EN 13060) вставьте химический индикатор, представляющий собой полоску бумаги со специальным реагентом, в капсулу устройства (использовать только в сухом состоянии). Завинтите капсулу так, чтобы не было просачиваний через уплотнение.

ПРИМЕЧАНИЕ



УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТА НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С АППАРАТОМ. ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Положите устройство на центральный поддон приблизительно посередине. Не класть другой материал в камеру. Закройте дверку и запустите цикл.

Цикл теста выполняется с такой же последовательностью фаз, которые описаны для стандартного цикла стерилизации.

По завершении цикла извлеките из камеры устройство тестирования, откройте капсулу и выньте индикатор.

Если пар проник правильно, индикатор должен полностью изменить свой начальный цвет по всей длине полоски; в противном случае (недостаточное проникновение) будет наблюдаться только частичное изменение цвета или даже отсутствие изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ



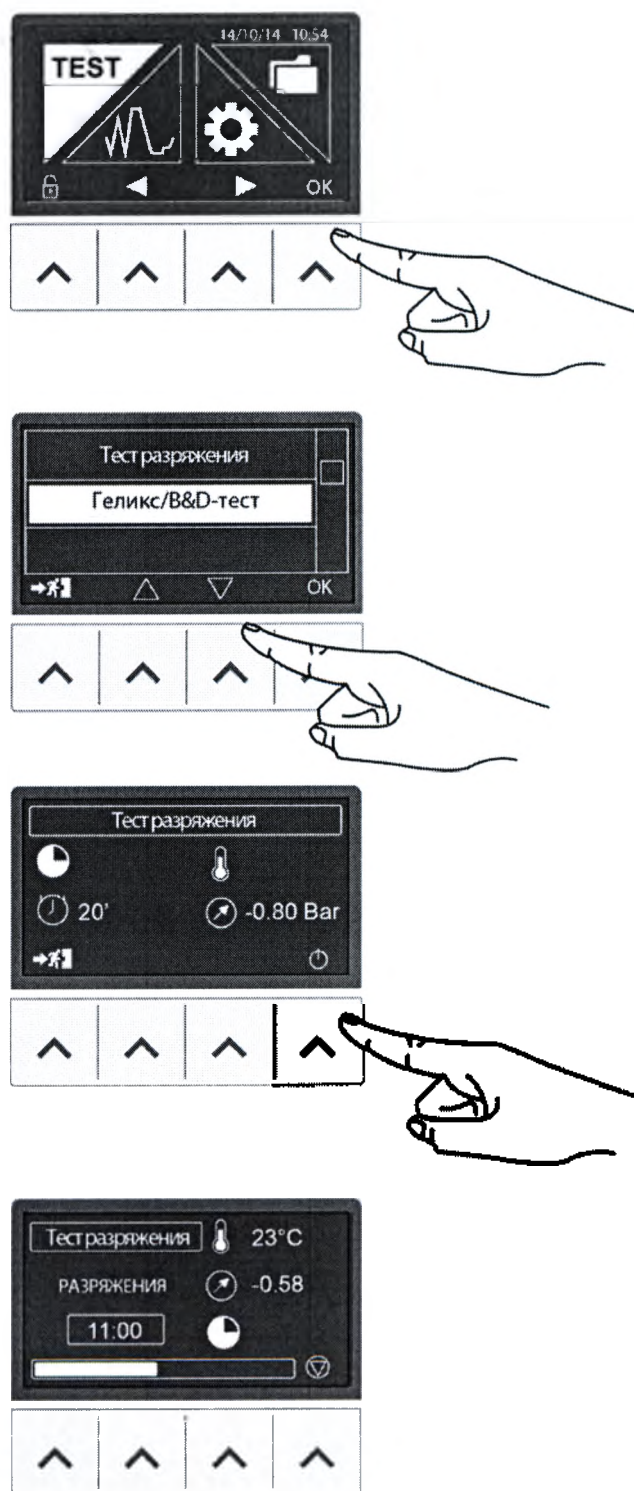
ОБЫЧНО ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ОТ СВЕТОГО ЦВЕТА (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И ПР.) ДО ТЕМНОГО (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИНДИКАТОРА.

ЦИКЛ ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Цикл Тест разряжения позволяет проверить абсолютную герметичность гидравлической системы стерилизатора.

Измеряя изменение степени разряжения за определенный временной промежуток и сравнивая его с предельными установленными значениями, можно определить качество герметичности стерилизационной камеры, трубопроводов и различных запорных элементов.

Для выбора цикла Тест разряжения выберите стрелками «Тест разряжения» и подтвердите нажатием ОК.



Этот цикл выполняется при пустой стерилизационной камере с установленными только держателем поддонов и поддонами.

ПРИМЕЧАНИЕ



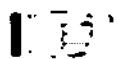
РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТОТ ТЕСТ В НАЧАЛЕ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ДНЯ С КАМЕРОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.

Повышенная температура камеры влияет на изменение значения разряжения, измеренного в ходе теста; таким образом, система запрограммирована на предупреждение выполнения теста в несоответствующих рабочих условиях.

Закройте дверку и запустите программу.

Этап разряжения начинается немедленно и на дисплее отображается значение давления (бар) и подсчет времени с запуска цикла теста.

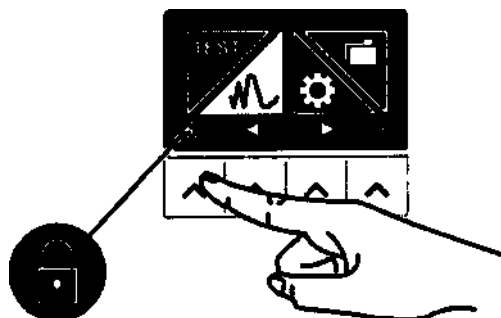
ПРИМЕЧАНИЕ



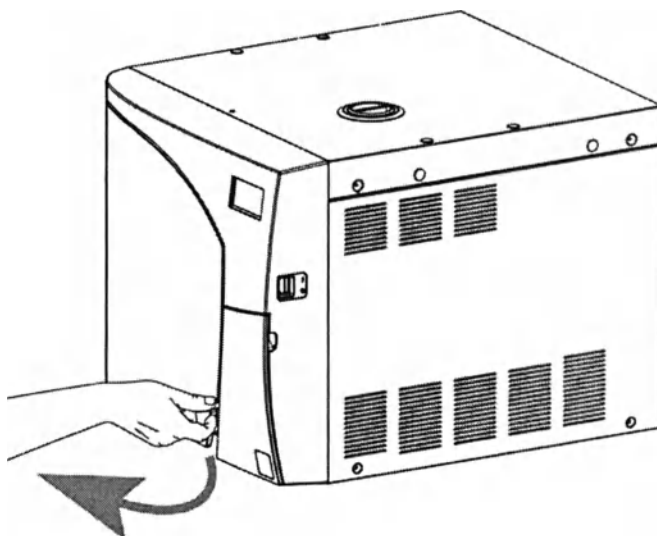
ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ПРОГРАММА ПРЕРЫВАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ

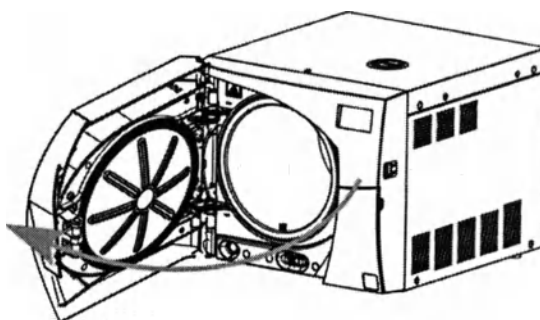
Для открытия дверки автоклава необходимо удерживать нажатой кнопку, показанную на рисунке.



Дверка открывается и остается прикрытой.



Теперь дверку можно открывать вручную.

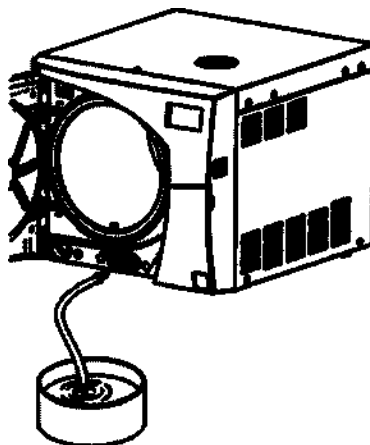
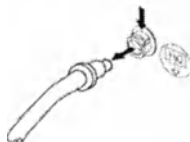


К
ЦЕНТРАЛИЗОВ
АННОМУ
ОТРАБОТАВШЕ
Й ВОДЫ

Откройте дверку и выполните следующие операции:

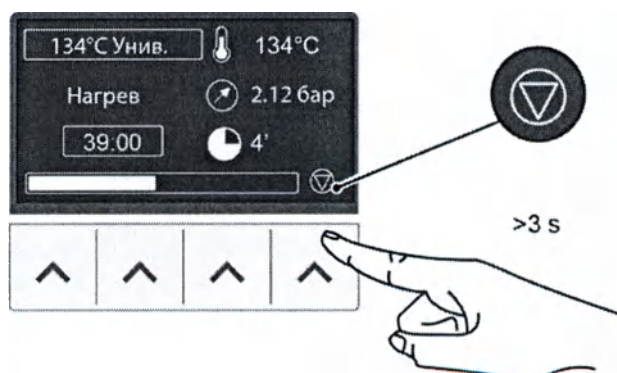
1. Предусмотрите рядом со стерилизатором ванночку емкостью не менее 4 литров; опустите в ванночку свободный конец поставляемой в комплекте сливной трубки;
2. Вставьте другой конец трубки в соединитель «мама» под входом камеры (правый соединитель), толкая до упора, пока не будет слышен щелчок;
3. Дайте бакку полностью опорожниться, после чего нажмите металлический рычажок штуцера и отсоедините быстрый соединитель трубки.

Снятие трубки



ПРЕРЫВАНИЕ РУЧНОЙ

Цикл может прерываться вручную оператором в любой момент при удерживании нажатой в течение ок. 3 секунд кнопки, показанной на рисунке.



Эта команда генерирует ошибку E999, т. к. цикл не смог завершиться правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИСХОДИТ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭТАПАХ ЦИКЛА, ЗАПУСКАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИВОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ».

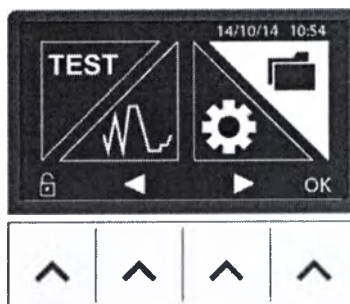


ВНИМАНИЕ

ПОСЛЕ РУЧНОГО ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, Т. К. СТЕРИЛИЗАЦИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.

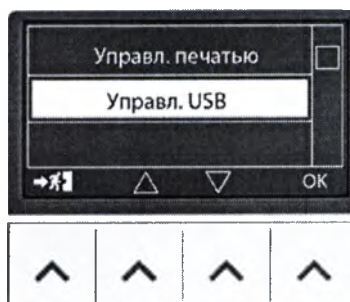
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Для входа в раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ выберите следующую пиктограмму и нажмите кнопку ОК.

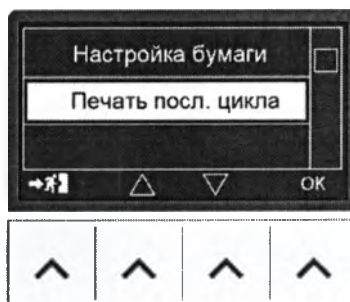


УПРАВЛ. ПЕЧАТЬЮ

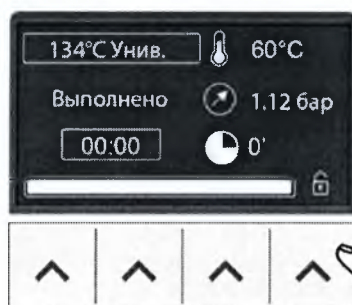
Для задания параметров выберите следующий пункт и подтвердите нажатием ОК.



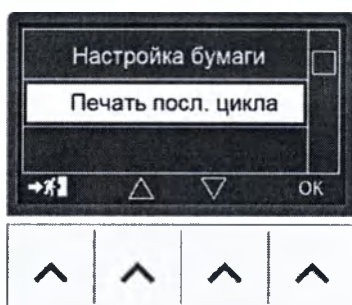
Выбирая Печать последнего цикла, можно распечатать Отчет или Расширенный Отчет.



Нажатием ОК выбирается тип документа и возврат в предыдущее меню. Курсор располагается на документе, выбранном в предшествующем меню.



По завершении цикла нажатие указанной кнопки вызовет печать стерилизатором отчета.



При выборе пункта Печать посл. цикла при заданной опции ОТЧЕТ печатается сводный отчет последнего цикла, в противном случае происходит возврат к экрану НАСТРОЙКА БУМАГИ.

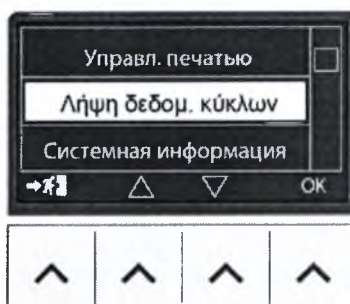
Задайте опцию ОТЧЕТ и снова выполните описанные выше операции.

Выберите пункт ПЕЧАТЬ ТЕХ. ОТЧЕТА, печатается технический отчет (только если задана опция ОТЧЕТ).

СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛОВ

Перед выполнением следующих операций вставьте USB-носитель.

При выборе СКАЧ. ДАННЫЕ ЦИКЛ. можно скопировать данные по выполненным циклам, записанные во внутренней памяти стерилизатора, на USB-носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ



USB-НОСИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ФОРМАТИРОВАТЬСЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

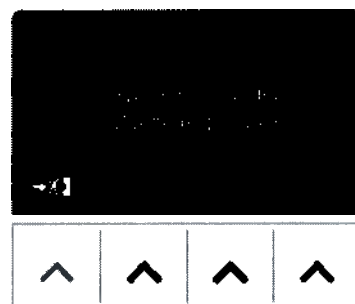
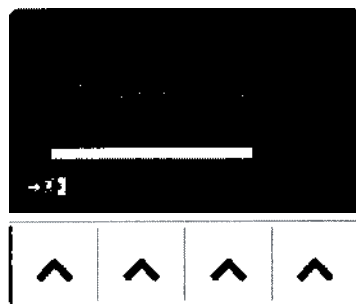
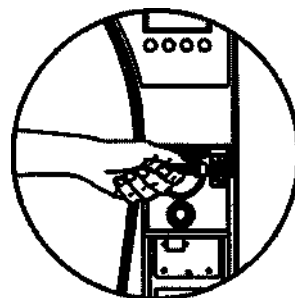
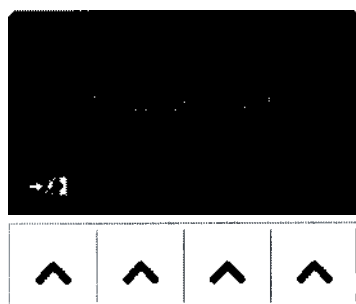
С

Можно выбрать число выгружаемых циклов на внешней памяти.



Если USB-носитель не вставлен, запрашивается его ввод.

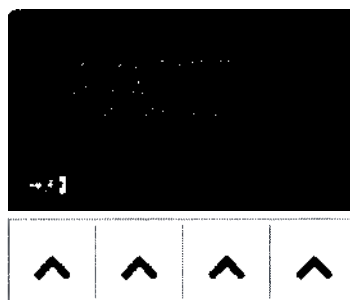
Файлы с отчетами по циклам стерилизации / тестам имеют формат pdf.



После выгрузки данных можно извлечь USB-носитель.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ отображается вся информация по настройкам стерилизатора.



ПРИЛОЖЕНИЕ –
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ
СВОДНАЯ
ТАБЛИЦА

Устройство	СТЕРИЛИЗАТОР НА ВОДЯНОМ ПАРУ C-17T / C-22T	
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/СЕЕ и последующими изменениями)	IIB	
Изготовитель	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italy	
Напряжение питания	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 230 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz	
Сетевые плавкие предохранители (6,3 x 32 мм)	F 15A 250V	
Плавкие предохранители электронной платы (5 x 20 мм)	F1: T3.15A 250V (первичная обмотка трансформатора) F2: T 3.15A 250V (вакуумный насос)	
Номинал мощности	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)	
Класс изоляции	Класс I	
Категория монтажа	Кат. II	
Среда применения	В помещении	
Уровень звуковой мощности (средневзвешенный A)	< 65 dB	
Внешние условия для работы	Температура : +15°C ÷ +35°C Относительная влажность : макс .80%, без конденсации Высота над уровнем моря : макс .3000м (над у .м.)	
Внешние размеры (ВхДхГ) (исключая задние подключения)	420 x 480x 560 мм	420 x 480x 660 мм
Масса нетто: в порожнем состоянии в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами в порожнем состоянии, с опорой для поддонов и поддонами и водой на МАКС. уровне	ок. 53 кг ок. 54 кг ок. 58 кг	ок. 60 кг ок. 62 кг ок. 66 кг
Размеры стерилизационной камеры (Д х Г)	250 x 350 мм	250 x 450 мм
Общий объем стерилизационной камеры	ок. 17 l (0.017 m³)	ок. 22 l (0.022 m³)
Полезный объем стерилизационной камеры (с установленной опорой для поддонов)	ок. 10 l (0.010 m³)	ок. 13 l (0.013 m³)
Емкость бачка для дистиллированной воды (подача)	ок. 4,6 l (вода на уровне МАКС.) ок. 0,8 l (вода на уровне МИН.)	
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, определенная пользователем	
Программы стерилизации	Helix/BD Test Vacuum Test	
Продолжительность подогрева (из холодного состояния)	ок. 10 мин.	
Подключение USB-носителя	Требует память, сформатированную с использованием файловой системы FAT 32	
Подключение принтера	Последовательное RS232 (кабель принтера длиной макс. 2,5 м)	
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из тефлона)	Пористость: 0,2 µm Прямое: разъем «папа» 1/8" NPT	

Стерилизатор имеет следующие предохранительные устройства, для которых мы приводим краткое описание их назначения:

- **Сетевые плавкие предохранители** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита всего аппарата от неисправностей, связанных с нагревательными резисторами.
Действие: прерывание электропитания.
- **Плавкие предохранители электронных контуров** (см. характеристики в сводной таблице)
Защита от неисправностей первичной обмотки трансформатора и потребителей низкого напряжения.
Действие: прерывание одной или нескольких электрических цепей низкого напряжения.
- **Тепловые разъединители на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева привода вакуумного насоса и первичной обмотки трансформатора.
Действие: временное прерывание (до охлаждения) обмотки.
- **Предохранительный клапан**
Защита от избыточного давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление безопасного давления.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: прерывание подачи электрического тока на парогенератор.
- **Предохранительный термостат с ручным сбросом резистора нагрева камеры**
Защита при возможном перегреве нагревательного резистора емкости под давлением.
Действие: отключение подачи электропитания на резистор камеры.
- **Предохранительный микровыключатель положения двери**
Упор для правильного положения закрытия двери сосуда под давлением.
Действие: сигнализация неправильного положения двери.
- **Механизированный механизм блокировки двери с электромеханической (с реле давления) защитой**
Защита от случайного открытия двери (в т. ч. при аварийном отключении электропитания в сети).
Действие: препятствие случайному открытию двери при выполнении программы.
- **Предохранительные микровыключатели механизма блокировки двери**
Упор для правильного положения закрытия системы блокировки двери.
Действие: сигнализация несрабатывания или неправильной работы механизма блокировки двери.
- **Гидравлическая система с автоматическим выравниванием**
Структура гидравлической системы для самопроизвольного выравнивания давления при ручном прерывании цикла, сигнале тревоги или аварийном отключении подачи электропитания в сети.
Действие: автоматическое восстановление атмосферного давления в стерилизационной камере.
- **Интегрированная система для оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров процесса стерилизации, полностью управляемая микропроцессором.
Действие: немедленное прерывание программы (при неисправности) и генерирование сигналов тревоги.
- **Мониторинг работы стерилизатора**
Контроль в реальном времени при запитанном аппарате всех значимых параметров.
Действие: генерирование тревожных сообщений (при неисправностях) с возможным прерыванием цикла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ В ПОДАВАЕМОЙ ВОДЕ	ЗНАЧЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ
СУХОЙ ОСТАТОК	< 10 мг/л	< 1 мг/л
ОКСИД 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 (за исключением железа, кадмия и свинца)	< 0,1 мг/л	< 0,1 мг/л
ХЛОРИДЫ	< 2 мг/л	< 0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	< 0,5 мг/л	< 0,1 мг/л
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРИ 20°C	< 15 мСм/см	< 3 мСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5 - 7	5 - 7
ВНЕШНИЙ ВИД	без цвета, прозрачная, без отложений	без цвета, прозрачная, без отложений
ЖЕСТКОСТЬ	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТО ЗАЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИВЕДЕННЫМ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



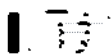
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ПАРА С СОДЕРЖАНИЕМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЕ В ПРИВЕДЕННОЙ ВЫШЕ ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ СРОК СЛУЖБЫ СТЕРИЛИЗАТОРА. КРОМЕ ТОГО, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ГЕНЕРАТОРЕ, КОТЛЕ, ВНУТРЕННИХ ОПОРАХ, ПОДДОНАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

Стерилизатор на водяном пару предназначен для почти всех материалов и инструментов при условии, что они могут без повреждений выдержать минимальную температуру 121°C (в противном случае необходимо прибегать к другим, низкотемпературным системам стерилизации).

Водяным паром можно обычно стерилизовать следующие материалы:

- Хирургические/универсальные инструменты из нержавеющей стали;
- Хирургические/универсальные инструменты из углеродистой стали;
- Вращающиеся и/или вибрирующие инструменты, приводимые сжатым воздухом (турбинки) или механической передачей (наконечники, скалеры);
- Изделия из стекла;
- Изделия на минеральной основе;
- Изделия из жаростойкого пластика;
- Изделия из жаростойкой резины;
- Жаростойкий текстиль;
- Перевязочный материал (марля, тампоны и пр.);
- Другой универсальный материал, пригодный для обработки в автоклаве.

ПРИМЕЧАНИЕ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА МАТЕРИАЛА (ТВЕРДЫЙ, ПОЛЫЙ ИЛИ ПОРИСТЫЙ), ЕГО УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЙ/ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕР, САЛФЕТКИ ИЗ МУСЛИНА И ПР.) И ЕГО ЖАРОСТОЙКОСТИ ВАЖНО ВЫБИРАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ТАБЛИЦЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

ВНИМАНИЕ



ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СРЕД, ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 17

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (F=фракционировано е:300 делений)	Стандартная сушка (L=длительная сушка)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬ НЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	37-40	600	0,6	Пористый неупакованный материа	1,00	0,30	0,30	Для материало в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	53-56	560	0,9	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬ НЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	62-66	550	0,6	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Неупакованный твердый и полый материал	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 ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34-37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	39-36	300	0,6	Твердые и полые инструменты «В» в одиночной упаковке	3,00	1,00	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп р.	неоп р.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	C	29	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	.	-0,80	.	.	.	.	27	.	.	Пустая камера	.	.	.	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА 120 V~ 60 Hz
ЦИКЛОВ – 17

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА						СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное разряжение (Фрагментирование: Шоковое)	Стандартная сумма (L-длительная; Скорость)	Общая длительность цикла (средняя нагрузка + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	44+47	500	0,8	Пористый неупакованный материала	1,00	0,30	0,30	Для материалов и инструментов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	58+61	550	0,9	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
										Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	57+60	550	0,8	Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал в одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	38+40	500	0,7	Неупакованные инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	38+40	300	0,6	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекомендуется использовать конфигурацию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	L/C	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неопр.	неопр.	неопр.	Параметры, зависящие от выполненных настроек
ГЕЛИКС/BD-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	C	35	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	.	-0,80	.	.	.	.	27	.	.	Пустая камера	.	.	.	

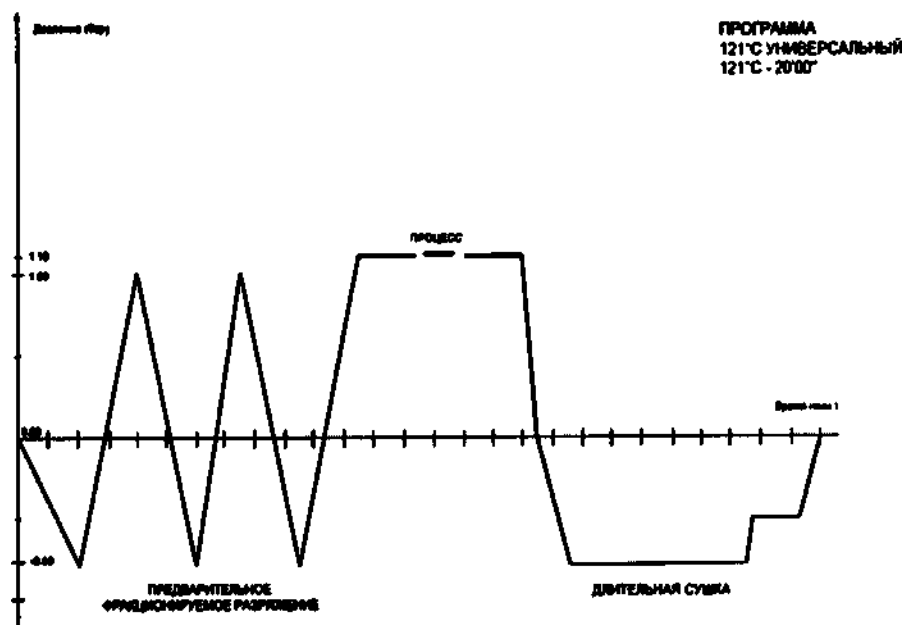
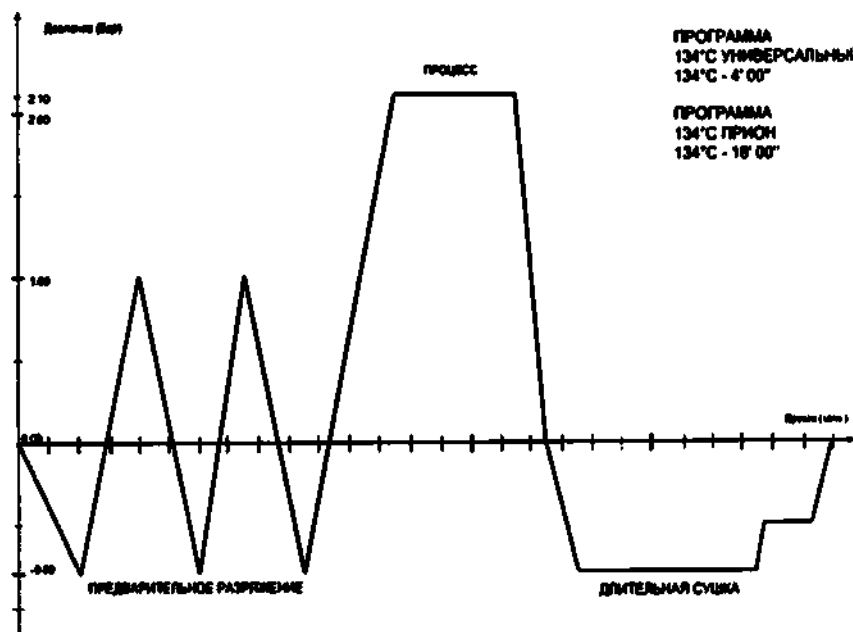
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ЦИКЛОВ – 22

220 V - 240 V~ 50 Hz
220 V - 230 V~ 60 Hz

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Планируемое распределение (F—фракционирование; S—однородное)	Стандартная сушка (L—фритгильная; Общая длительность цикла (средняя загрузка + макс. загрузки)	Среднее потребление H ₂ O (л/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУММАРНАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	Для материало в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПРИОН	134	2,10	>15	B	F	L	57+60	700	0,9	Пористый неупакованный материал	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Полые инструменты одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,25	0,40	0,30	
										Пористый материал одиночной упаковке	1,00	0,30	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	4,00	1,25	0,25	
										Полые инструменты одиночной упаковке	7,50	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	2,00	0,60	0,25	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	7,50	1,50	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,5	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	4,00	1,25	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	LC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп р.	неоп р.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	.	F	C	31	.	.	Только испытательное устройство (без других материалов)	.	.	.	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	.	-0,80	.	.	.	.	29	.	.	Пустая камера	.	.	.	

ОПИСАНИЕ ЦИКЛ	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			БАЗОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					СТЕРИЛИЗУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ				ПРИМЕЧА НИЯ	
	Температура (°C)	Давление (бар)	Продолжительность выдержки (мин)	Тип цикла (EN 13060)	Предварительное распределение (F=фрагментация; S=оформление)	Стандартная сушка (L=притягивание; Общая длительность цикла (среднее значение + макс. нагрузка)	Среднее потребление H ₂ O (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт ч / цикл)	ТИП	МАКС. СУХАЯ МАССА (кг)	МАКС. МАССА ПОДДОНА (кг)	МАКС. МАССА ИЗДЕЛИЯ (кг)		
134°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	134	2,10	4	B	F	L	48+51	675	0,8	Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	Для материало в и инструмент ов в упаковке (одиночной или двойной) рекомендуе тся использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
134°C ПРИОН	134	2,10	>18	B	F	L	62+66	700	0,9	Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Твердый и полый материал в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
										Пористый неупакованный материал	1,00	0,30	0,30	
121°C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	121	1,10	20	B	F	L	61+64	700	0,8	Пористый материал одиночной упаковке	0,75	0,25	0,25	
										Пористый материал одиночной упаковке	0,60	0,20	0,20	
										Полые инструменты одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,50	0,50	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	1,00	0,30	0,30	
134°C ПОЛЫЕ БЕЗ УПАКОВКИ	121	1,10	20	S	F	C	40+43	700	0,7	Неупакованные инструменты	5,00	1,20	0,50	
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	39+42	375	0,8	Твердые и полые инструменты «B» в одиночной упаковке	2,50	1,00	0,25	Рекоменду ется использова ть конфигурац ию с 3 поддонами
										Неупакованный твердый и полый материал	5,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (см. примечание)	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	неопр.	F/S	UC	неопр.	неопр.	неопр.	Твердые инструменты без упаковки (возможны другие типы материалов в зависимости от настроек пользователя)	неоп р.	неоп р.	неопр.	Параметры зависящие от выполненн ых настроек
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ	134	2,10	3,5	-	F	C	38	-	-	Только испытательное устройство (без других материалов)	-	-	-	
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Пустая камера	-	-	-	

СХЕМА ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИ И



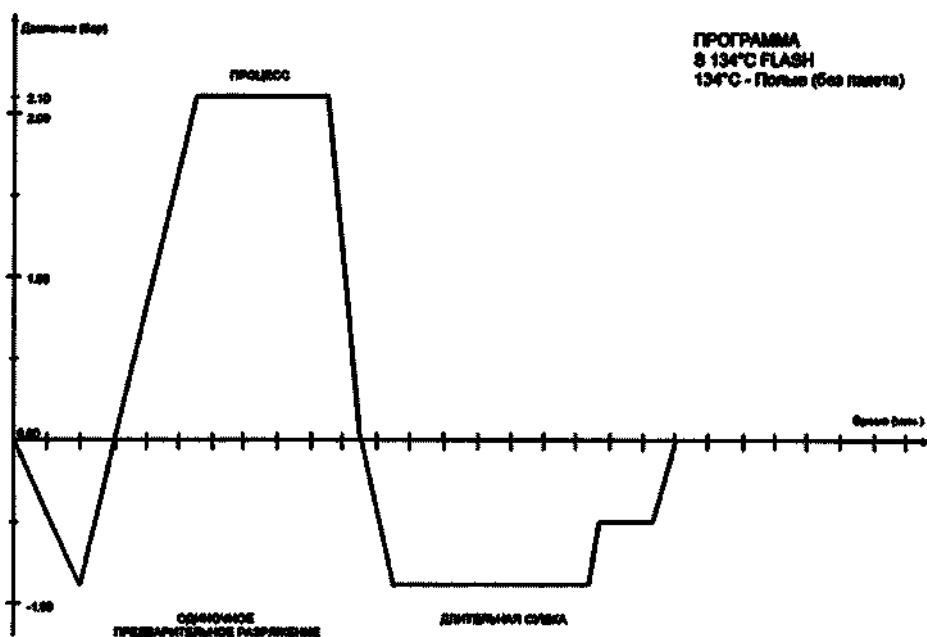
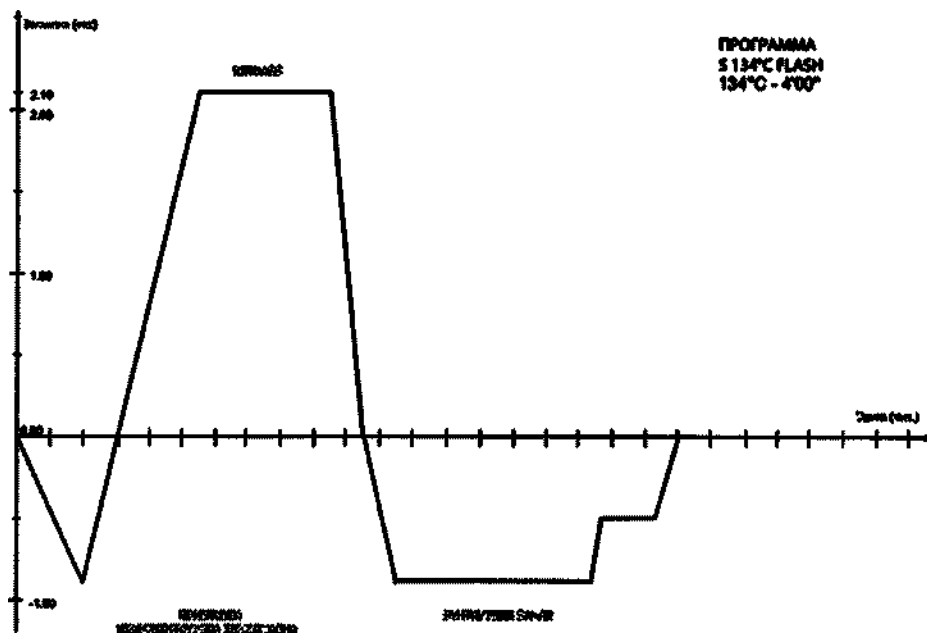
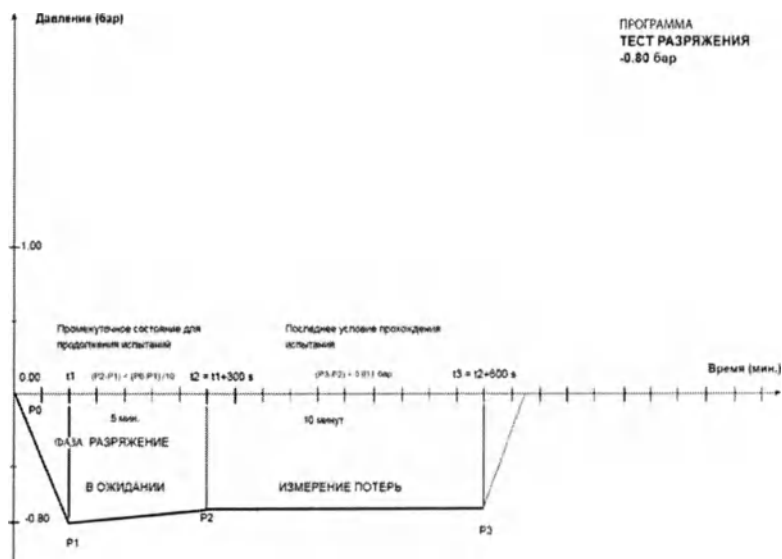
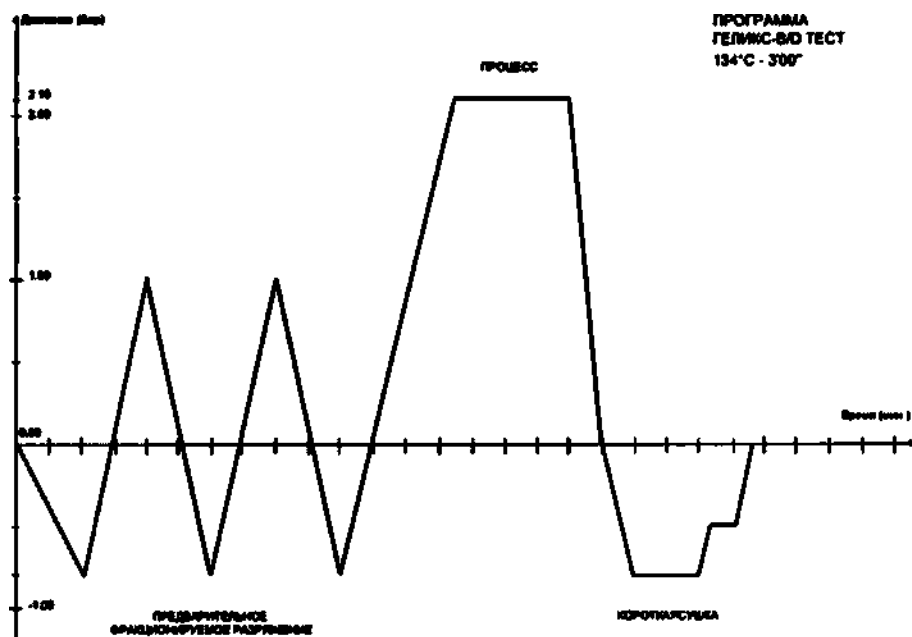


СХЕМА ПРОГРАММ ТЕСТОВ



(С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРИНТЕРОМ)

ПЕЧАТЬ ПРОГРАММЫ
(НОРМАЛЬНАЯ)

РАСПЕЧАТКА
ПРОГРАММЫ
ГЕЛИКС/ВД-ТЕСТ

РАСПЕЧАТКА
ПРОГРАММЫ
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ

Модель	Сер. №	Вер. ПО
Счетчик	0007/0015	
Выбор	134 °C	
Температура	134 °C	
Давление	2.10 бар	
Продолж. процесса	4 мин	
Режим стерилизации	ОДИНОЧНОЕ	
Пред. зарядка	БЫСТРАЯ	
Сушка		
ПУСК ЦИКЛА	01/02/11	12.14
Время	С	бар
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.8 +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 -0.80
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
08:32	МАКС	136.0
09:56	МИН	135.4
Импульсы сушки	01	
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА	01/02/11	12.36
СТЕРИЛИЗАЦИЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ	

Модель	Сер. №	Вер. ПО
Счетчик	0007/0015	
Выбор	134 °C УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	
Температура	134 °C	
Давление	2.10 бар	
Продолж. процесса	4 мин	
Режим стерилизации	ВЫСОКИЙ	
Пред. зарядка	ОДИНОЧНОЕ	
Сушка	СТАНДАРТНАЯ	
ПУСК ЦИКЛА	01/02/11	09.52
Время	С	бар
00:01	CS	075.1 +0.00
01:57	1PV	047.6 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	081.1 -0.80
08:15	2PP	120.4 +0.68
11:22	3PV	081.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:10	SS	135.9 +2.17
16:10		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:10	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.80
28:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.8 -0.04
18:20	МАКС	135.9
18:11	МИН	135.4
Импульсы сушки	05	
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА	01/02/11	10.28
СТЕРИЛИЗАЦИЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ	

Модель	Сер. №	Вер. ПО
Счетчик	0011/0018	
Выбор	ГЕЛИКС-ТЕСТ	
Температура	134 °C	
Давление	2.10 бар	
Продолж. процесса	3.5 мин	
ПУСК ЦИКЛА	01/02/11	16.38
Время	С	бар
00:01	CS	078.4 +0.00
02:06	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	082.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	081.1 -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		058.5 -0.86
19:21		075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	МАКС	136.0
14:44	МИН	135.4
Импульсы сушки	01	
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА	01/02/11	17:01
ГЕЛИКС-ТЕСТ ЗАВЕРШЕН		
Приложить индикатор		

Модель	Сер. №	Вер. ПО
Счетчик	0011/0018	
Выбор	ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	
ПУСК ЦИКЛА	01/02/11	11.37
Время	С	бар
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
02:30	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА	01/02/11	12.01
ТЕСТ РАЗРЯЖЕНИЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ	

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения надежной эффективной работы в течение всего срока службы аппарата, помимо правильного применения, требуется регулярное техобслуживание со стороны пользователя.

Для повышения качества техобслуживания дополнять обычные проверки периодическими проверками, проводимыми Службой техпомощи, (см. *ссылку в Приложении*).

Очень важно также обеспечивать периодическую аттестацию стерилизатора, т. е. проверку термодинамических технологических параметров и их сравнение с контрольными значениями, предоставляемыми калиброванными приборами. См. параграф «Периодическая аттестация стерилизатора» далее в этом Приложении.

Описанное ниже плановое техобслуживание состоит из простых ручных операций и профилактических работ с использованием простых инструментов.



ВНИМАНИЕ

ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПОНЕНТА ИЛИ ЧАСТЕЙ АППАРАТА ЗАКАЗЫВАТЬ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

ПРОГРАММА ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВА НИЯ

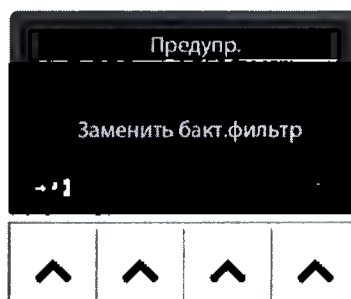
Сводная таблица необходимых работ на стерилизаторе для постоянного обеспечения его эффективности.

При очень интенсивном использовании рекомендуется укоротить интервалы техобслуживания:

ЕЖЕДНЕВНО	Очистка прокладки и внутренней части дверки Очистка наружных поверхностей
РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих комплектующих Дезинфекция наружных поверхностей
ПЕРИОДИЧЕСКИ	См. сообщения Планового обслуживания
РАЗ В ГОД	Аттестация стерилизатора (см. <i>специальный параграф</i>)

СООБЩЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Стерилизатор периодически отображает для оператора предупреждения, связанные с плановыми операциями техобслуживания, исполнение которых необходимо для обеспечения хорошей работы устройства.



Нажмите клавишу ОК для подтверждения выполнения предусмотренной операции техобслуживания.

Для выполнения этой операции в другое время нажмите клавишу .

В этом случае это предупреждение будет снова отображаться при следующем использовании стерилизатора.

Сообщения представляются пользователю со следующей частотой:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧАСТОТА
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА	Каждые 250 циклов
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	Каждые 500 циклов
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА	Каждые 1 000 циклов
ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ	Каждые 3 000 циклов

Указанная частота относится к «стандартному применению» оборудования, используемого правильно и устанавливаемого в соответствующем помещении.

При значительном понижении рабочих характеристик, частой подачи аварийных сигналов или видимом ухудшении состояния подверженных износу деталей рекомендуется проводить операции по уходу раньше сроков, запрограммированных в системе.

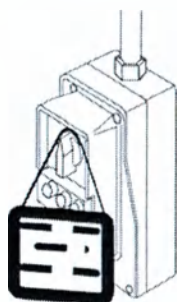
Всегда учитывать следующие общие предупреждения:

- Не подвергать стерилизатор мойке прямыми струями воды под давлением или без. Просачивание воды в электрические и электронные компоненты может нарушить, в т. ч. непоправимо, работу аппарата или его внутренних частей;
- Не использовать абразивные салфетки, металлические щетки (или другие агрессивные материалы) или твердые или жидкие средства для очистки металлов в целях очистки аппарата или стерилизационной камеры;
- Не использовать несоответствующие химикаты и дезинфицирующие средства для очистки стерилизационной камеры. Эти средства могут вызвать повреждения, в т. ч. неустраняемые, стерилизационной камеры;
- Не допускать скопления известковых отложений или других веществ в стерилизационной камере, на дверке и на прокладке. Обеспечивать их периодическое удаление. Со временем они могут вызвать повреждение этих частей, помимо нарушения работы компонентов, установленных в гидравлической системе.

ПРИМЕЧАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН В ОСНОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА ОЧЕНЬ НИЗКОГО КАЧЕСТВА.



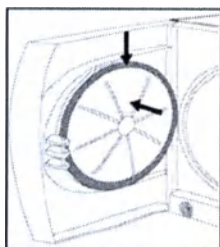
ОПАСНОСТЬ



ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕГДА ИЗВЛЕКАТЬ ШТЕПСЕЛЬ ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ. ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, УСТАНОВИТЕ НА ОТКЛ. ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АППАРАТА. ЕСЛИ НАРУЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ЕГО НЕ ВИДНО РЕМОНТНИКУ, ВЫВЕСИТЕ НА НЕГО ТАБЛИЧКУ РЕМОНТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВИВ ЕГО НА ОТКЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ОКОШКА



Коротко рассмотрим операции, которые должны выполняться при проведении различных работ.

Для удаления известкового налета очищайте прокладку камеры и окошко дверки чистой х/б салфеткой, смоченной в слабом водном растворе уксуса (или аналогичного вещества, проверяя предварительно содержимое на этикетке).

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Очистите все наружные поверхности чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Перед использованием аппарата высушите поверхности и удалите все остатки.

ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Очистите стерилизационную камеру, опору и поддоны (и, в целом, - внутренние поверхности) чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, в которую при необходимости можно добавить небольшое количество нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните дистиллированной водой, следя за тем, чтобы не оставлять никаких отложений в камере и на комплектующих.

ПРИМЕЧАНИЕ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТРЫЕ ИЛИ РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СО СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕВИДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Для периодической дезинфекции наружных поверхностей использовать денатурат или моющие средства, содержащие минимальный процент гипохлорита натрия (или эквивалента).

ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КОТЛА

По мере использования различные отложения будут накапливаться в фильтре, приводя со временем к забиванию нижнего сливного канала.

Для очистки фильтра откройте дверку стерилизатора и снимите заглушку монетой или подходящим инструментом.

Затем отвинтите штуцер с фильтром.

Снимите фильтр с опоры и тщательно очистите его струей проточной воды, пользуясь, при необходимости, острым предметом для удаления инородных предметов больших размеров (по возможности, используйте струю сжатого воздуха).

Если окажется невозможным очистить фильтр, обеспечьте его замену новым.

Поставьте на место все детали, выполняя описанную процедуру в обратном порядке и следя за тем, чтобы завинтить штуцер, оставляя сливные отверстия на уровне стенки котла.

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА НЕ ДО КОНЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭТОГО КОМПОНЕНТА.

ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИ ЧЕСКОГО ФИЛЬТРА

В установленный срок или всегда, когда замечается забивание фильтра (он становится серым), снимите бактериологический фильтр с опоры и замените новым, завинчивая до упора на штуцере.

ПРИМЕЧАНИЕ



АППАРАТОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР. ДЛЯ ЗАКАЗА ДРУГИХ СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ.

ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ КОТЛА

Рекомендуется поручить замену прокладки котла уполномоченному специалисту, для этого обратитесь в Службу технической помощи (см. ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ).

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Как и для любого устройства, неизбежно в некоторых условиях применения могут наблюдаться снижения рабочих характеристик и ухудшение состояния компонентов со временем в зависимости от типа и частоты применения.

Для обеспечения постоянной безопасности процесса во времени необходимо периодически (по возможности – раз в год), проверять технологические термодинамические параметры (давление и температуру), проверяя, что они остаются в минимально допустимых пределах.

Повторная аттестация характеристик стерилизатора является ответственностью эксплуатационника устройства.

Европейские стандарты для ссылки EN 17665 (*Стерилизация медицинских изделий – Влажное тепло*) и EN 556 (*Стерилизация медицинских изделий – Требования к медицинским изделиям категории «СТЕРИЛЬНЫЕ»*), являются эффективным руководством для выполнения этих проверок на стерилизаторах на водяном пару.

Ввиду того, что эти проверки, помимо определенного опыта и подготовки, предусматривают также использование специальных устройств (высокопрецизионных датчиков и зондов, устройств для считывания данных, специального программного обеспечения и пр.), которые должны быть соответствующим образом проверены и калиброваны, необходимо обращаться в компаниях, специализирующиеся на этих видах работ.

Служба содействия клиентам (см. Приложение) готова предоставить пользователям любую информацию по периодической аттестации стерилизаторов на водяном пару нашего производства.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Ожидаемый срок службы стерилизатора при правильном использовании и из расчета пять циклов в день и 220 дней в году составляет более 10 лет. Правильное использование подразумевает, что стерилизатор используется и обслуживается согласно инструкциям изготовителя.

Ожидаемый срок службы стерилизатора получен на основе анализа рисков изделия, произведенного в соответствии с ISO 14971:2012.

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

В соответствии с Директивами 2002/95/ EC, 2002/96/ EC и 2003/108/ EC по снижению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации отходов, запрещается утилизировать это оборудование как бытовой мусор, должен обеспечиваться его отдельный сбор. При приобретении нового устройства эквивалентного типа отработавшее свой срок службы оборудование должно возвращаться дистрибьютору для утилизации (в соотношении 1 к 1). В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов производитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами.

Соответствующий дифференцированный сбор, использование выведенного из эксплуатации оборудования для переработки и утилизации с соблюдением экологических норм способствует снижению опасности для окружающей среды и здоровья и способствует переработке материалов, из которых изготовлено оборудование. Значок зачеркнутого мусорного контейнера на устройстве указывает, что данное устройство по окончании своего срока службы должно собираться отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ



ПРИ ВЫБРАСЫВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ В НЕПОЛОЖЕННЫХ МЕСТАХ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ САНКЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАМИ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН.

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ВВЕДЕНИЕ

АНАЛИЗ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если при эксплуатации аппарата возникнет проблема или будет подан тревожный сигнал, вам не следует сразу же волноваться.

Это может обуславливаться не неисправностью, а, вероятнее всего, аномальной ситуацией, часто временной (например, аварийным отключением электропитания), или неправильным применением.

В любом случае, важно прежде всего выяснить причину неисправности и принять меры по ее устранению, самостоятельно или с привлечением Службы технической помощи (см. Приложение).

Для этого ниже приводится информация для диагностики и устранения общих проблем, а также подробное описание кодов сигналов тревоги, их значение и действия по их устранению.

Если ваш стерилизатор работает со сбоями, перед обращением в Службу технической помощи выполните следующие проверки:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор <u>не</u> включается.	Штепсель токоподводящего кабеля не вставлен в электрическую розетку.	Правильно вставьте штепсель.
	Нет напряжения на розетке тока.	Проверьте причину отсутствия напряжения в розетке и устраните ее.
	Главный выключатель и/или дифференциальный выключатель установлен на ОТКЛ.	Установите выключатель на ВКЛ.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
После нажатия кнопки ПУСК цикл стерилизации <u>не</u> запускается.	Аппарат выполняет подогрев.	Подождите, пока стерилизатор достигнет соответствующих условий для правильного запуска программы.  ПРИМЕЧАНИЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОДОГРЕВА СОСТАВЛЯЕТ ОК. 10-15 МИНУТ.
Срабатывает предохранительный клапан.	Ghiera di serraggio Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.	Отвинчено зажимное кольцо. Наличие недопустимого избыточного давления в камере.  ОПАСНОСТЬ ДАЙТЕ АППАРАТУ ОСТЫТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКАСАНИИ К КЛАПАНУ.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Наличие воды на опорной поверхности стерилизатора.	Плохо подсоединена трубка автоматической заливки воды (дополнительно).	Проверьте герметичность штуцеров; при необходимости снова выполните монтаж с большим вниманием. Проверьте, что трубы полностью насажены на штуцера; проверьте наличие хомутиков для труб.
	Утечка пара из прокладки дверки.	По завершении цикла очистите влажной салфеткой прокладку и окошко. Проверьте отсутствие повреждений прокладки. Выполните новый цикл проверки.
Повышенная влажность материала и/или инструментов в конце цикла.	Слишком много материала в стерилизационной камере.	Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения (см. Сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»).
	Загруженный материал позиционирован неправильно.	Расположите материал, особенно если в пакетах, по приведенным указаниям. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).
	Засорен выпускной фильтр камеры.	Очистите или замените выпускной фильтр (См. Приложение «Обслуживание»).
Следы окисления или пятна на инструментах	Несоответствующее качество инструментов.	Проверьте качество инструментов, контролируя, что материал, из которого они изготовлены, пригоден для стерилизации паром.
	Дистиллированная вода несоответствующего качества.	Опорожните бачок и заполните его дистиллированной водой высокого качества. (См. Характеристики подаваемой воды в Приложении «Технические характеристики»).
	Органические и неорганические остатки на инструментах.	Тщательно очистите материал перед тем, как подвергнуть его циклу стерилизации. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Контакт между инструментами из различных металлов.	Отделите инструменты из различных металлов. (См. Главу «Подготовка материала»).
	Наличие известковых отложений на стенках камеры и/или комплектующих.	Очистите камеру и комплектующие по предписаниям. (См. Приложение «бслуживание»).
Почернение инструмента или повреждение материала.	Неправильный выбор программы стерилизации.	Выберите программу стерилизации, соответствующую типу обрабатываемого материала. (См. Сводную таблицу в Приложении «Программы»).

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТРЕВОЖНАЯ ИНДИКАЦИЯ

ВВЕДЕНИЕ

ПОДАЧА СИГНАЛА ТРЕВОГИ

СИГНАЛ ТРЕВОГИ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХПОМОЩИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И ЕГО СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВОДЯТСЯ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И В ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.

Каждый раз, когда в работе стерилизатора возникает аномальное условие, подается сигнал тревоги со специальным кодом (буква с номером из трех цифр).

Коды сигналов тревоги делятся на три категории:

E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный маневр и/или использование или причина за пределами аппарата.

Проблема, которую, как правило, может устранить самостоятельно пользователь.

Формат кода: Exxx (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

A = СИГНАЛ ТРЕВОГИ

Неисправность первого уровня

Проблема, которую обычно может устранить квалифицированный специалист на месте.

Формат кода: Axxx (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

H = ОПАСНОСТЬ

Неисправность второго уровня

Проблема, которую, как правило, может устранить Центр технической помощи.

Формат кода: Hxxx (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

S = ОШИБКА СИСТЕМЫ

Ошибка электронной системы (аппаратное обеспечение-встроенное программное обеспечение).

Формат кода: Sxxx (xxx = идентификационный номер 000 + 999)

ПРИМЕЧАНИЕ



ПРИ ПОДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ ВЫКЛЮЧАТЬ АППАРАТ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАНИЙ НА ДИСПЛЕЕ И ВЫПОЛНЕНИЯ СБРОСА (СМ. ПАРАГРАФ «СБРОС СИСТЕМЫ»).

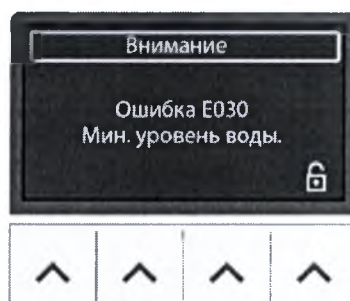
Подача сигнала тревоги вызывает прерывание цикла (или нормального функционирования), отображение на дисплее соответствующего кода сигнала тревоги и сообщения и звуковой сигнализации.

Процедура аварийной сигнализации разработана таким образом, чтобы не дать возможности пользователю спутать аномальный цикл с правильно завершенным и, соответственно, непреднамеренно использовать нестерильный материал; имеет структуру для направления пользователя до СБРОСА стерилизатора и его последующего использования.

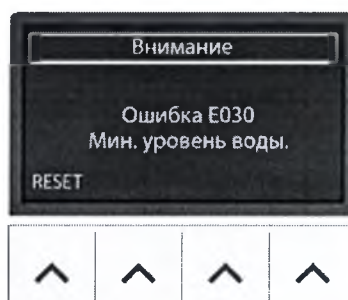
СБРОС СИСТЕМЫ

Сброс системы может осуществляться двумя альтернативными способами, в зависимости от типа поданного сигнала тревоги (см. Перечень кодов сигналов тревоги далее в этом приложении):

- 1) При нажатии кнопки ОК.
- 2) Соблюдая указания, приведенные на экране, и удерживая нажатой приблизительно на 3 секунды кнопки СБРОС:



При нажатии кнопки с замком на 3 секунды створка стерилизатора открывается.



При нажатии кнопки СБРОС приблизительно на 3 секунды осуществляется возврат к исходному меню.

После СБРОСА, а также возможных необходимых работ для устранения неисправностей аппарат будет готов к выполнению новой программы.

ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ВЫПОЛНИВ СБРОС.

Перечень кодов сигналов тревоги, соответствующие сообщения на дисплее и порядок СБРОСА приводятся в таблице ниже:

ОШИБКИ (категория E)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E000	Откл.тока	ОТКЛ.ТОКА	2
E001	Избыточное напряжение в электросети	ПЕРЕГРУЗКА ПО НАПРЯЖЕНИЮ	1
E002	Превышение порога 1 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1

КОДЫ
СИГНАЛОВ
ТРЕВОГИ

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
E003	Превышение порога 2 электропроводности воды	НЕДОСТАТОЧНОЕ КАЧЕСТВО H2O	1
E010	Открыта створка	ОТКРЫТА СТВОРКА	1
E020	Превышение таймаута привода системы блокировки (закрытие) двери	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E021	Превышение таймаута привода системы блокировки (открытие) двери	ТАЙМ-АУТ БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1 (затем новая попытка или выключение)
E030	Вода в бачке загрузки на минимальном (МИН.) уровне	МИН. УРОВЕНЬ ВОДЫ	1
E031	Вода в сливной бачке на максимальном уровне (МАКС.)	МАКС. УРОВЕНЬ СЛИВА	1
E040	Не выполнено заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E041	Слишком частое заполнение бачка (автоматическая загрузка)	ПРОБЛЕМА ДОЛИВКИ	1
E260	Слишком медленное понижение давления в камере	PPD МЕДЛ	1
E261	Слишком медленное выравнивание камеры	МЕДЛЕННОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ	1
E900	Не удался тест разрядки (на ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E901	Не удался тест разрядки (на ЭТАПЕ ОЖИДАНИЯ)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E902	Не удался тест разрядки (превышение тайм-аута пульсации при разрядке)	ТЕСТ НЕ ПР	2
E999	Ручное прерывание цикла	РУЧ. ПРЕРЫВАНИЕ	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A022	Неисправность микровыключателей системы блокировки двери (ОТКЛ.-ОТКЛ.)	НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	1
A032	Неисправность датчика уровней	НЕИСПРАВНОСТЬ УРОВНЕЙ H2O	1
A101	Поломка терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A102	Поломка терморезистора РТ2 (парогенератор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A103	Поломка терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A105	Поломка терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	ПРЕРЫВАНИЕ РТх	1
A111	Короткое замыкание терморезистора РТ1 (стерилизационная камера)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A112	Короткое замыкание терморезистора РТ2 (парогенератор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A113	Короткое замыкание терморезистора РТ3 (нагревательный резистор)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A115	Короткое замыкание терморезистора РТ5 (компенсация измерения электропроводности)	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РТх	1
A116	Ошибка ADC	ОШИБКА ADC	1
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A124	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭТАЛОННЫХ РЕЗИСТОРОВ	1
A201	Подогрев не выполнен за таймаут (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A202	Подогрев не выполнен за таймаут (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A203	Медленный подогрев (парогенератор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2
A204	Медленный подогрев (ленточный резистор)	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА ГЕНЕРАТОРА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
A250	1-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV1	2
A251	1-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ1	2
A252	1-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP1	2
A253	2-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV2	2
A254	2-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ2	2
A255	2-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PP2	2
A256	3-я пульсация при разряде не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PV3	2
A257	3-е повышение до атмосферного давления не достигнуто за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ АТМ3	2
A258	3-я пульсация при давлении не достигнута за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPP	2
A260	Понижение давления в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ PPD	2
A261	Выравнивание в камере не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫРАВНИВАНИЯ	2
A353	1-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2
A356	2-е понижение до атмосферного давления не выполнено за тайм-аут	ТАЙМ-АУТ ВЫПУСКА	2

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
H150	Поломка датчика давления МРХ	МРХ ПРЕРЫВ	3
H160	Короткое замыкание / отсутствие подключения датчика давления МРХ	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ МРХ	3
H400	Отношение P_{conv}/T не сбалансировано ($P_{conv}>T$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ P/T	2
H401	Отношение T/P_{conv} не сбалансировано ($T>P_{conv}$) (этап ПРОЦЕСС)	НЕПР. ОТНОШЕНИЕ P/T	2
H402	Температура МАКС. предела выше (этап ПРОЦЕСС)	T ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H403	Температура МИН. предела ниже (этап ПРОЦЕСС)	T НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H404	Выход температуры за предел (этап ПРОЦЕСС)	ВЫХОД T ЗА ПРЕДЕЛ	2
H405	Давление превышает МАКС. Предел (этап ПРОЦЕСС)	P ВЫШЕ МАКС. ПРЕД.	2
H406	Давление ниже МИН. Предела (этап ПРОЦЕСС)	P НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА	2
H410	Неправильная продолжительность выдержки (этап ПРОЦЕСС)	ПРОБЛЕМА ТАЙМЕРА	2
H990	Слишком выс. давл. (стерилизационная камера, МРХ)	СЛИШКОМ ВЫС. ДАВЛ.	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, RT1)	ПЕРЕГРЕВ RT1	2
H992	Перегрев (парогенератор, RT2)	ПЕРЕГРЕВ RT2	2
H993	Перегрев (ленточный резистор, RT3)	ПЕРЕГРЕВ RT3	2

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПОРЯДОК СБРОСА
S001	Флэш-память недоступна	ФЛЭШ-ПАМЯТЬ НЕДОСТУПНА	3
S002	Флэш-память недоступна	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD-КАРТА НЕДОСТУПНА	3
S004	Карта памяти SD полная	SD-КАРТА ПОЛНАЯ	3
S005	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S006	Флэшка недоступна	ФЛЭШКА НЕДОСТУПНА	3
S007	Флэшка полная	ФЛЭШКА ПОЛНАЯ	

1 = ОК (предупреждение)

2 = ОК + разблокировка двери + СБРОС

В зависимости от типа поданного сигнала тревоги ниже приводятся указания для определения возможных причин и соответствующих способов устранения:

ОШИБКИ (категория E)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E000	Неожиданное прерывание подачи электрического тока (<u>аварийное отключение электротока в сети</u>).	Дождитесь подачи тока в сети и выполните СБРОС по инструкциям.
	Случайное выключение главного выключателя и/или отсоединение штепселя от электрической розетки.	Снова подключите штепсель и/или снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
	Перегорели сетевые предохранители.	Замените целыми предохранителями с таким же номинальным значением. (См. сводную таблицу в Приложении «Технические характеристики»). Снова включите аппарат и выполните СБРОС по инструкциям.
E001	Аномальный пик напряжения в электросети.	Выполните сброс по инструкциям. При повторном возникновении этой проблемы поручите проверку электропроводки квалифицированному специалисту.
E002	Наличие в бачке загрузки воды несоответствующего качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. Опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) обеспечьте замену фильтрующих элементов.
E003	Наличие в бачке загрузки воды очень низкого качества.	Выполните СБРОС по инструкциям. НЕМЕДЛЕННО опорожните бачок загрузки и снова заполните его дистиллированной водой соответствующего качества (<15 мкСм/см). При наличии системы автоматической загрузки НЕМЕДЛЕННО опорожните наружную канистру и заполните ее водой соответствующего качества. При наличии деминерализатора (Pure 100/500) НЕМЕДЛЕННО обеспечьте замену фильтрующих элементов. ПРИМЕЧАНИЕ  В ЭТИХ УСЛОВИЯХ СТЕРИЛИЗАТОР ПОЗВОЛЯЕТ ЗАПУСКАТЬ МАКС. 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, ПОСЛЕ ЧЕГО ОН БЛОКИРУЕТСЯ ДО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЗАПОЛНЕНИЯ БАЧКА ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО КАЧЕСТВА (<15 МКСМ/СМ). ЭТА МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ АППАРАТА.
E010	Дверка открыта (или <u>неправильно</u> закрыта) при запуске программы (ПУСК).	Выполните СБРОС по инструкциям. <u>Правильно</u> закройте дверку и снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Поломка микровыключателя положения двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E020	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Попробуйте еще раз запустить программу. Если проблема не устраняется, свяжитесь со Службой техпомощи (см. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E021	Неполадка конечного микровыключателя механизма блокировки двери.	Выполните СБРОС по инструкциям. Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неполадка мотор-редуктора системы блокировки двери.	
E030	Уровень воды в сливном бачке ниже минимального предела.	Выполните СБРОС по инструкциям. Долейте воды до МАКС. уровня (или, как минимум, до превышения МИН. уровня).
	Неполадка датчика МИН. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E031	Уровень воды в сливном бачке выше МАКС. предела.	Выполните СБРОС по инструкциям и опорожните бак. Полностью опорожните сливной бак.
	Неполадка датчика МАКС. уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E040	Отсутствие воды во внешнем баке (автоматическая загрузка).	Выполните СБРОС по инструкциям. Заполните бак достаточным количеством воды (обязательно периодически проверять уровень).
	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверить правильность подключения загрузочной трубы. Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E041	Неправильно установлена автоматическая <u>система</u> загрузки.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте правильность подключения загрузочной трубы (см. главу Установка). Устраните все засорения по длине трубы.
	Неполадка системы автоматической загрузки.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E900	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E901	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
E902	Повышенная влажность в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть камеры и снова запустите программу.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
E999	<u>Ручное прерывание</u> цикла стерилизации или теста.	Выполните СБРОС по инструкциям.

ИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (категория А)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A022	Неполадка одного или нескольких конечных микровыключателей механизма блокировки двери.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A032	Не подключен разъем датчиков уровня воды.	
	Неполадка одного/нескольких датчиков уровня воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A101	Поломка датчика температуры камеры (PT1).	
A102	Поломка датчика температуры парогенератора (PT2).	
A103	Поломка датчика температуры нагревательного резистора (PT3).	
A105	Поломка терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности)	
A111	Неправильное подключение датчика температуры (стерилизационная камера).	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера).	
A112	Неправильное подключение датчика температуры (парогенератор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор).	
A113	Неправильное подключение датчика температуры (нагревательный резистор).	
	Короткое замыкание датчика температуры (резистор).	
A115	Короткое замыкание терморезистора PT5 (компенсация измерения электропроводности).	
A116	Ошибка ADC.	
A120	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A121	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A122	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A123	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A125	Неисправность цепи считывания эталонных резисторов.	
A201	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A202	Срабатывание предохранительного термостата резистора.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность парогенератора или нагревательного резистора.	
A203	Неисправность парогенератора.	
A204	Неисправность нагревательного резистора.	
A250	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите цикл. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр. (См. Приложение «бслуживание»).
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A251	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A252	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите цикл.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A353	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A253	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
A254	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A255	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении Технические характеристики).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A356	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A256	Наличие воды или конденсата в стерилизационной камере.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно высушите внутреннюю часть стерилизационной камеры и снова запустите программу. Не вводить в камеру материал, пропитанный водой или другими жидкостями.
	Подсос воздуха через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде. Снова запустите программу.
	Неисправность вакуумного насоса.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
A257	Неисправность насоса впрыска воды.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Неисправность в гидравлической системе.	
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	
	Неисправность парогенератора.	
A258	Подсос пара через прокладку.	Выполните СБРОС по инструкциям. Тщательно очистите прокладку чистой х/б салфеткой, смоченной в воде, и снова запустите программу.
	Избыток загруженного материала.	Выполните СБРОС по инструкциям. Проверьте, что количество загруженного материала не превышает максимальные допустимые значения. (См. Сводную таблицу в Приложении ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
	Срабатывание предохранительного термостата парогенератора.	

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Неисправность парогенератора.	
A260	Засорен выпускной фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
A261	Забит бактериологический фильтр.	Очистите выпускной фильтр (см. Приложение «Техобслуживание»).
	Неисправность в гидравлической системе.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).

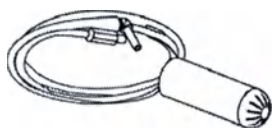
ОПАСНОСТИ (категория H)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
H150	Поломка датчика давления (МРХ).	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
H160	Неправильное подключение датчика давления (МРХ) к разъему.	
	Короткое замыкание датчика давления (МРХ).	
H400	Неисправность в гидравлической системе.	
H401	Неисправность в гидравлической системе.	
H402	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H403	Неисправность парогенератора.	
	Неисправность в гидравлической системе.	
H404	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H405	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H406	Неисправность в гидравлической системе.	
	Неисправность парогенератора.	
H410	Неисправность таймера.	
H990	Общая неисправность функционирования.	
H991	Общая неисправность функционирования.	
H992	Общая неисправность функционирования.	
H993	Общая неисправность функционирования.	

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (категория S)

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
S001	Флэш-память недоступна.	Свяжитесь со Службой технической помощи (См. Приложение).
S002	Флэшка полная.	
S003	SD-карта недоступна.	
S004	SD-карта полная.	
S005	Флэшка недоступна.	
S006	Флэшка недоступна.	
S007	Флэшка полная.	

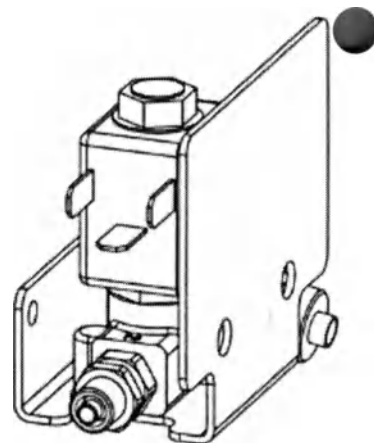
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН ДЛЯ H₂O

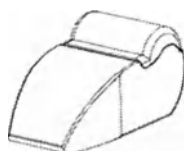
Набор вспомогательный EV, в составе:

1. 2-ходовой соленоидный клапан для воды NC – 24V DC
2. Стальная опора и крепежные винты
3. Соединительный кабель с вилкой
4. Силиконовая трубка с соединителем
5. Управляющий кран
6. 1-ходовой клапан



Для управления дополнительным устройством автоматического цикла см. предыдущую главу ЗАЛИВКА ВОДЫ и руководство на это дополнительное устройство.

ПРИНТЕР



Для подключения принтера см. главу «ПРИНТЕР».

ПРИМЕЧАНИЕ



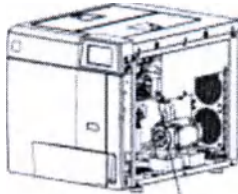
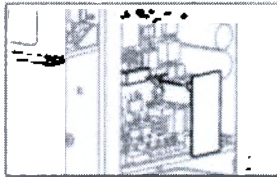
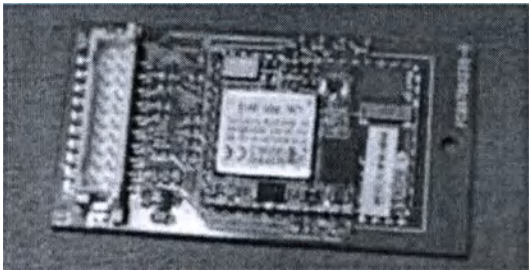
ОТСУТСТВУЮТ В УПАКОВКЕ УСТРОЙСТВА.

Таблица Техническая характеристика принадлежностей

Принадлежности	Описание и основные технические характеристики, внешний вид
1. Деминерализатор PURE 100	Система очистки воды с использованием ионообменных смол (2 фильтрующих элемента, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Деминерализатор напрямую подключается к стерилизатору через имеющийся на нем разъем 24 В. Размеры (+/-5%): 366 x 143 x 365 мм Вес, не более: 3,3 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см Минимальное и максимальное давление водопроводной сети: 1,5+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 120 литров
2. Деминерализатор PURE 500	Система очистки воды обратного осмоса (5 фильтрующих элементов, активированный уголь, картриджи с двойным смешанным слоем ионитного фильтра) Имеется разъем 24 В для подключения к стерилизатору. Размеры (+/-5%): 461 x 206 x 328 мм Вес, не более: 5,6 кг Вода на входе: питьевая воды из-под крана Качество воды на выходе: проводимость <15 мкСм/см

	Минимальное и максимальное давление водной сети: 2+5 Бар Минимальная и максимальная температура водной сети: +5°C + +40°C Рабочая температура: +15°C + +35°C Производительность: около 800 литров 
3. Устройство для автоматического заполнения	Внешний насос для загрузки деминерализованной воды и соединения. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору Состоит из следующих частей: погружной водяной насос 24 В пост. тока, соединительный кабель с разъемом и силиконовая трубка с разъемом Размер: (200 +/-1) x (100 +/-1) x (100+/-1) мм Масса: 200г+/-1г 
4. Устройство для переднего заполнения	Контейнер с системой быстрого соединения для заполнения деминерализованной водой Состоит из контейнера и силиконовой трубки с разъемом Размер: (250 +/-1) x (120 +/-1) x (150+/-1) мм Масса: 200г+/-1г

	
5. Принтер внешний стандартный	Предназначен для печати данных выполненного цикла на термобумаге (RS232 кабель в комплекте) 40 колонок Поставляется с питателем Размер: (150 +/-1) × (90 +/-1) × (60+/-1) мм Масса: 500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 20Вт 
6. Принтер для печати штрих-кода	Предназначен для печати штрих-кодов на самоклеющихся этикетках для обеспечения отслеживаемости. Поставляется с питателем (RS232 кабель в комплекте) Размер: (250 +/-1) × (1300 +/-1) × (180+/-1) мм Масса: 1500г+/-1г Электрические характеристики: 100-240В 50/60Гц 60Вт

	
7. Wi-Fi модуль	Предназначен для беспроводной передачи данных. Представляет собой карту, помещаемую на основную плату стерилизатора. Имеет встроенную радиоантенну. Размер: $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм Масса: 200 ± 1 г 1. Частоты: 2.4 ГГц 2. Рабочее расстояние: 0-15 м 3. Стандарт: IEEE 802.11b/g/n 4. Мощность передатчика: 17,0 дБм 6. Питание: 3.3 В пост. тока   
8. Набор вспомогательный EV, в составе: 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC	Предназначен для закачки деминерализованной воды, поступающей из централизованной системы. Имеет разъем 24 В для подключение к стерилизатору. 1. 2-ходовой соленоидный клапан NC – 24 V DC Масса: 132 ± 1 г

– 24 V DC 2. Стальная опора и крепежные винты 3. Соединительный кабель с разъемом 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом 5. Управляющий кран 6. 1-ходовой клапан	Размер: $(25\pm 1)\times(61\pm 1)\times(44\pm 1)$ мм 2. Стальная опора и крепежные винты Масса: 80г$\pm$1г Размер: $(40\pm 1)\times(75\pm 1)\times(65\pm 1)$ мм 3. Соединительный кабель с разъемом Масса: 20г$\pm$1г Размер: $(1,1\pm 1)\times(370\pm 1)$ мм 4. Силиконовая соединительная трубка с разъемом Масса: 36г$\pm$1г Размер: $(6,4\pm 1)\times(2000\pm 1)$ мм 5. Управляющий кран Масса: 15г$\pm$1г Размер: $(53\pm 1)\times(35\pm 1)\times(21,3\pm 1)$ мм 6. 1-ходовой клапан Масса: 8г$\pm$1г Размер: $(50\pm 1)\times(D=15.2\pm 1)$ мм
---	---

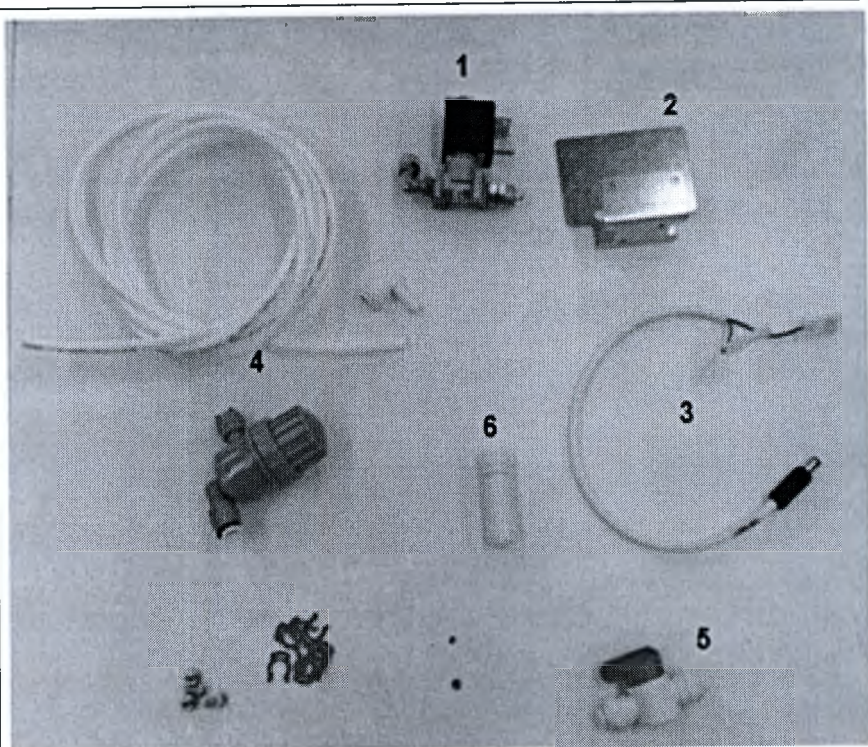
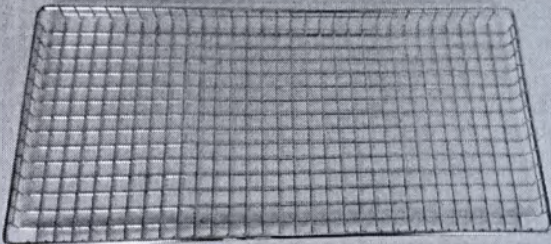
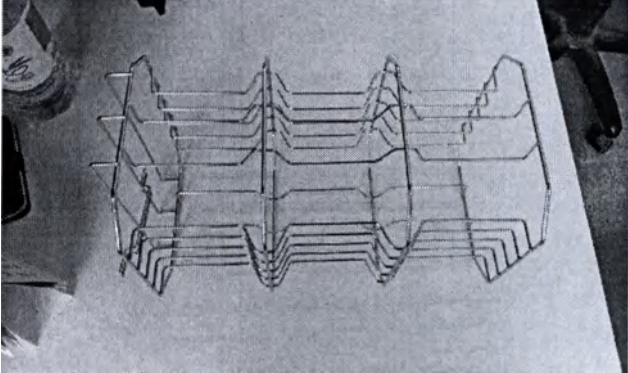
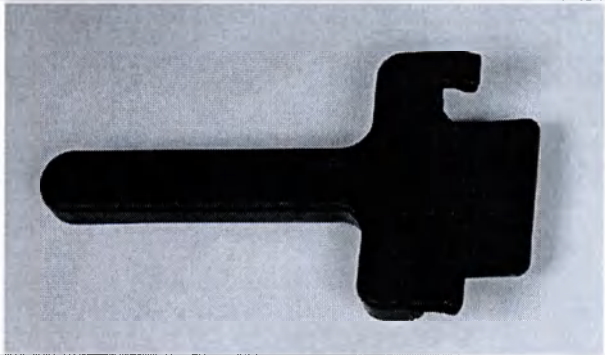
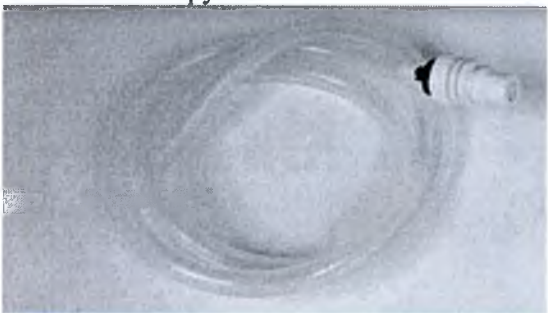
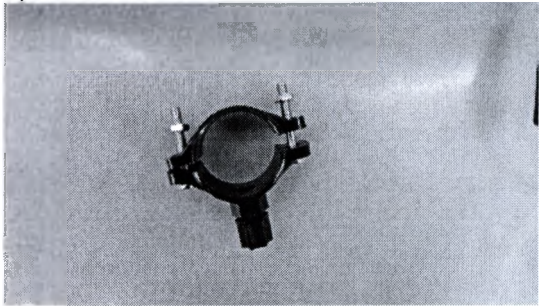
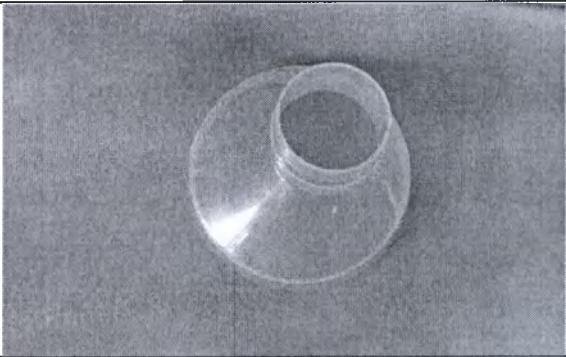


Таблица Техническая характеристика комплектующих

Поддоны для инструмент ов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размер: 188x288x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.226 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 22 л: Размер: 188x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0.290 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901 Для стрелизатора 28 л: Размер: 208x384x18 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,314 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 6901	
Опора для поддонов из нержавеющей стали	Для стрелизатора 17 л: Размеры: 284,8x218,6x272,5x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,467 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 22 л: Размеры: 372,5x218,6x384,8x198x214 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,618 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317 Для стрелизатора 28 л: Размеры: 388,3x372,5x239,6x218x234 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,739 кг Нержавеющая сталь AISI 304 X5CrNi1810 UNI 8317	

Руководство пользователя (с диском CD-ROM)	-	
Съемник для поддонов	Размеры: 173,5x97x27,7 мм (+/-5%) Масса, не более: 0,042 кг	
Резиновый шланг с быстрым соединителем для слива воды вручную	Диаметр: 10 мм (+/-5%) Длина, не менее: 2 м Масса: 0,17 кг (+/-5%)	
Пластиковая трубка с крепежным зажимом для прямого слива воды	Пластиковая трубка: Диаметр: 8 мм (+/-5%) Длина, не менее: 1 м Масса: 0,150 кг (+/-5%) Крепежный механизм: Размеры: 74x97 мм (+/-5%) Масса: 0,0435 кг (+/-5%)	Пластиковая трубка 

		Крепежный механизм 
Воронка для залива воды	Размеры: 126,4x80 мм (+/- 5%) Масса: 0,035 кг (+/- 5%)	

Руководство и декларация производителя – электромагнитные излучения		
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.		
Испытание на показатели излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – руководство
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Группа 1	Оборудование использует энергию радиоизлучения только для своей внутренней функции. Поэтому, его радиоизлучение очень незначительно, и не может создавать помех для электронного оборудования, находящегося вблизи.
Радиоизлучения CISPR 11 (Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств)	Класс А	Оборудование пригодно для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и те, которые напрямую подключены к общественным низковольтным электросетям, питающим здания, используемые для жилых целей.
Излучение гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

2.2 Таблица 2

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для любых видов оборудования и систем.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Идентично левому значению	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременный электрический бросок / вспышка IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных / выходных линий	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 0.5 цикла 40 % расчетного напряжения (60 % падение расчетного напряжения) Для 5 циклов 70 % ультразвуковое тестирование (>30 % падение расчетного напряжения) Для 25 циклов <5 % ультразвуковое тестирование (>95 % падение расчетного напряжения) Для 5 сек	Идентично левому значению	Качество электросети должно быть обычным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю требуется непрерывная работа во время перерывов в электроснабжении, то рекомендуется, чтобы оборудование было подключено к бесперебойному источнику питания или батарее.
Частота сети (50 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Идентично левому значению	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, типичных для местоположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: Расчетное напряжение - А.С. напряжение сети до применения контрольного уровня			

2.3 Таблица 4

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, указанном ниже. Пользователь оборудования должен обеспечить использование оборудования в таком окружении.			
Испытание на устойчивость	IEC 60601 контрольный уровень	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитное окружение – руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц до 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные ВЧ-устройства связи должны использоваться вдали от любых частей оборудования, включая кабели. Затем расчет рекомендуемого пространственного разнеса из формулы, применяемой к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d=1.2\sqrt{P}$. $d=1.2\sqrt{P}$; 80 МГц до 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$; 800 МГц до 2.5 ГГц. Где Р – максимальный показатель выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, а d - Рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженности поля от фиксированных ВЧ передатчиков, как определено исследованием электромагнитности (а), должны быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом уровне частоты (b). Помеха может возникнуть вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
Наведенные РВ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц.	3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.			
(а) Напряженности полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые радиостанции (сотовые/беспроводные) телефоны стационарные и мобильная радиосвязь, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевидение, теоретически не могут быть спрогнозированы с точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных ВЧ-передатчиков, следует принимать во внимание электромагнитное исследование. Если измеряемая напряженность поля в месте, в котором используется оборудование превышает применяющийся указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то оборудование должно быть проверено для контроля нормальной работы. Если наблюдается нарушение работы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентирование или перестановка оборудования. (b) В диапазоне частот с 150 кГц до 80 МГц напряженности поля должны быть менее 3В/м.			

2.4 Таблица 6

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием для оборудования и систем, не являющимися жизнеобеспечивающими.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и оборудованием.			
Оборудование предназначено для использования в электромагнитном окружении, в котором помехи излучаемых радиоволн контролируются. Пользователь оборудования может предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальную дистанцию между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и оборудованием, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Наибольшая нормируемая выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

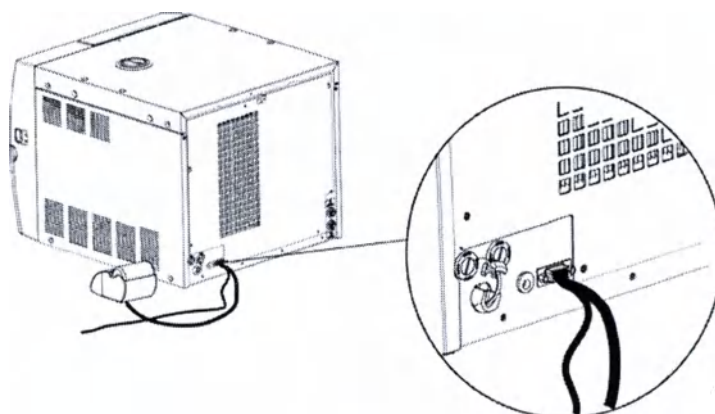
Для передатчиков, классифицируемых по максимальной мощности, не указанной выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) может быть установлен с использованием формулы, применяемой к частоте передатчика, где P – показатель максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.

Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

Примечание 2: Это руководство не может применяться во всех ситуациях. На распространение ЭМВ влияет абсорбция и отражение от конструкций, объектов и людей.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подсоедините принтер к последовательному порту RS232 в задней части автоклава (см. рисунок).



Загрузите нужный тип бумаги и включите принтер.
Задайте тип загруженной бумаги (см. параграф УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЮ).

ПРИМЕЧАНИЕ



ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ЗАГРУЗКЕ БУМАГИ СМ. ИНСТРУКЦИИ НА ПРИНТЕР.

С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕЙСТВИЯ ПО ИЗДЕЛИЮ,
КАК НА ГАРАНТИИ, ТАК И НЕТ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО

В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ

КОНЦЕССИОНЕРА ИЛИ ДИЛЕРА,
У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ.

Мы находимся в полном распоряжении Клиентов и готовы ответить на любой запрос информации по изделию, а также предоставить рекомендации по процедурам стерилизации водяным паром.

Для этого обращайтесь по следующему адресу: www.castellini.com

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 2 года или 2500 циклов.

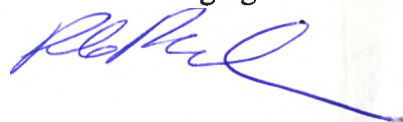
Адрес для обращения потребителей на территории РФ:
ООО "Зенит Р.С.",
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29
www.zenith-rs.ru - info@zenith-rs.ru

Numbered, sewed and sealed 47 sheets in all.

Cefla s.c.

Dr Paolo Bussolari

Managing Director



CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, печатей и штампов на документе «Инструкции по эксплуатации. Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17T, C-22T» с английского и итальянского языков на русский язык

Стр. 1

/Логотип: «Чефла»/

Кому: Росздравнадзор, Россия

От: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» (CEFLA S.C.), Италия

Мы, компания «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», направляем вам следующую документацию для целей государственной регистрации медицинского изделия в Российской Федерации:

Инструкции по эксплуатации медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями, торговое наименование CASTELLINI, версии: C-17T, C-22T» на русском языке.

Подпись:

/Подпись/

Паоло Буссолари (Paolo Bussolari)

Генеральный директор

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия (Via Selice Provinciale 23/a – 40026 Imola (BO), Italy)/

Оборотная сторона стр. 1

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), нотариус, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, с местом нахождения в г. Имола, свидетельствую верность этой копии подлиннику, предоставленному мне.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Социета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (ПРОВИНЦИЯ БОЛОНЬЯ), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для целей, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 21 (двадцать первое) декабря 2016 (две тысячи шестнадцатого) года.

/Подпись/

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

Оборотная сторона последней страницы

Всего пронумеровано, сшито и скреплено печатью 47 листов.

«ЧЕФЛА ЭС.СИ.»

Д-р Паоло Буссолари

Генеральный директор

/Подпись/

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ.» Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия/

«Чефла эс.си.» Юридический адрес – Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья), Италия – Тел.: +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 ceflaimola@cefla.it – www.cefla.com – Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371 – Код плательщика НДС IT 00499791200

Данный перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнен мной, **Ламоновой Евгенией Сергеевной**, идентичность перевода подтверждаю.

Российская Федерация. Город Москва.

Двадцать седьмого декабря две тысячи шестнадцатого года.

Я, **Аристова Анна Дмитриевна**, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ламоновой Евгенией Сергеевной** в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1-1081

Взыскано по тарифу: 300 рублей

НОТАРИУС

А.Д.АРИСТОВА



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 48 (сорок)
60 (шестьдесят) ЛИСТОВ.
Нотариус _____



To Roszdravnadzor, Russia

From Cefla s.c., Italy

In accordance with the request №10-8874/17 We, Cefla s.c., are sending you the additional User Manuals for accessories of medical device "Steam sterilizer with accessories":

- PURE 100 demineralizer
- PURE 500 demineralizer
- External standard printer
- External bar code printer

Signature:

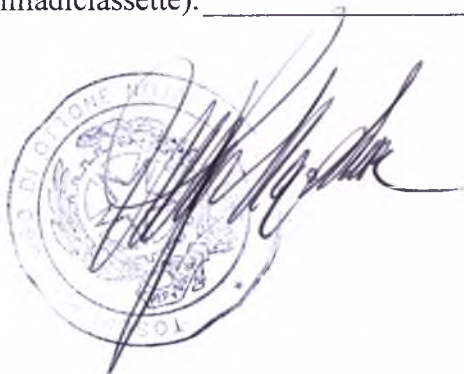
Bussolari Paolo
Managing Director
Cefla s.c.

CEFLA S.C.
Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Certifico io sottoscritto Dr. PIER UGO TOSCHI NOTAIO iscritto nel
Ruolo del Distretto Notarile di Bologna, con residenza in Imola, che la
presente copia fotostatica è conforme al documento esibitomi. _____

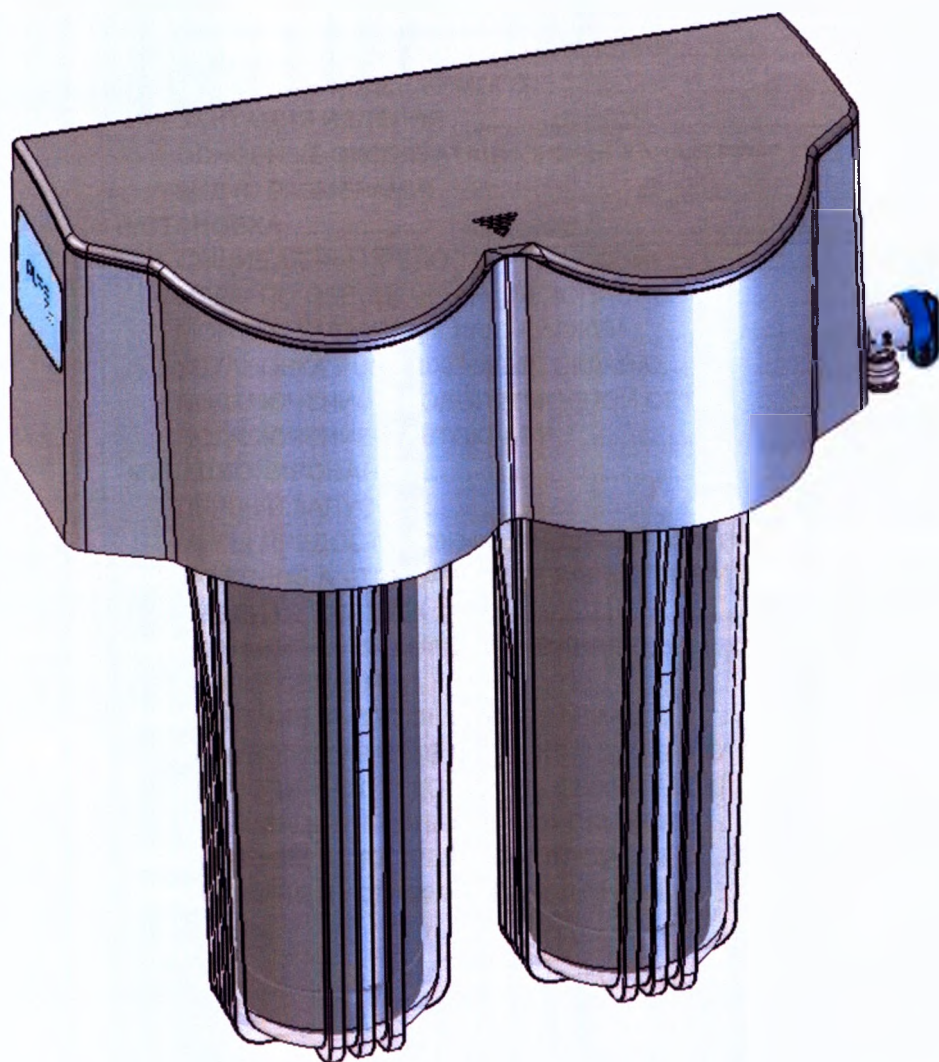
Rilascio la presente copia a richiesta della "CEFLA Società Cooperativa", in
sigla "CEFLA S.C.", con sede in Imola (BO), Via Selice Provinciale n.
23/A, avente codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese
di Bologna: 00293150371, in carta libera per gli usi consentiti ai sensi
dell'art. 37 D.P.R. 445/2000. _____

Imola, li 10 (dieci) aprile 2017 (duemiladiciassette). _____

A circular notary seal is visible, partially obscured by a handwritten signature. The seal contains the text "DISTRETTO NOTARILE DI BOLOGNA" and "TOSCHI". The signature is written in dark ink over the seal.

ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР

PURE
100



РУКОВОДСТВО
ОПЕРАТОРА

РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.
В поле «Описание» кратко раскрывается тема последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Описание
97050637	1	10/2016	Приведение в соответствие текстов

ОГЛАВ ЛЕНИЕ

ИТАЛЬЯНСКИЙ (ЯЗЫК ОРИГИНАЛА)		
ВВЕДЕНИЕ	.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ	.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	.....	4
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	.....	4
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	.....	5
РАЗМЕРЫ И МАССА	.....	5
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	.....	5
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	.....	6
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	.....	7
ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	.....	7
ВИД (С РАЗМЕРАМИ)	.....	7
УСТАНОВКА	.....	9
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	.....	9
МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ	.....	9
МОНТАЖ СМОЛЯНЫХ КАРТРИДЖЕЙ	.....	10
УСТАНОВКА PURE 100 НА АВТОКЛАВАХ	.....	11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ	.....	14
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АВТОКЛАВУ	.....	15
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	.....	16
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	.....	16
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАСТОЯ ВОДЫ	.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	.....	17
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ С - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	.....	18
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ С - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	.....	19
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА (WATER BLOCK®)	.....	19
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ	.....	19
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ D - РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ Z - СЛУЖБА ТЕХПОДДЕРЖКИ	.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за предпочтение, отданное нашей продукции. Надеемся на то, что приобретенное вами изделие в полной мере удовлетворит всем вашим ожиданиям.

В нашем руководстве описаны процедуры для правильной установки и использования аппарата. Сотрудники нашей компании находятся в вашем полном распоряжении для предоставления дополнительной информации и принятия пожеланий по улучшению продукции или услуг.

Знаки, используемые на страницах инструкции (примечания, внимание и опасность)

	ПРИМЕЧАНИЕ УДЕЛЯЙТЕ ВНИМАНИЕ; УКАЗАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОЦЕДУР ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.
	ВНИМАНИЕ! ЭТОТ ЗНАК УКАЗЫВАЕТ НА ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ ОПАСНОСТЬ МАТЕРИАЛЬНЫМ ЦЕННОСТЯМ. ПОСТУПАЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННЫМИ ПРОЦЕДУРАМИ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ВОЗМОЖНЫЙ УЩЕРБ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СОБСТВЕННОСТИ.

Знаки на оборудовании

	Агрегат оснащен обратным клапаном воды в соответствии с требованиями нормативов EN 1717.
	Оборудование отвечает требованиям применяемых директив.
	Знак, обозначающий утилизацию в соответствии с требованиями директивы 2012/19/ЕС.
	Обращайтесь к руководству по эксплуатации

НАЗНАЧЕНИЕ

Агрегат предназначен для профессионального использования и только в целях, для которых он был задуман, то есть, для деминерализации питьевой воды и ее использования для питания паровых стерилизаторов.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, ПОДВЕРГАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИЛИ ДРУГОЙ ВИД УЩЕРБА, КАСАЮЩИЙСЯ ПОСТАВКИ/ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ ИЛИ ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ОТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ ИНСТРУКЦИЙ, ДАННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, НЕОБХОДИМО ССЫЛАТЬСЯ НА ВЕРСИЮ, ИЗДАННУЮ НА ИТАЛЬЯНСКОМ ЯЗЫКЕ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- общего ознакомления с изделием;
- правильной установки;
- безопасной и эффективной эксплуатации.

В приложении указывается следующая информация:

- технические характеристики изделия;
- техобслуживание;
- анализ неисправностей и способ их устранения.
- Иная документация.

Изделие должно всегда использоваться в соответствии с процедурами, указанными в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для целей, отличных от предусмотренных.



ВНИМАНИЕ!

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ И/ИЛИ ТРАВМЫ ЛЮДЕЙ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным материальным ущербом и/или травмами людей настоятельно просим соблюдать следующие меры предосторожности из руководства:

- Используйте **исключительным образом** рекомендуемые очищающие средства.
- **Не** лейте на аппарат воду, другие жидкости или воспламеняющиеся вещества.
- **Не** используйте аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров.
- **Не** снимайте наклейки и таблички с аппарата; при необходимости закажите новые.
- Используйте **исключительным образом фирменные запчасти**
- **Не** закупоривайте или прижимайте шланги воды на входе в аппарат и выходе из него.
- **Не** питайте стерилизатор водой, подготовленной отработанными смолами.



ВНИМАНИЕ!

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОТ ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.



ВНИМАНИЕ!

ВОДА, ПОДГОТОВЛЕННАЯ АППАРАТОМ PURE 100 НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ПИЩЕВЫХ ЦЕЛЯХ.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ



ПРИМЕЧАНИЕ

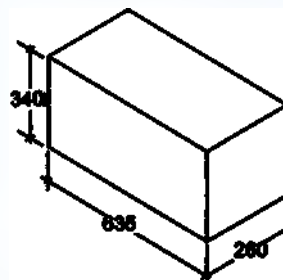
ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРЬТЕ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ

После открытия упаковки проверьте, чтобы:

- поставка соответствовала техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствовали явные повреждения.

РАЗМЕРЫ И МАССА

Размеры и масса	Pure 100
Высота	340 мм
Ширина	260 мм
Глубина	635 мм
Суммарная масса	5,3 кг



ПРИМЕЧАНИЕ

В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПОДРОБНО ПРОИНФОРМИРУЙТЕ ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие должно перемещаться при соблюдении инструкций, данных на упаковке.



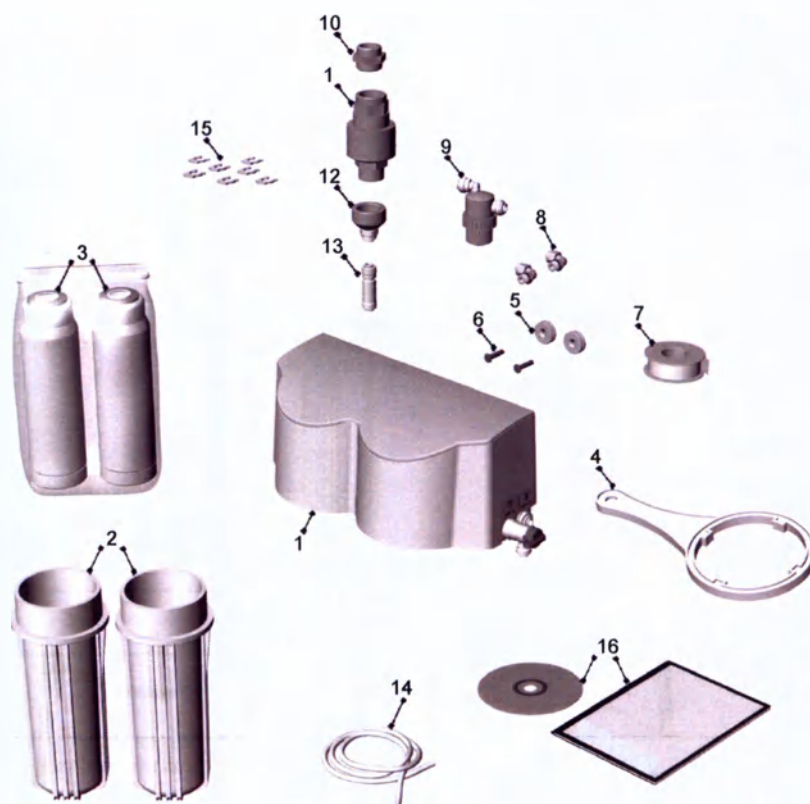
ПРИМЕЧАНИЕ

СОХРАНИТЕ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬСЯ.



ВНИМАНИЕ!

ДО ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ СЛИТЬ ВОДУ ИЗ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА.



- 1) Корпус деминерализатора
- 2) 2 емкости
- 3) 2 смоляных картриджа
- 4) Ключ для зажима/демонтажа стаканов
- 5) 2 распорные шайбы для крепления к автоклаву
- 6) 2 винта
- 7) Фум-лента
- 8) 2 фитинга PIPU для труб диаметром 1/4 дюйма
- 9) Сетчатый мини-фильтр
- 10) Редуктор 1/2 дюйма с внутренней резьбой – 3/4 с наружной резьбой
- 11) Предохранительный клапан (WATER BLOCK®) с фильтром и регулировочным ключом
- 12) Прямой наконечник с внутренней резьбой 3/4 дюйма для трубы диам. 1/4 дюйма.
- 13) Обратный клапан
- 14) Заливной шланг (3 м, диам. 1/4 дюйма)
- 15) 7 зажимов для блокировки пинцета 1/4 дюйма
- 16) Эксплуатационная документация и гарантия



ПРИМЕЧАНИЕ

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ ДОЛЖЕН ХРАНИТЬСЯ У КЛИЕНТА ВМЕСТЕ СО СЧЕТОМ-ФАКТУРОЙ ЗАКУПКИ ИЗДЕЛИЯ.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВИД (С РАЗМЕРАМИ)

Pure 100 — это деминерализатор на ионообменных смолах, который дополняет линейку паровых стерилизаторов.

Это элегантный аппарат небольших размеров, который отличается простотой использования и высокой надежностью.

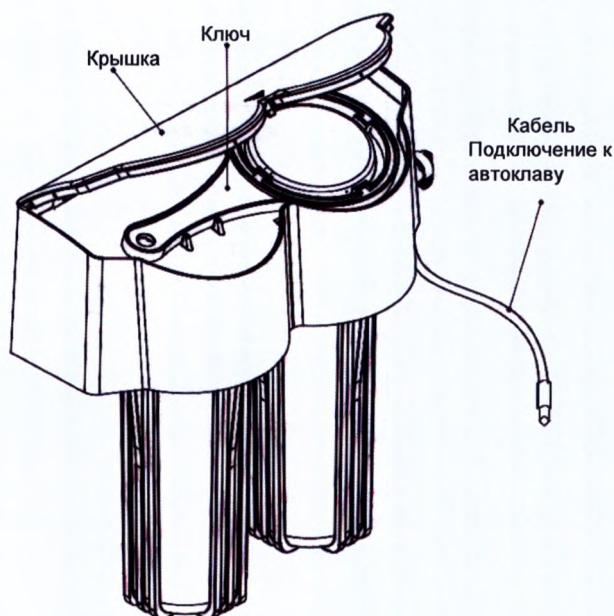
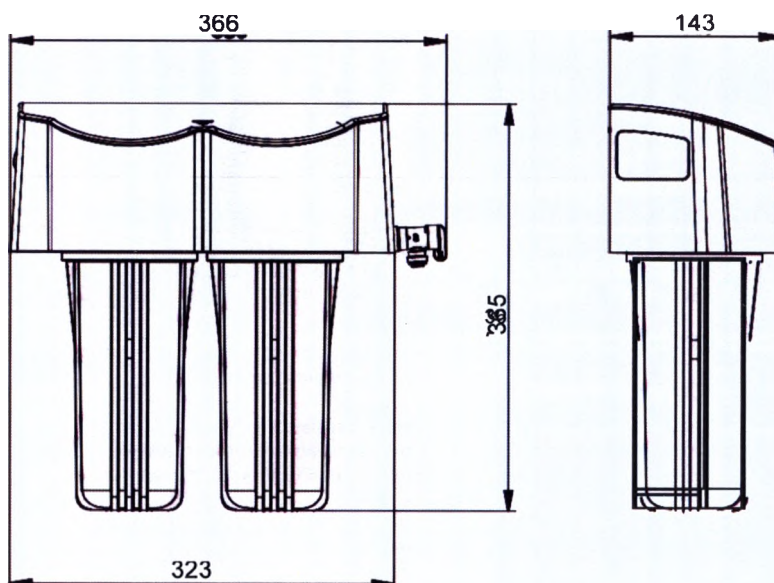
Pure 100 выступает интересным вариантом для всех пользователей, нуждающихся в профессиональном оборудовании с превосходным соотношением цены/качества/характеристик.

Pure 100 был разработан для деминерализации питьевой воды водопроводной сети и ее автоматической подачи на паровые стерилизаторы.

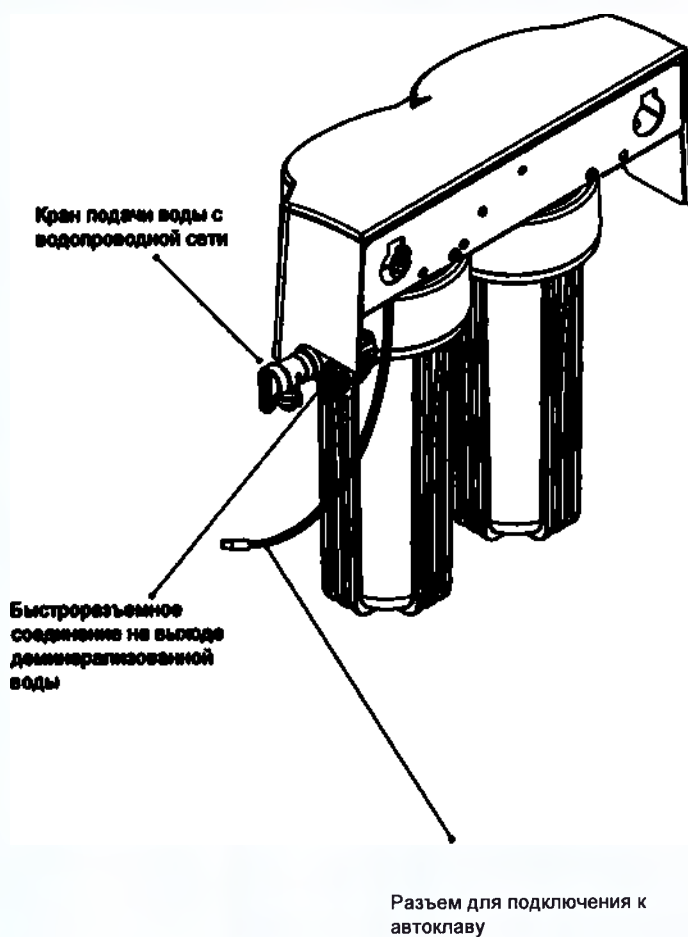
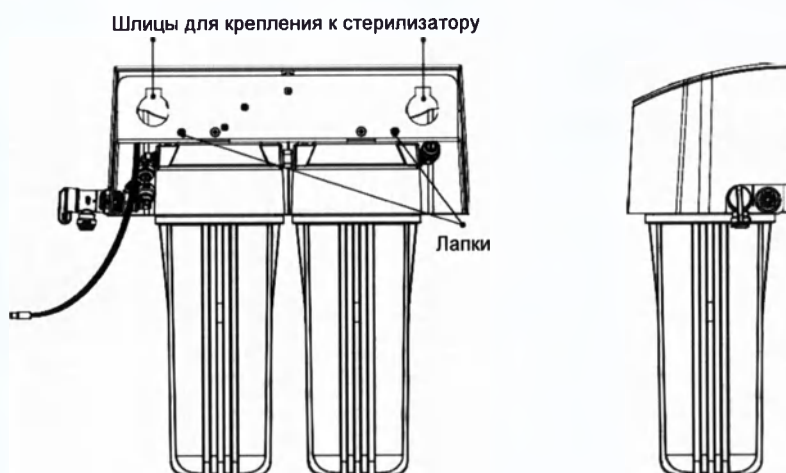
Прочная конструкция из пластмассы и стали, а также эргономичная и простая форма обеспечивают высокий уровень гигиены, снижают массу и размеры и способствуют достижению отличной стабильности во время эксплуатации.

Все это было задумано для того, чтобы можно было предложить изделие, отвечающее ежедневным потребностям в медицинской сфере.

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ



УСТАНОВКА

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Для исправной работы деминерализатора первым делом необходимо проследить за его правильной установкой. Таким образом будут предотвращены неисправности и повреждения аппарата. Поэтому следует строго соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.



ПРИМЕЧАНИЕ

СЛУЖБА ТЕХПОДДЕРЖКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ Z) НАХОДИТСЯ В ВАШЕМ РАСПОРЯЖЕНИИ ДЛЯ РАЗЪЯСНЕНИЯ ЛЮБЫХ СОМНЕНИЙ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

- Устанавливайте Pure 100 на подготовленных для этого автоклавах, используя принадлежности из комплекта поставки деминерализатора.
- Не устанавливайте аппарат во влажных или плохо проветриваемых помещениях.
- Не устанавливайте аппарат в помещениях с горючими и/или взрывоопасными газами или парами.
- Устанавливайте аппарат так, чтобы гидрошланги не были согнутыми или приплюснутыми.

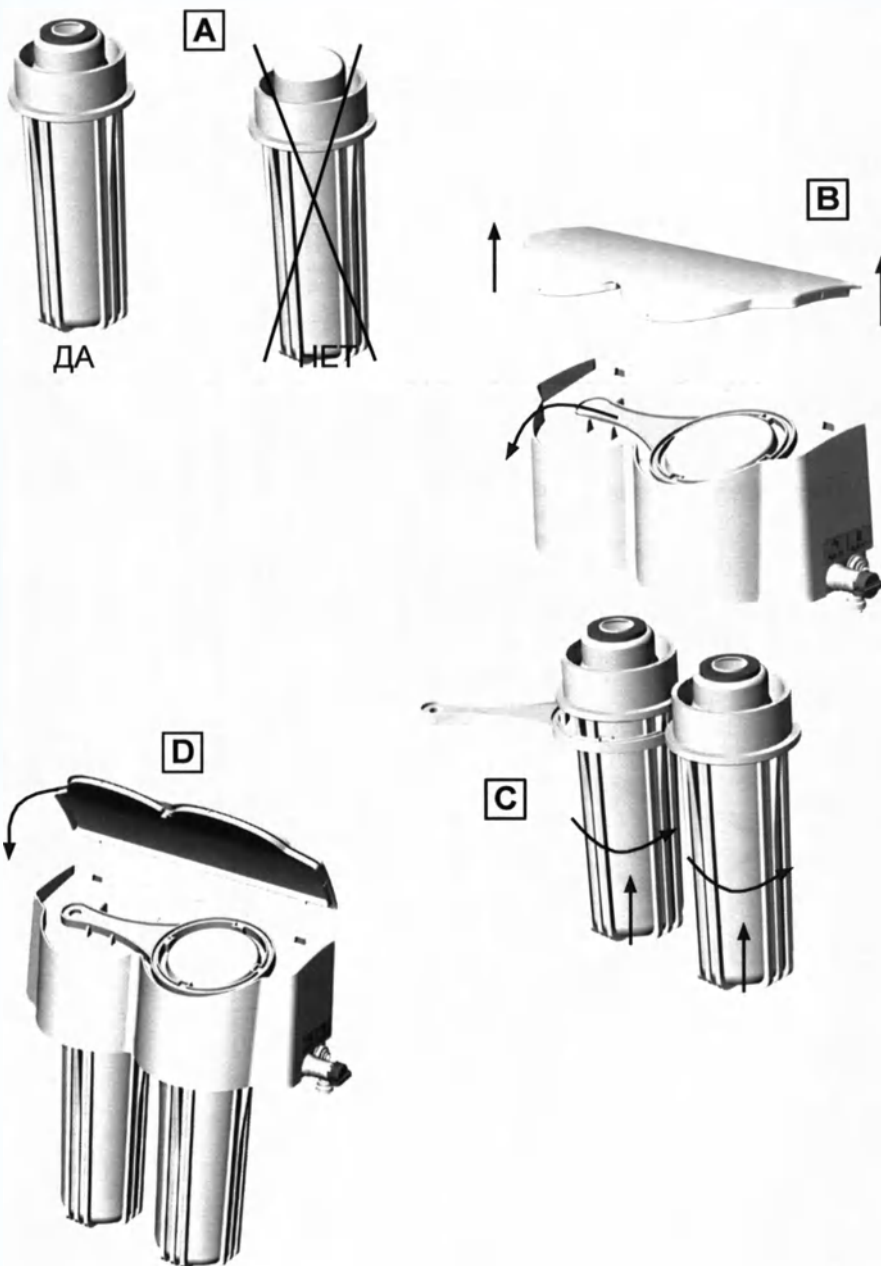
Далее даются указания по тому, как себя вести в случае соприкосновения с ионообменными смолами, содержащимися в картриджах деминерализатора Pure 100.

ОПАСНОСТЬ ПРИ СОПРИКОСНОВЕНИИ	
Попадание в глаза.	Вызывает раздражение глаз (R36).
Попадание на кожу.	Вызывает легкое раздражение кожи.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	
Попадание в глаза.	Сразу же промойте под обильной струей воды, чтобы убрать все частички.
Попадание на кожу.	Снять зараженную одежду.
	Убрать частички и промыть интересующий участок под водой.
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В СЛУЧАЕ СЛУЧАЙНОЙ ДИСПЕРСИИ	
Меры предосторожности для людей.	Люди должны находиться подальше.
	Следите за тем, чтобы не упасть из-за скользкого пола.
Способы устранения последствий.	Соберите материал и перенесите его в соответствующие пластмассовые контейнеры для переработки или утилизации на
ПРИМЕЧАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ	
Используемое изделие представляет собой особенный, но не опасный отход.	
Изделие должно утилизироваться в соответствии с требованиями действующих нормативов (как	
Номер CER для насыщенных и отработанных ионообменных смол для подготовки питьевой воды или воды для промышленного использования: 190905	

МОНТАЖ СМОЛЯНЫХ КАРТРИДЖЕЙ

Возьмите из упаковки комплекта принадлежностей пару картриджей с ионообменными смолами, а затем выполните следующее:

- Снимите защитный пакет с картриджей и вставьте их в соответствующие стаканы (прокладки картриджей должны быть обращены вверх).
- Поднимите крышку корпуса деминерализатора и выньте из него ключ для зажима/демонтажа стаканов.
- Расположите оба стакана с картриджами под соответствующими резьбовыми головками, которые закреплены к корпусу деминерализатора. После этого посредством ключа из комплекта заверните против часовой стрелки стаканы, прилагая умеренное усилие.
- Верните ключ на место в корпус деминерализатора и закройте ранее приподнятую крышку.



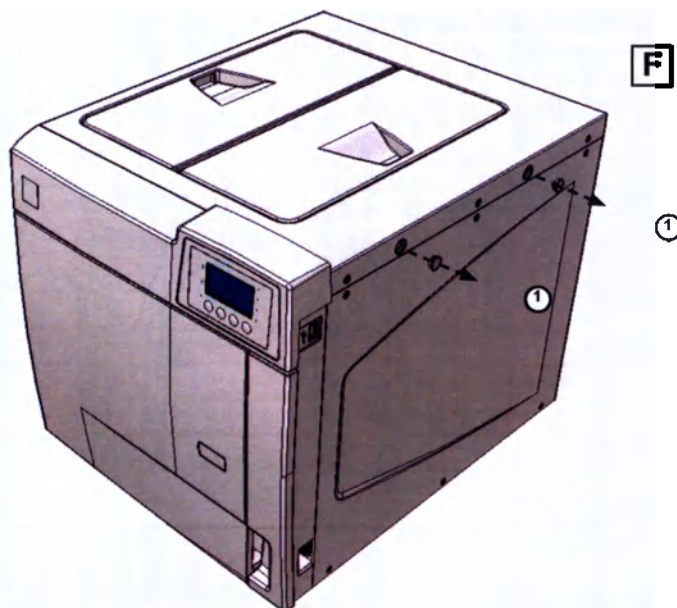
УСТАНОВКА PURE 100 НА АВТОКЛАВАХ

Pure 100 должен монтироваться с правой стороны подготовленного автоклава при помощи устройств из комплекта стандартной поставки деминерализатора.

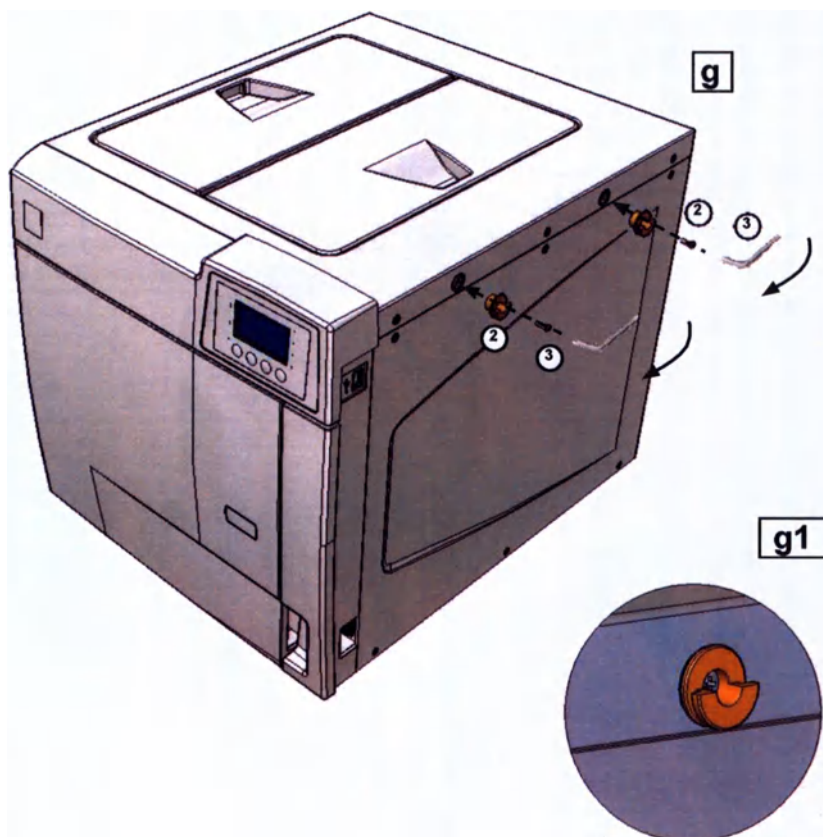
Е) Достаньте из упаковки комплект принадлежностей:

- две распорные шайбы для крепления;
- два винта.

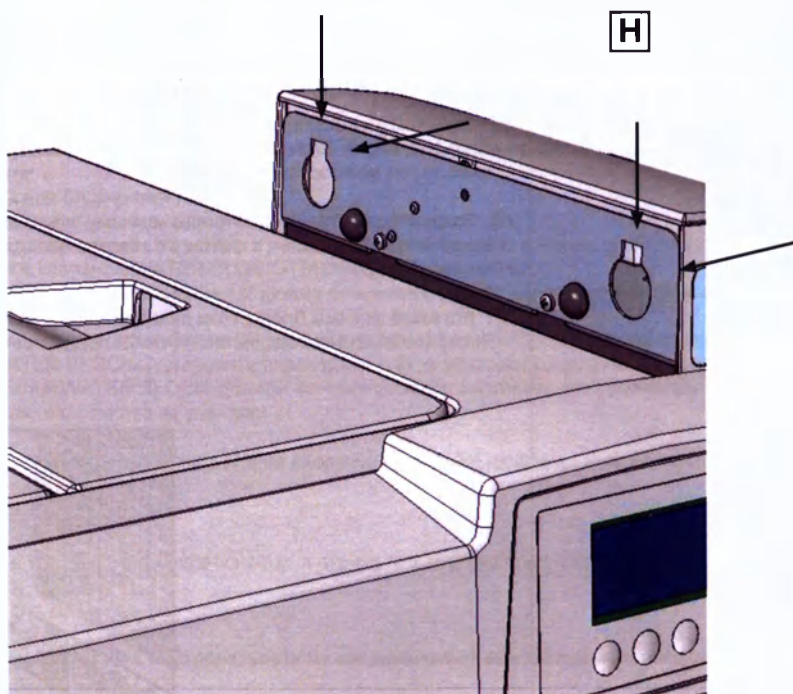
Ф) Снимите с правого бока автоклава две пластиковые заглушки (1), которые закрывают места крепления деминерализатора.



Г) Закрепите распорные шайбы крепления (2) к боковой стороне автоклава при помощи двух винтов (3), используя шестигранник на 3 мм (поставляется в комплекте стерилизатора) и проверяя, чтобы плоская часть винтов была обращена вверх (G1).



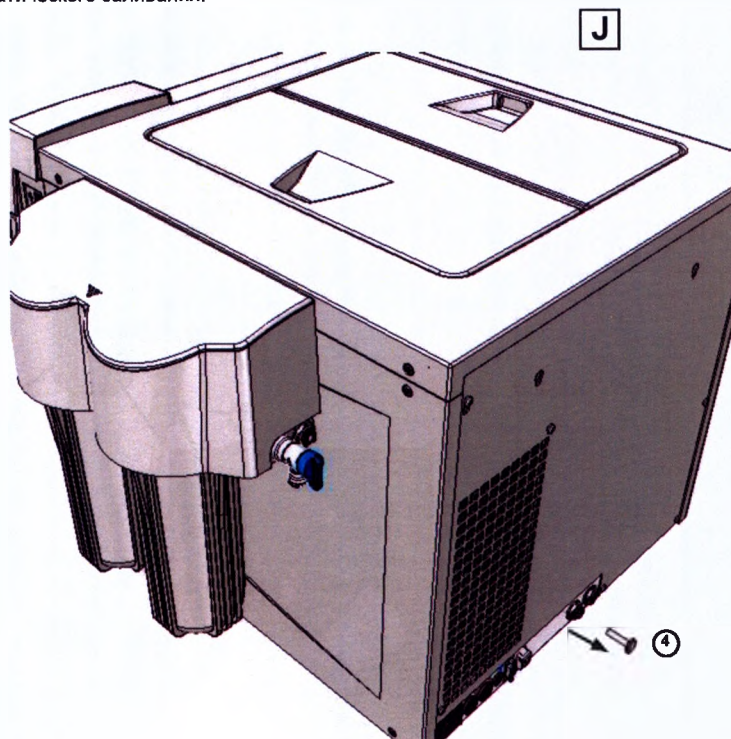
Н) Вручную приподнимите деминерализатор и закрепите его к автоклаву, вставляя распорные шайбы крепления (ранее установленные с боковой стороны в точке Н) внутрь соответствующих щелей на раме Pure100.



И) После установки деминерализатора возьмите из комплекта принадлежностей следующее:

- Заливной шланг (3 м, диам. 1/4 дюйма)
- 2 угловых фитинга с хвостовиком для труб диаметром 1/4 дюйма
- Сетчатый мини-фильтр
- 2 зажима для блокировки пинцета

Ж) Снимите зажим блокировки пинцета и заглушку с задней стороны автоклава, предназначенную для автоматического заливания.



К) Вставьте 1 фитинг с хвостовиком для трубы 1/4 дюйма (5) в только что открывшийся фитинг с внутренней резьбой (J) в задней части автоклава.

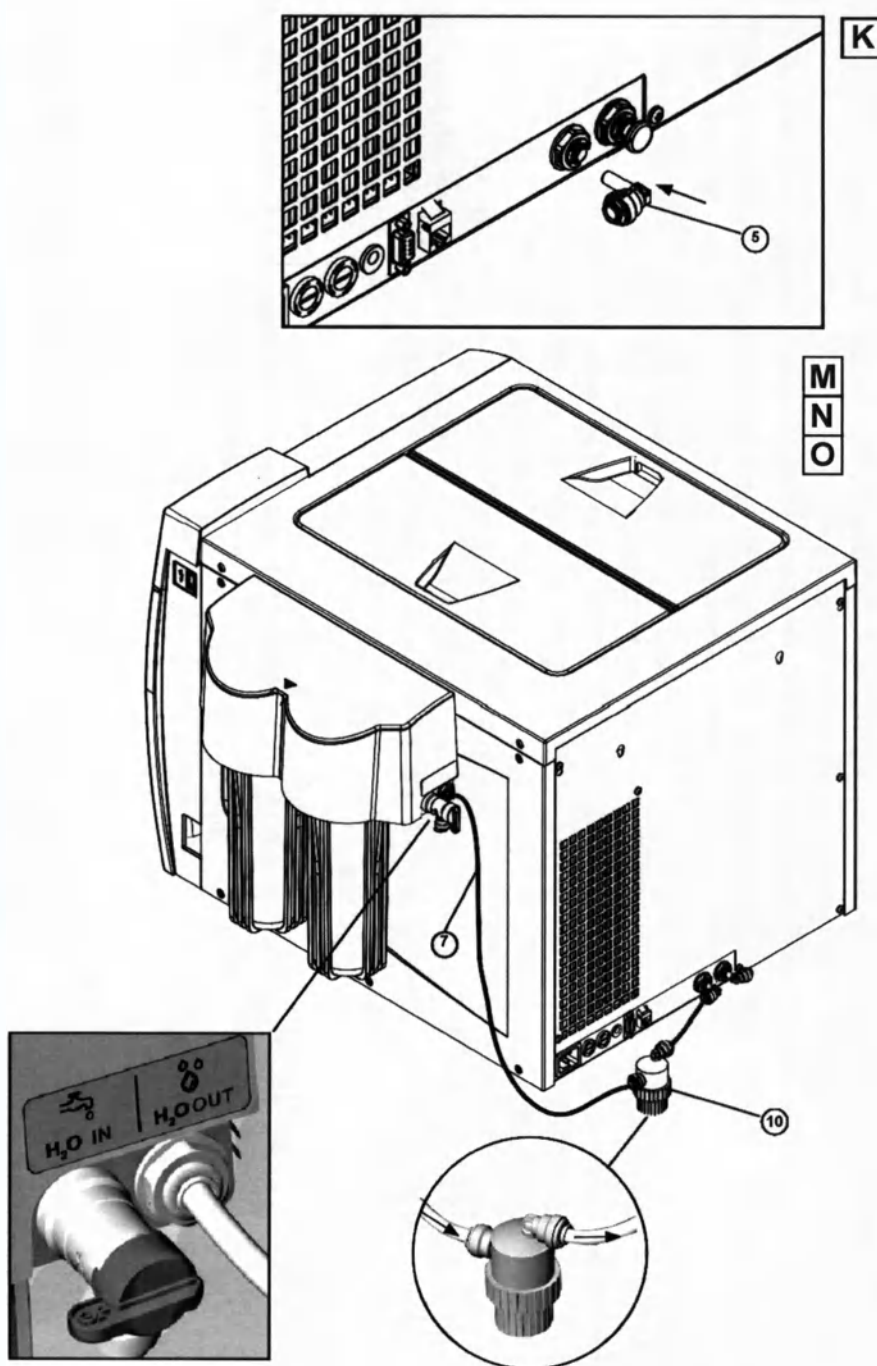
Л) Возьмите трубу из комплекта оснастки и отрежьте 2 отрезка следующей длины:

- труба (7) = 30 см
- труба (8) = 20 см

М) Закрепите конец трубы (7) к быстроразъемному соединению на выходе воды деминерализатора Pure 100, после чего закрепите второй конец быстроразъемного соединения на входе к мини-фильтру из комплекта (10).

Н) Закрепите трубу (8) к быстроразъемному соединению на выходе сетчатого мини-фильтра, а затем закрепите второй конец к фитингу с хвостовиком для трубы на 1/4 дюйма (5), уже смонтированному на автоклаве.

О) Вставьте зажимы блокировки пинцета в соответствующие гнезда установленных фитингов с быстроразъемным соединением (чтобы предотвратить случайный сьем труб).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

Для работы Pure 100 необходимо подключить его к крану потребителя питьевой воды водопроводной сети при помощи устройств из стандартной поставки деминерализатора:

P) Достаньте из упаковки комплекта принадлежностей:

- Переходник 1/2 дюйма с внут. резьбой – 3/4 дюйма с наруж. резьбой
- Предохранительный клапан (WATER BLOCK®)
- Прямой наконечник 3/4 дюйма с внутренней резьбой для трубы диам. 1/4 дюйма
- Обратный клапан
- Заливной шланг (3 м, диам. 1/4 дюйма)
- 1 угловой фитинг 1/8 дюйма с наруж. резьбой для труб диаметром 1/4 дюйма
- Фум-лента
- 3 зажима для блокировки пинцета

Q) Установите переходник 1/2 дюйма с внут. резьбой – 3/4 дюйма с наруж. резьбой (13) между краном потребителя и клапаном WATER BLOCK® (14) только в том случае, если на кране стоит соединение 1/2 дюйма с наружной резьбой. Используйте фум-ленту для уплотнения.

Если кран оснащен соединением 3/4 дюйма с наружной резьбой, необходимо напрямую завернуть клапан WATER BLOCK® (установите переходник (13) из упаковки комплекта принадлежностей).

ПРИМ. Клапан WATER BLOCK® должен монтироваться в вертикальном положении, как указано на информационном листке из упаковки.

R) Заверните прямой наконечник (15) на ввертной резьбе 3/4 дюйма на выходе клапана

WATER BLOCK®.

S) Возьмите трубу из комплекта оснастки и отрежьте 2 отрезка следующей длины:

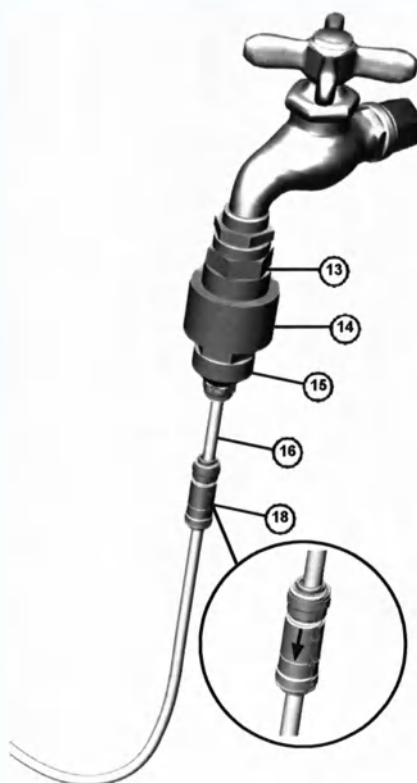
- труба (16) = 5 см
- труба (17) = 200 см

T) Закрепите трубу (16) к быстроразъемному соединению на выходе прямого наконечника (15).

U) Возьмите обратный клапан (18) и монтируйте его на свободном конце трубы (16).

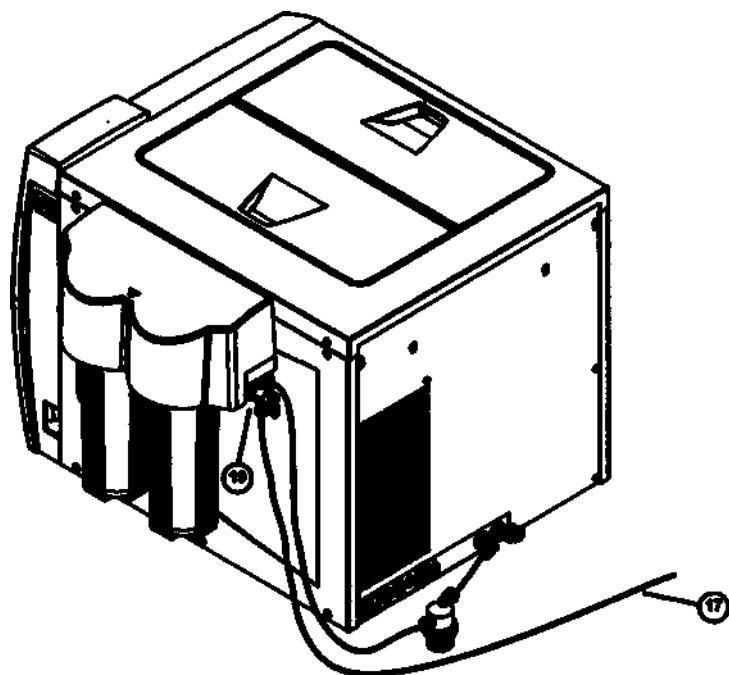
V) Закрепите конец трубы (17) к быстроразъемному соединению на выходе обратного клапана (18).

W) Вставьте зажим блокировки пинцета в соответствующие гнезда установленных фитингов с быстроразъемным соединением (чтобы предотвратить случайный сьем труб).



Q
R
S
T
U
V
W

X) Закрепите второй свободный конец трубы (17) ко входу Pure 100 (19)

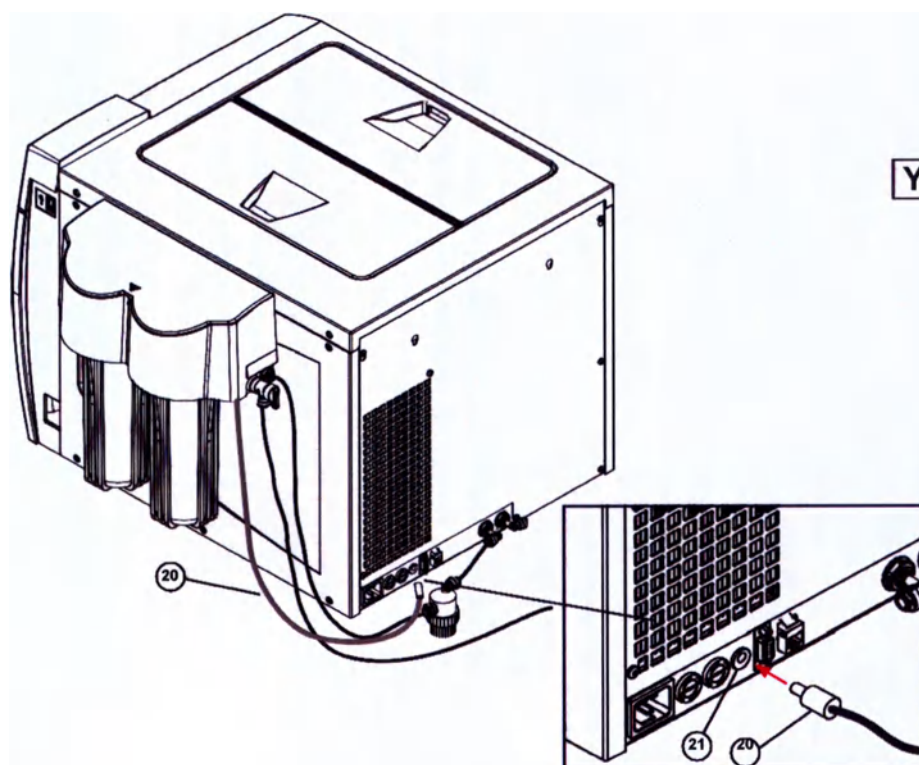


X

МЕРЫ ПР
ДЛЯ ПРЕ
ЗАСТОЯ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АВТОКЛАВУ

Y) Вставьте кабель на выходе деминерализатора (20) в соответствующий разъем с задней стороны автоклава (21).



Y

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Чтобы перейти к эксплуатации деминерализатора Pure 100 необходимо, чтобы были правильно завершены следующие этапы установки:

- A) Монтаж смоляных картриджей.
- B) Установка на автоклаве.
- C) Подключение к водопроводной сети.
- D) Открытие крана потребителя питьевой воды на водопроводной сети.
- E) Открытие крана на входе питьевой воды на корпусе деминерализатора.
- F) Подключение к автоклаву.
- G) Включение автоклава.

После завершения всех вышеуказанных действий, можно перейти к установке параметров автоклава для использования деминерализатора.



ВНИМАНИЕ!

ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА, АВТОКЛАВ ВЫЯВЛЯЕТ НАЛИЧИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗАЛИВАНИЯ И ОТПРАВЛЯЕТ ЗАПРОС НА УСТАНОВКУ ПОДКЛЮЧЕННОЙ СИСТЕМЫ.



ВНИМАНИЕ!

ВСЕГДА ЗАКРЫВАЙТЕ КРАН ПОТРЕБИТЕЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОЧЕГО ДНЯ И ДО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ ПРОСТОЕВ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАСТОЯ ВОДЫ

Необходимо полностью слить воду с гидравлической системы деминерализатора до того, как оставлять его в нерабочем состоянии на длительное время.



ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ С PURE 100 НЕ СПИТА ВОДА, ЭТО ПРИВЕДЕТ К УХУДШЕНИЮ КАЧЕСТВА ВОДЫ И РАЗМНОЖЕНИЮ БАКТЕРИЙ ИЗ-ЗА ЗАСТОЯ ВОДЫ В ТРУБАХ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА И В БАКАХ СТЕРИЛИЗАТОРА.

ПРИЛОЖЕНИЕ А — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Модель	PURE 100
Изготовитель	MOCOM. Srl Via Saliceto, 22 40013 Castel Maggiore (BO) ITALY
Рабочая температура	15°C – 35°C
Размеры (Д x Г x Ш)	366 x 143 x 365 мм
Масса (без картриджей)	3,3 кг
Масса 2 картриджей	1 кг
Применение	Внутреннее
Вода на входе	Питьевая водопроводная вода
Качество воды на выходе	Проводимость < 15 мкс/см*
Минимальное и максимальное давление воды	1,5-5 бар (200-500 кПа)
Минимальная и максимальная температуры воды	5°C – 40°C
Производство деминерализованной воды	Примерно 120 литров**

* Значение, рекомендуемое нормативом EN 13060

** Количество производимой воды картриджами с ионообменными смолами зависит от качества и жесткости водопроводной воды. Смотрите следующий график:

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОЧИСТКА ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ

ЗАМЕНА КАРТРИДЖА

ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат не нуждается в особом техобслуживании; пользователь должен только регулярно очищать его.

Во всех случаях необходимо строго придерживаться следующих указаний:

При замене частей аппарата заказывайте и используйте ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

Очищайте внешнюю часть аппарата мягкой х/б тканью, увлажненной водой с нейтральным мыльным раствором.

В совершенстве вытирайте поверхности и убирайте возм ожный трудноудаляемый остаток.

ПРИМЕЧАНИЕ



- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА CONTENTENTIALCOOL ISOPROPILICO (2-ПРОПАНОЛ, ИЗОПРОПАНОЛ).
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ НАТРИЕВУЮ СОЛЬ ХЛОРНОВАТИСТОЙ КИСЛОТЫ (ОТБЕЛИВАТЕЛЬ).
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ ФЕНОЛЫ.

Всегда учитывайте следующие общие предупреждения:

- Не мойте аппарат под прямой струей воды под давлением или в оросительном режиме. Возможное поладание влаги на внутренние электрические компоненты может необратимо испортить работу аппарата.
- Не используйте абразивные губки, металлические щетки/другие агрессивные материалы или твердые/жидкие средства для очистки металлов.

Всякий раз как активируются аварийные сигналы, связанные с производством деминерализованной воды, и значения проводимости превышают допустимое предельное значение (15 мкс/см), необходимо заменить картриджи с ионообменными смолами:

- A) Выключите автоклав.
- B) Слейте воду с бака заливки автоклава (смотрите руководство по эксплуатации стерилизатора).
- C) Закройте кран поступления воды с водопроводной сети, расположенный на корпусе деминерализатора.
- D) Демонтируйте стаканы посредством ключа, находящегося под крышкой корпуса деминерализатора. Слейте воду, оставшуюся в стаканах, и выньте отработанные картриджи. Выполните монтаж новых картриджей, как указано в параграфе 4.3. «МОНТАЖ СМОЛЯНЫХ КАРТРИДЖЕЙ». Насухо впитайте ветошью остатки воды, выходящей из стаканов и отработанных картриджей.
- Утилизируйте отработанные картриджи с соблюдением требований действующих нормативов.



ВНИМАНИЕ!

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ФИРМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ С ИОНООБМЕННЫМИ СМОЛАМИ.

- E) Откройте кран поступления воды с водопроводной сети, расположенный на корпусе деминерализатора.

- F) Включите стерилизатор.

- G) Подождите пока автоматически не заполнится бак заливки деминерализованной воды стерилизатора.

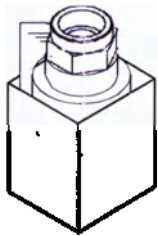
ОЧИСТКА С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ

ЗАМЕНА КАРТРИДЖЕЙ



ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО
КЛАПАНА (WATER BLOCK®)



ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ
СРОКА СЛУЖБЫ

Рекомендуется регулярно очищать фильтр на входе клапана WATER BLOCK®.
Строго придерживайтесь указаний, данных на информационном листке внутри соответствующей упаковки.

ВНИМАНИЕ!
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВОМ EN1717 НЕОБХОДИМО РАЗ В ГОД ПРОВЕРЯТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН WATER BLOCK® И ОБРАТНЫЙ КЛАПАН. ЛУЧШЕ, ЧТО ПРОВЕРКА ПРИХОДИЛАСЬ НА МОМЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА РАБОТНИКАМИ СЛУЖБЫ ТЕХПОДДЕРЖКИ.

В соответствии с директивой 2012/19/ЕС по снижению использования опасных веществ в электрической и электронной аппаратуре и по утилизации отходов установлена обязанность не утилизировать их как бытовые отходы, а выполнять отдельный сбор. В момент приобретения новой аппаратуры равнозначного типа, по принципу «одна единица вместо другой», аппаратура, срок службы которой подошел к концу, должна быть возвращена дилеру для её утилизации. В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов, изготовитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Правильный дифференцированный сбор для последующей отправки демонтированной аппаратуры для вторичного использования, переработки или утилизации без вреда для окружающей среды, способствует предотвращению возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей и благоприятствует вторичному использованию материалов, из которых состоит аппаратура. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на аппаратуре указывает, что изделие в конце срока своей полезной службы должен быть собран отдельно от других отходов.

ВНИМАНИЕ!
ПРИ ВЫБРАСЫВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ В НЕПОЛОЖЕННЫХ МЕСТАХ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ШАНКЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАМИ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН.

ПРИЛОЖЕНИЕ D — РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Если деминерализатор не работает как положено, выполните следующие проверки до того, как обращаться в службу техподдержки:

СООБЩЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
На дисплее автоклава отображается сообщение «качество H2O неудовлетворительное»	- Деминерализатор работает, но производит деминерализованную воду со значениями проводимости, превышающими требуемые (отработаны смоляные картриджи).	- Замените картриджи с ионообменными смолами.
 ПРИМЕЧАНИЕ: ЕСЛИ ПРОБЛЕМА ОСТАЕТСЯ, ОБРАТИТЕСЬ В СЛУЖБУ ТЕХПОДДЕРЖКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ Z), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА И ЕГО ЗАВОДСКОЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВЕДЕНЫ НА ЗАВОДСКОМ ШИЛЬДИКЕ НА ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ АППАРАТА.		

**С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА АППАРАТЕ КАК ВО
ВРЕМЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, ТАК И ВНЕ ЕГО, ОБРАЩАЙТЕСЬ
НЕПОСРЕДСТВЕННО В СЛУЖБУ ТЕХПОДДЕРЖКИ ДИЛЕРА ИЛИ
ПРОДАВЦА, У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ИЗДЕЛИЕ.**

MOCOM Srl находимся в полном распоряжении клиентов для предоставлении любой технической информации по изделию, а также рекомендаций и советов по поводу стерилизации водяным паром.

Обращайтесь по следующим адресам:

MOCOM Srl
Via Saliceto, 22 40013
Castel Maggiore (BO)
ITALIA

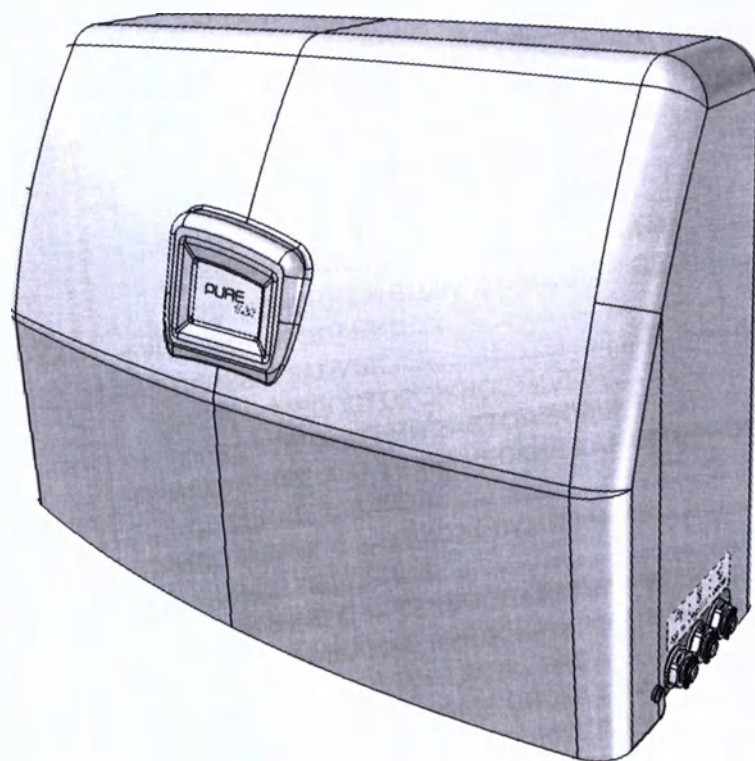
www.mocom.it

Деминерализатор PURE 100 поставляется в качестве принадлежности для стерилизаторов паровых производства Cefla S.C.

Уполномоченный представитель Cefla S.C. на территории РФ:
ООО Зенит Р.С.,
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29

ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР

PURE 500



**РУКОВОДСТВО
ОПЕРАТОРА**

РЕДАКЦИИ

В таблице ниже перечисляются последующие издания/редакции руководства.
В поле «Описание» кратко раскрывается тема последней редакции.

Код	Ред.	Дата	Описание
97050638	2	10-2016	Обновление текстов

ОГЛАВ ЛЕНИЕ

ИТАЛЬЯНСКИЙ (ЯЗЫК ОРИГИНАЛА)	
ВВЕДЕНИЕ	3
НАЗНАЧЕНИЕ	3
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА	4
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ	5
РАЗМЕРЫ И МАССА	5
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИМОГО	6
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	7
ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
ВИД (С РАЗМЕРАМИ)	7
УСТАНОВКА	9
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	9
МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ	9
МОНТАЖ КАРТРИДЖА	11
ОСМОТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА	11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ PURE 500 К АВТОКЛАВАМ	16
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ	18
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	21
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	21
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ	21
ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАСТОЯ ВОДЫ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ А — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	22
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА	22
ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	23
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	29
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА (WATER BLOCK®)	29
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ	29
УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ	29
ПРИЛОЖЕНИЕ D — РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Z - СЛУЖБА ТЕХПОДДЕРЖКИ	31

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за предпочтение, отданное нашей продукции. Надеемся, что приобретенное вами изделие в полной мере удовлетворит всем вашим ожиданиям.

В нашем руководстве описаны процедуры для правильной установки и использования аппарата. Сотрудники нашей компании находятся в вашем полном распоряжении для предоставления дополнительной информации и принятия пожеланий по улучшению продукции или услуг.

Знаки, используемые на страницах инструкции (примечания, внимание и опасность)

	ПРИМЕЧАНИЕ УДЕЛЯЙТЕ ВНИМАНИЕ; УКАЗАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОЦЕДУР ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.
---	---

	ВНИМАНИЕ! ЭТОТ ЗНАК УКАЗЫВАЕТ НА ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ ОПАСНОСТЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЯМ. ПОСТУПАЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННЫМИ ПРОЦЕДУРАМИ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ВОЗМОЖНЫЙ УЩЕРБ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ
---	---

Знаки на оборудовании

	Агрегат оснащен обратным клапаном воды в соответствии с требованиями нормативов EN 1717.
	Оборудование отвечает требованиям применяемых директив.
	Знак, обозначающий утилизацию в соответствии с требованиями директивы 2012/19/ЕС.
	Обращайтесь к руководству по эксплуатации.

НАЗНАЧЕНИЕ

Агрегат предназначен для профессионального использования и только в целях, для которых он был задуман, то есть, для деминерализации питьевой воды и ее использования для питания паровых стерилизаторов.

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ



ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, ПОДВЕРГАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИЛИ ДРУГОЙ ВИД УЩЕРБА, КАСАЮЩИЙСЯ ПОСТАВКИ/ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, АДАПТИРОВАТЬ ИЛИ ПЕРЕВОДИТЬ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ИЛИ ЕГО ЧАСТИ БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ОТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

для ПРАВИЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ ИНСТРУКЦИЙ, ДАННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, НЕОБХОДИМО ССЫЛАТЬСЯ НА ВЕРСИЮ, ИЗДАННУЮ НА ИТАЛЬЯНСКОМ ЯЗЫКЕ.

Данное руководство предназначено для предоставления инструкций для:

- общего ознакомления с изделием;
- правильной установки;
- безопасной и эффективной эксплуатации.

В приложении указывается следующая информация:

- технические характеристики изделия;
- техобслуживание;
- анализ неисправностей и способ их устранения.
- Иная документация.

Изделие должно **всегда** использоваться в соответствии с процедурами, указанными в настоящем руководстве. Запрещается использовать его для целей, отличных от предусмотренных.



ВНИМАНИЕ!

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОТВЕЧАЕТ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА ПОЛОМКИ, НЕИСПРАВНОСТИ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ И/ИЛИ ТРАВМЫ ЛЮДЕЙ.

Для предупреждения опасных ситуаций с возможным материальным ущербом и/или травмами людей настоятельно просим соблюдать меры предосторожности, указанные в инструкции, и в частности:

- Используйте **только** рекомендуемые очищающие средства.
- **Не** лейте на аппарат воду, другие жидкости или воспламеняющиеся вещества.
- **Не** используйте аппарат при наличии взрывоопасных газов или паров.
- **Не** снимайте наклейки и таблички с аппарата; при необходимости закажите новые.
- Используйте **только фирменные запчасти**.
- **Не** закупоривайте или прижимайте шланги воды на входе в аппарат и выходе из него.
- **Не** питайте стерилизатор водой, подготовленной отработанными фильтрами.



ВНИМАНИЕ!

НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ МЕР ОСВОБОЖДАЕТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОТ ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.



ВНИМАНИЕ!

ВОДА, ПОДГОТОВЛЕННАЯ АППАРАТОМ PURE 500 НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ПИЩЕВЫХ ЦЕЛЯХ.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ



ПРИМЕЧАНИЕ
ПО ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРОВЕРЬТЕ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ.

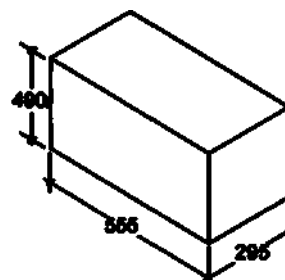
ОПИСАНИЕ
СОДЕРЖА

После открытия упаковки проверьте, чтобы:

- поставка соответствовала техническим условиям заказа (см. сопроводительную документацию);
- отсутствовали явные повреждения.

РАЗМЕРЫ И МАССА

Размеры и масса	Pure 500
Высота:	490 мм
Ширина	295 мм
Глубина	555 мм
Суммарная масса	7,6 кг



ПРИМЕЧАНИЕ
В СЛУЧАЕ ОШИБОЧНОЙ ПОСТАВКИ, НЕКОМПЛЕКТА ИЛИ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПОДРОБНО ПРОИНФОРМИРУЙТЕ ДИЛЕРА И КУРЬЕРА, ВЫПОЛНИВШЕГО ДОСТАВКУ.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие должно перемещаться при соблюдении инструкций, данных на упаковке.

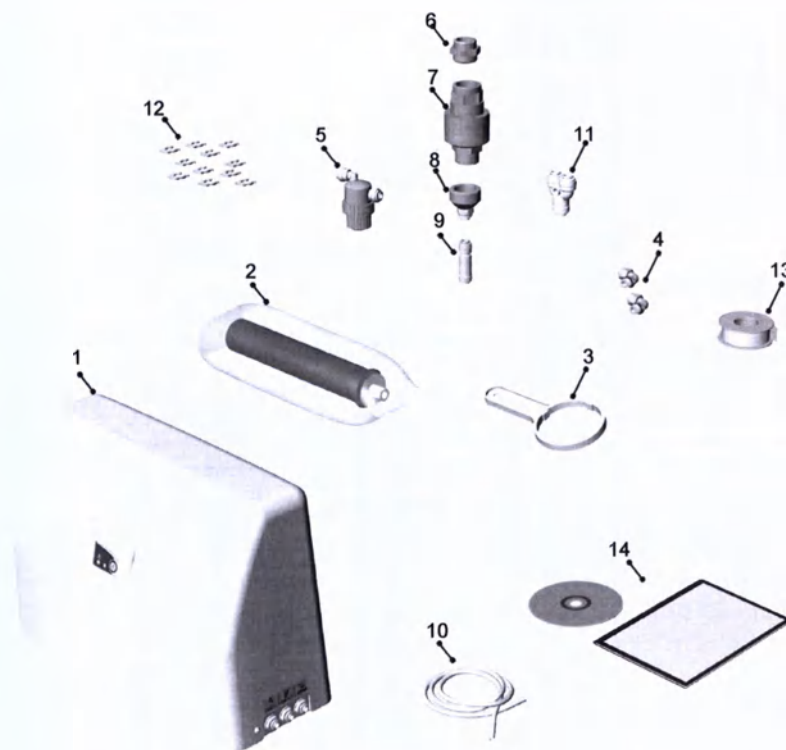


ПРИМЕЧАНИЕ
СОХРАНИТЕ ЗАВОДСКУЮ УПАКОВКУ И ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГОЙ УПАКОВКИ АППАРАТ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬСЯ.



ВНИМАНИЕ!
ДО ПЕРЕВОЗКИ АППАРАТА НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ СЛИТЬ ВОДУ ИЗ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА.

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ



- 1) Корпус деминерализатора
- 2) Картридж осмотической мембраны
- 3) Ключ для зажима/демонтажа стакана осмотической мембраны
- 4) 2 фитинга PIPU для труб диаметром 1/4 дюйма
- 5) Сетчатый мини-фильтр
- 6) Редуктор 1/2 дюйма с внутренней резьбой – 3/4 с наружной резьбой
- 7) Предохранительный клапан (WATER BLOCK®) с фильтром и регулировочным ключом
- 8) Прямой наконечник 3/4 дюйма с внутренней резьбой для трубы диам. 1/4 дюйма
- 9) Обратный клапан
- 10) Заливной шланг (6 м, диам. 1/4 дюйма)
- 11) Промежуточное быстроразъемное соединение
- 12) 11 зажимов для блокировки пинцета 1/4 дюйма
- 13) Фум-лента
- 14) Эксплуатационная документация и гарантия



ПРИМЕЧАНИЕ

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ ДОЛЖЕН ХРАНИТЬСЯ У КЛИЕНТА ВМЕСТЕ СО СЧЕТОМ-ФАКТУРОЙ ЗАКУПКИ ИЗДЕЛИЯ.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВИД (С РАЗМЕРАМИ)

Pure 500 — это деминерализатор на основе обратного осмоса, который дополняет линейку паровых стерилизаторов.

Это элегантный аппарат небольших размеров, который отличается простотой использования и высокой надежностью.

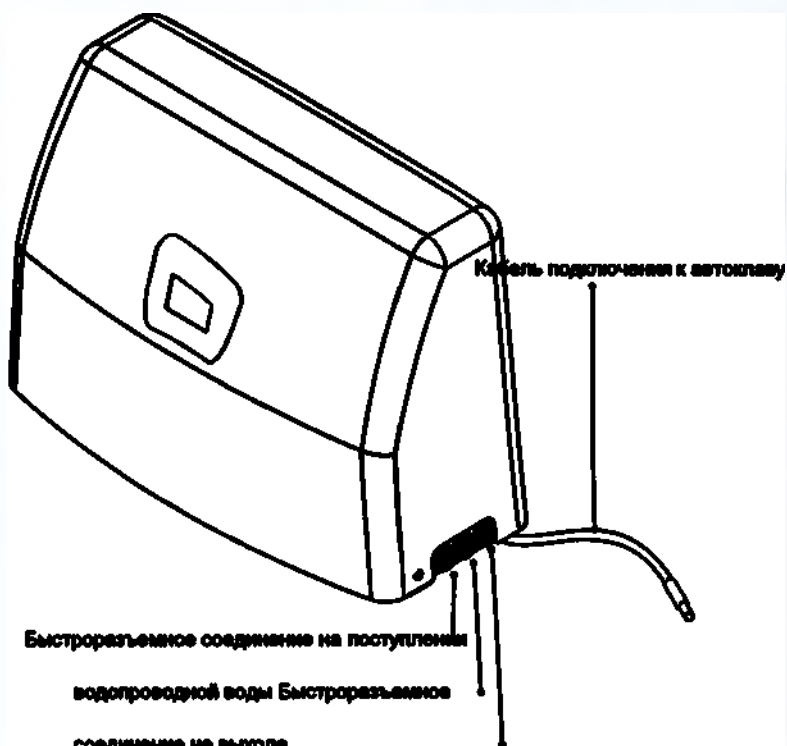
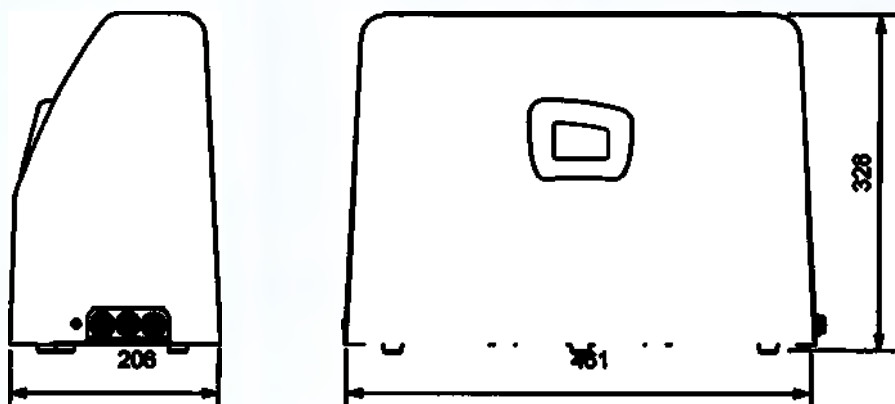
Pure 500 выступает интересным вариантом для всех пользователей, нуждающихся в профессиональном оборудовании с превосходным соотношением цены/качества/характеристик.

Pure 500 был разработан для деминерализации питьевой воды водопроводной сети и ее автоматической подачи на паровые стерилизаторы.

Прочная конструкция из пластмассы и стали, а также эргономичная и простая форма обеспечивают высокий уровень гигиены, снижают массу и размеры и способствуют достижению отличной стабильности во время эксплуатации.

Все это было задумано для того, чтобы можно было предложить изделие, отвечающее ежедневным потребностям в медицинской сфере.

ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ



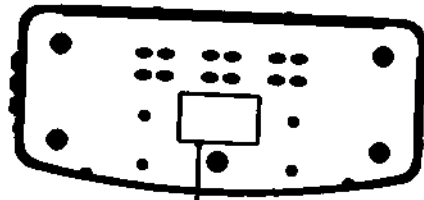
Быстроразъемное соединение на выходе воды слива

7

аровых
и
гик.

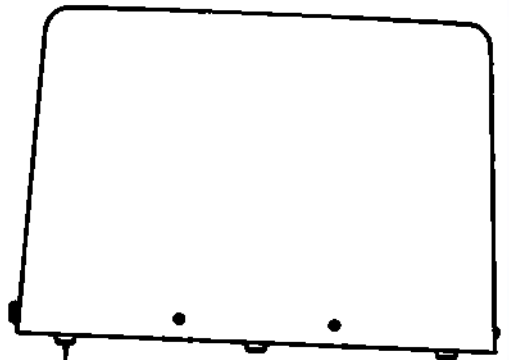
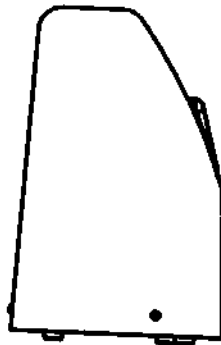
ивают
евным

Нижняя часть

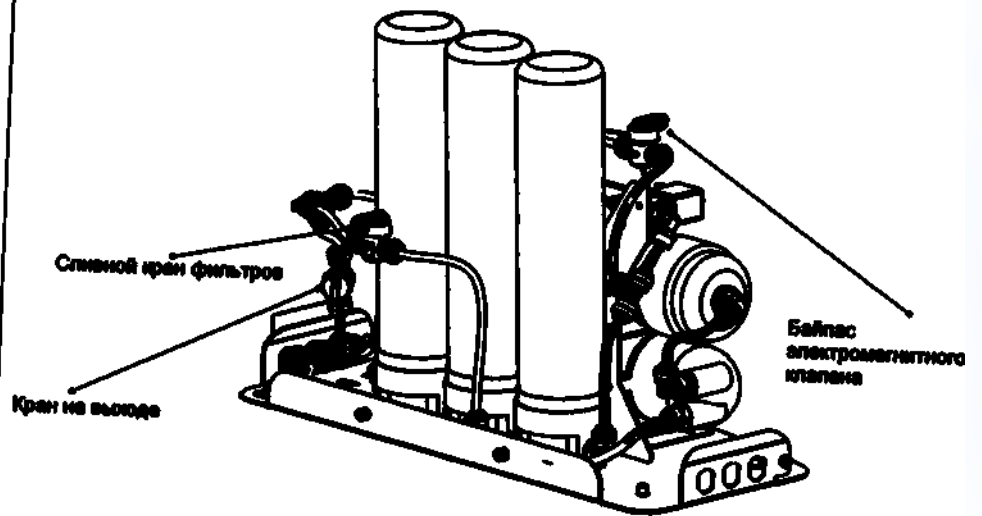


Этикетка с заводским номером

Задняя часть



Опорные лапы



УСТАНОВКА

Для исправной работы деминерализатора первым делом необходимо проследить за его правильной установкой. Таким образом будут предотвращены неисправности и повреждения аппарата. Поэтому следует **строго** соблюдать предупреждения, приведенные ниже в данной главе.



ПРИМЕЧАНИЕ

СЛУЖБА ТЕХПОДДЕРЖКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ Z) НАХОДИТСЯ В ВАШЕМ РАСПОРЯЖЕНИИ ДЛЯ РАЗЪЯСНЕНИЯ ЛЮБЫХ СОМНЕНИЙ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

ОБЩИЕ МЕРЫ
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Устанавливайте Pure 500 на подготовленных для этого автоклавах, используя принадлежности из комплекта поставки деминерализатора.
- Не устанавливайте аппарат во влажных или плохо проветриваемых помещениях.
- Не устанавливайте аппарат в помещениях с горючими и/или взрывоопасными газами или парами.
- Устанавливайте аппарат так, чтобы гидрошланги не были согнутыми или сплюснутыми.

МЕРЫ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ
БЕЗОПАСНОСТИ

Далее даются указания по тому, как себя вести в случае соприкосновения с ионообменными смолами, содержащимися в картриджах деминерализатора Pure 500.

ОПАСНОСТЬ ПРИ СОПРИКОСНОВЕНИИ	
Попадание в глаза.	Вызывает раздражение глаз (R36).
Попадание на кожу.	Вызывает легкое раздражение кожи.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	
Попадание в глаза.	Сразу же промойте под обильной струей воды, чтобы убрать все частички.
Попадание на кожу.	Снять зараженную одежду. Убрать частички и промыть интересующий участок под водой.
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В СЛУЧАЕ СЛУЧАЙНОЙ ДИСПЕРСИИ	
Меры предосторожности для людей.	Люди должны находиться подальше.
	Следите за тем, чтобы не упасть из-за скользкого пола.
Способы устранения последствий.	Соберите материал и перенесите его соответствующие пластмассовые контейнеры для переработки или утилизации на основании
ПРИМЕЧАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ	
Используемое изделие представляет собой особенный, но не опасный отход.	
Изделие должно утилизироваться в соответствии с требованиями действующих нормативов (как	
Номер CER для насыщенных и отработанных ионообменных смол для подготовки питьевой воды или воды для промышленного использования: 190905 .	

Далее даются указания по тому, как себя вести в случае соприкосновения с угольным фильтром, расположенном в Pure 500.

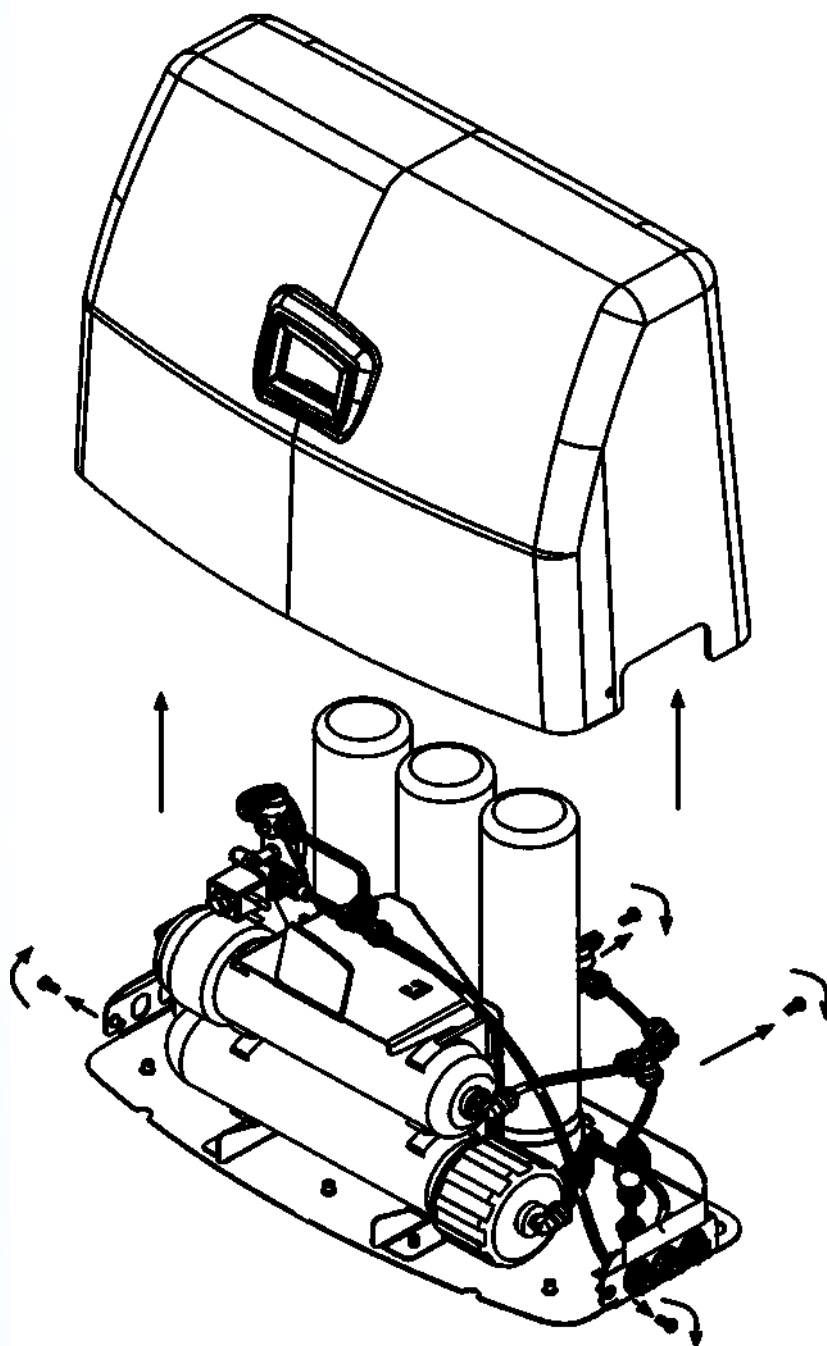
ОПАСНОСТЬ ПРИ СОПРИКОСНОВЕНИИ	
Попадание в глаза.	Возможное временное раздражение из-за абразивной пыли.
Попадание на кожу.	Возможное временное раздражение из-за абразивной пыли.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	
Попадание в глаза.	Не трите глаза.
	Сразу же промойте под обильной струей питьевой воды, держа открытыми веки в течение хотя бы 15 минут (чтобы вышла вся пыль).
	При необходимости обратитесь к окулисту.
Попадание на кожу.	Продукт не впитывается через кожу. Может привести к обезвоживанию и легкому раздражению из-за абразивного эффекта пыли.
	Снимите загрязненную одежду и промойте кожу водой с мылом.
	Обратитесь к врачу, если появятся симптомы обезвоживания.
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В СЛУЧАЕ СЛУЧАЙНОЙ ДИСПЕРСИИ	
Меры предосторожности для людей.	Люди должны находиться подальше.
	Пол становится скользким: будьте осторожными, чтобы не упасть.
Способы устранения последствий.	Соберите продукт механическими средствами или пылесосом, чтобы предотвратить образование пыли. Используйте оборудование, не образующее электрический заряд или искры.
ПРИМЕЧАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ	
Если изделие не было в эксплуатации: авторизованное удаление на свалке.	
Если изделие отработанное (наличие поглощенных частиц): различные способы утилизации в зависимости от природы поглощенного материала и от действующего национального/местного норматива. Номер CER: 190904 .	

МОНТАЖ КАРТРИДЖА ОСМОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

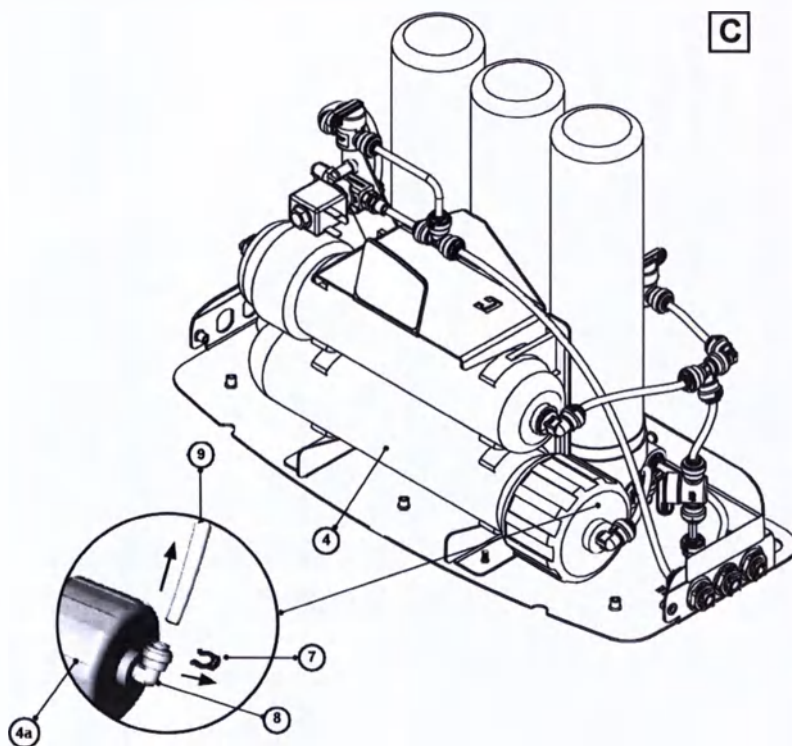
Достаньте из упаковки комплект картридж осмотической мембраны и ключ для зажима/демонтажа стакана:

А) Отверните винты (1), которые крепят крышку к раме деминерализатора, используя крестовую отвертку (не поставляется в комплекте).

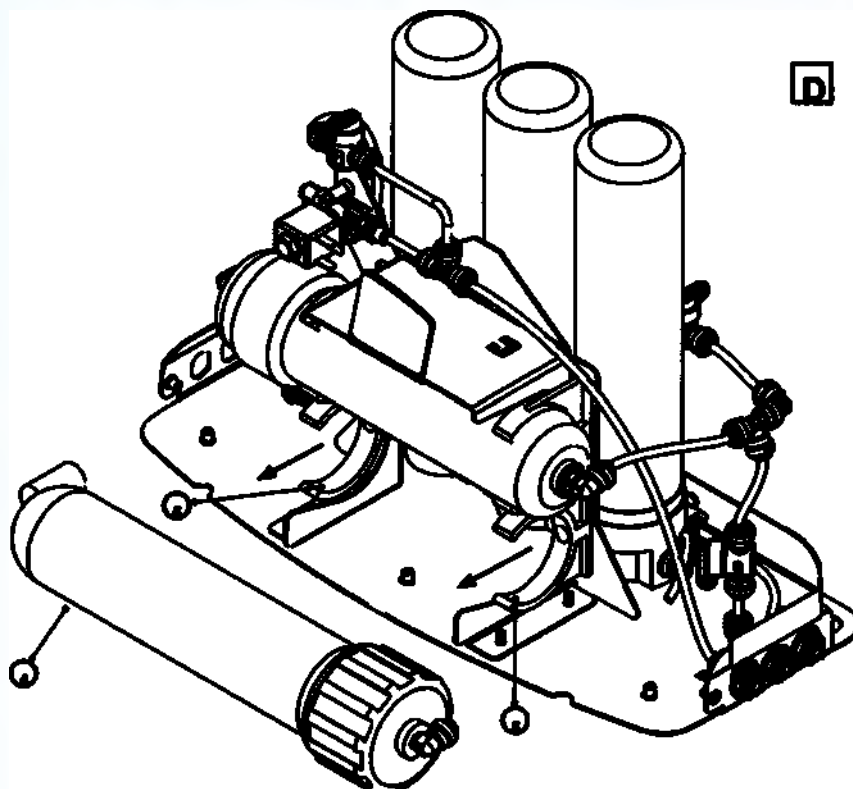
В) Поднимите пластмассовую крышку (2) деминерализатора и расположите ее на поверхности.



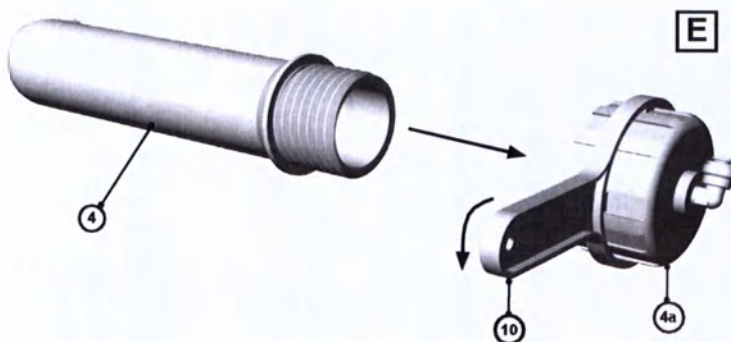
- С) Выньте предохранительный зажим (7) с быстроразъемного соединения (8), расположенного на головке (4а) стакана осмотической мембраны (4), после чего отцепите трубу (9) с фитинга.



- Д) Возьмитесь обеими руками за стакан мембраны (4), расположенный с передней стороны деминерализатора, после чего выньте его, взявшись за кронштейны (5), монтированные на раме Pure 500.



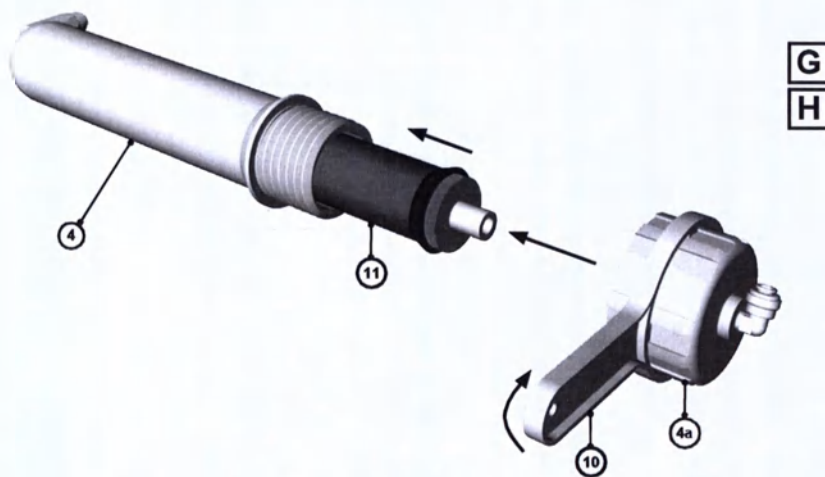
Е) Отверните головку (4а) стакана осмотической мембраны (4), используя ключ (10), ранее взятый из упаковки комплекта принадлежностей.



Р) Снимите защитный пакет с картриджа осмотической мембраны (11).

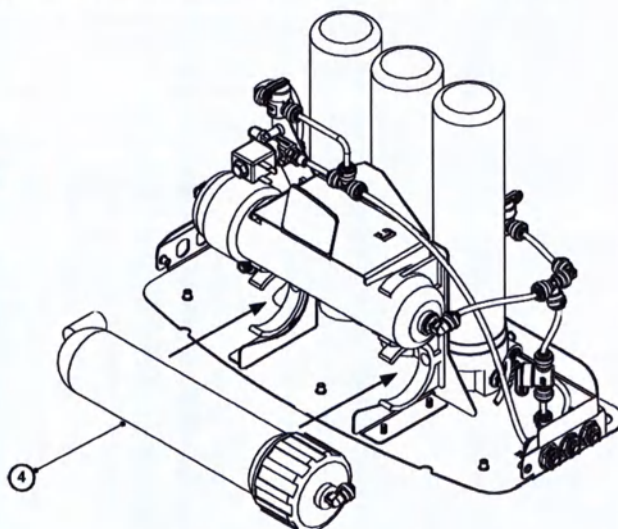
Г) Вставьте картридж осмотической мембраны (11) внутрь соответствующего стакана (4).

Н) Заверните головку (4а) стакана осмотической мембраны (4) ключом (10).

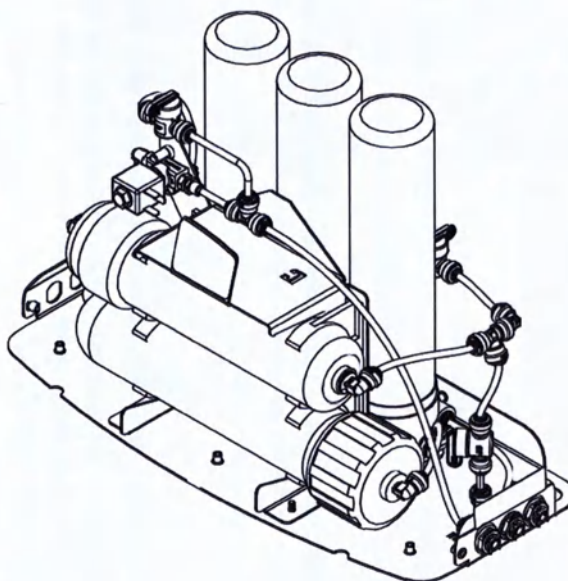


I) Закрепите стакан осмотической мембраны (4) на кронштейнах рамы.

I

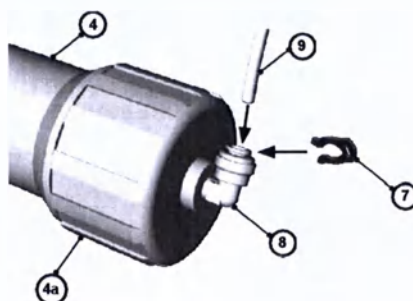


J

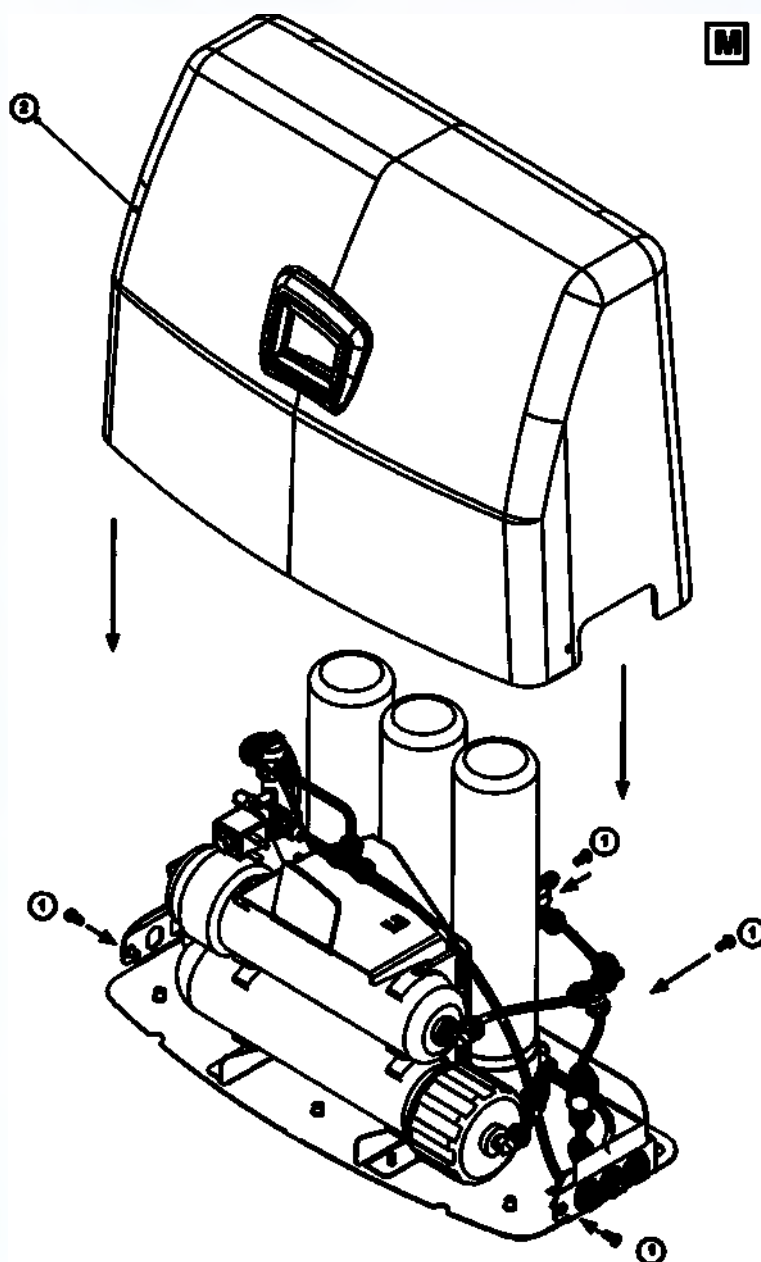


L) Вставьте трубу (9) в быстроразъемное соединение (8), расположенное на головке (4а) стакана осмотической мембраны (4), а затем установите предохранительный зажим (7) на соответствующее соединение.

L



М) Установите крышку (2) деминерализатора и закрепите ее к раме посредством винтов (1).



ВНИМАНИЕ!

В МОМЕНТ УСТАНОВКИ ЗАКРЫВАЙТЕ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПЛАСТМАССОВОЙ КРЫШКОЙ **ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО**, КАК БЫЛИ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕНЫ УКАЗАНИЯ ПО ОТКРЫТИЮ И ЗАКРЫТИЮ КРАНОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА КОРПУСЕ PURE 500 (СМ. ПРОЦЕДУРУ «ПЕРВЫЙ ЗАПУСК» ИЗ ПАР. 5.1).

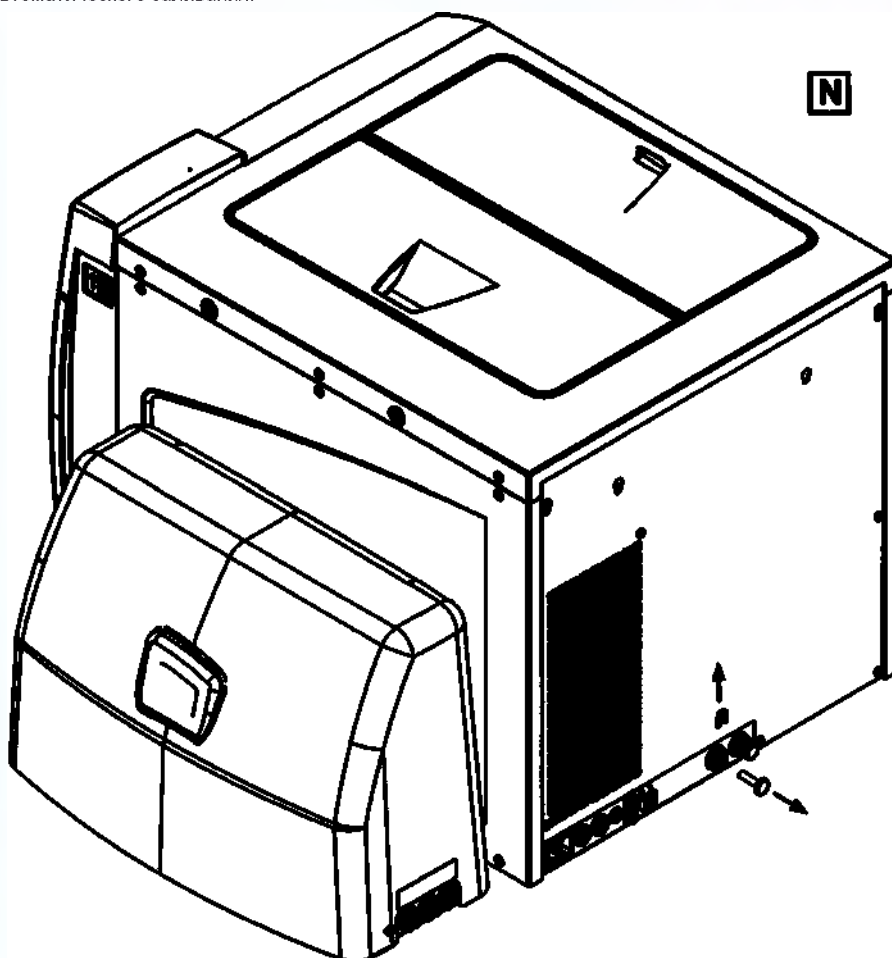
ПОДКЛЮЧЕНИЕ PURE 500 К АВТОКЛАВАМ

Pure 500 должен монтироваться с правой стороны подготовленного автоклава при помощи устройств из комплекта стандартной поставки деминерализатора.

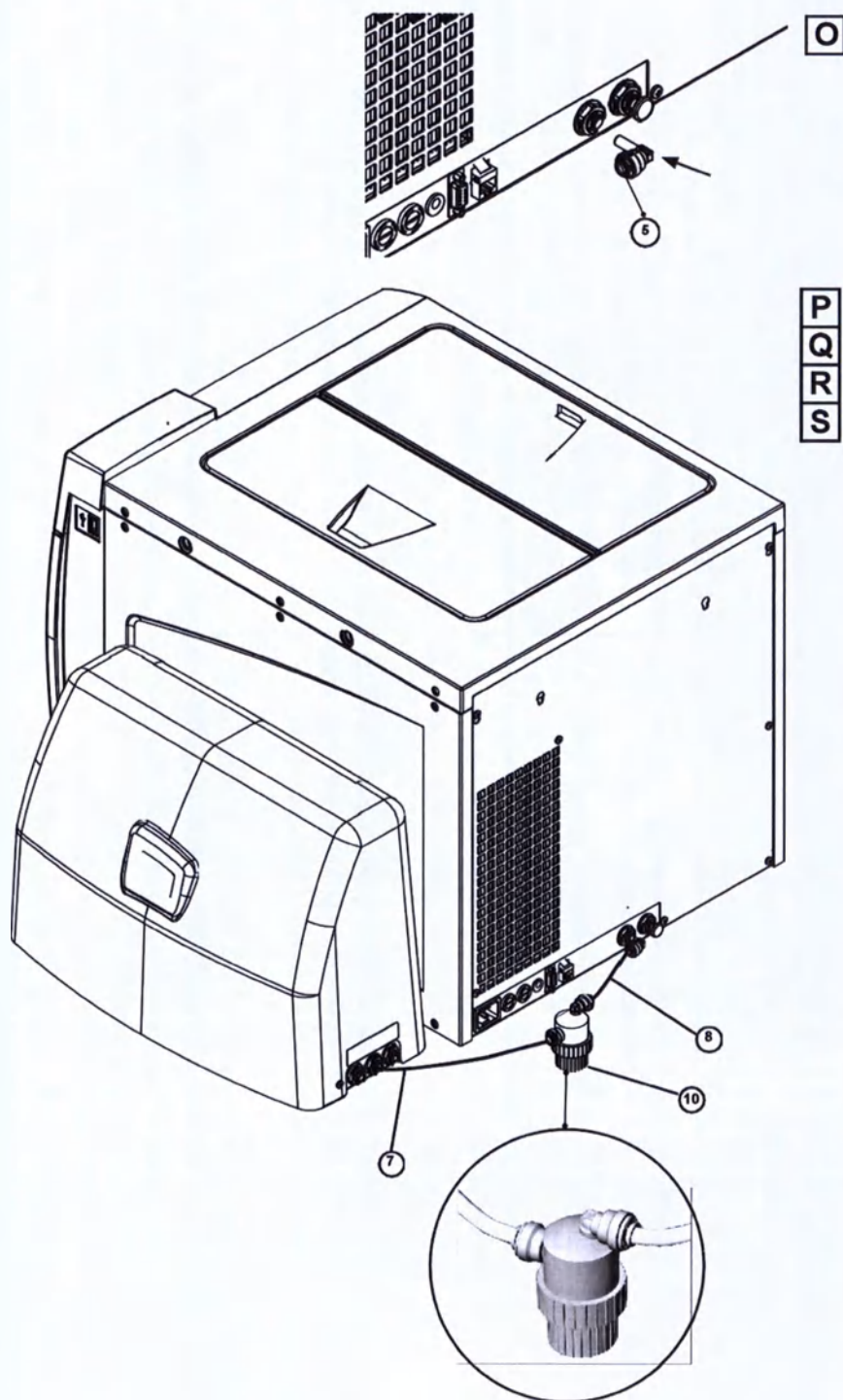
М) Достаньте из упаковки комплекта принадлежностей:

- Заливной шланг (3 м, диам. 1/4 дюйма)
- 1 угловой фитинг с хвостовиком для труб диаметром 1/4 дюйма
- Сетчатый мини-фильтр
- 2 зажима для блокировки пинцета

Н) Снимите зажим блокировки пинцета и заглушку с задней стороны автоклава, предназначенную для автоматического заливания.



- O) Вставьте 1 фитинг с хвостовиком для трубы 1/4 дюйма (5) в только что открывшийся фитинг с внутренней резьбой (J) в задней части автоклава.
- P) Возьмите трубу из комплекта оснастки и отрежьте 2 отрезка следующей длины:
 - труба (7) = 30 см
 - труба (8) = 20 см
- Q) Закрепите конец трубы (7) к быстроразъемному соединению на выходе воды деминерализатора Pure 500, после чего закрепите второй конец быстроразъемного соединения на входе к мини-фильтру из комплекта (10).
- R) Закрепите трубу (8) к быстроразъемному соединению на выходе сетчатого мини-фильтра, а затем закрепите второй конец к фитингу с хвостовиком для трубы на 1/4 дюйма (5), уже монтированному на автоклаве.
- S) Вставьте зажимы блокировки пинцета в соответствующие гнезда фитингов с быстроразъемным соединением деминерализатора (чтобы предотвратить случайный сьем труб).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

Для работы Pure 500 необходимо подключить его к крану потребителя питьевой воды водопроводной сети при помощи устройств из стандартной поставки деминерализатора:

Т) Достаньте из упаковки комплекта принадлежностей:

- переходник 1/2 дюйма с внут. резьбой – 3/4 дюйма с наруж. резьбой;
- предохранительный клапан (WATER BLOCK®);
- прямой наконечник 3/4 дюйма с внутренней резьбой для трубы диам. 1/4 дюйма;
- обратный клапан;
- заливной шланг (6 м, диам. 1/4 дюйма);
- 1 угловой фитинг 1/8 дюйма с наруж. резьбой для труб диаметром 1/4 дюйма;
- промежуточное быстроразъемное соединение;
- 7 зажимов для блокировки пинцета.

U) Установите переходник 1/2 дюйма с внут. резьбой – 3/4 дюйма с наруж. резьбой (25) между краном потребителя и клапаном WATER BLOCK® (26) только в том случае, если на кране стоит соединение 1/2 дюйма с наружной резьбой. Используйте фум-ленту для обеспечения уплотнения. Если кран оснащен соединением 3/4 дюйма с наружной резьбой, необходимо напрямую завернуть клапан WATER BLOCK® (установите переходник (25) из упаковки комплекта принадлежностей). ПРИМ. Клапан WATER BLOCK® должен монтироваться в вертикальном положении, как указано на информационном листке из соответствующей упаковки.

V₁) Заверните прямой наконечник (27) на ввертной резьбе 3/4 дюйма на выходе

клапана WATER BLOCK®. V₂) Возьмите трубу из комплекта оснастки и отрежьте 3

отрезка следующей длины:

- труба (28) = 5 см
- труба (29) = 200 см
- труба (30) = 100 см

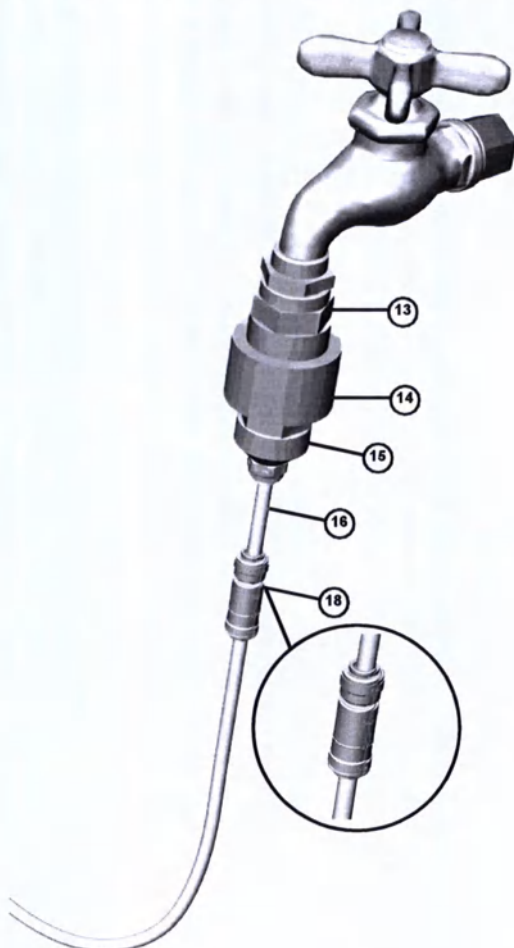
V₃) Закрепите трубу (16) к быстроразъемному соединению на выходе прямого наконечника (15).

V₄) Возьмите обратный клапан (18) и монтируйте его на свободном конце трубы (16).

V₅) Закрепите конец трубы (17) к быстроразъемному соединению на выходе обратного клапана (18).

V₆) Вставьте зажимы блокировки пинцета в соответствующие гнезда установленных фитингов с быстроразъемным соединением (чтобы предотвратить случайный сьем труб).

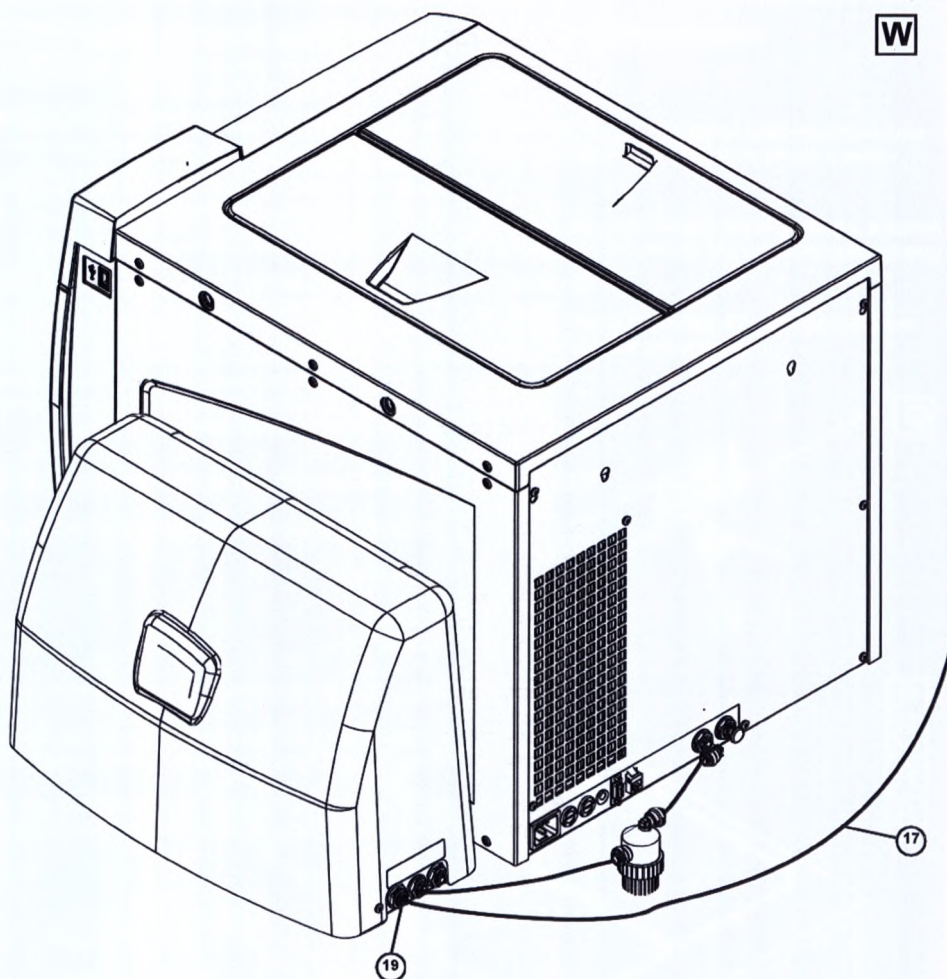
U



V₁
V₂
V₃
V₄
V₅
V₆

W) Закрепите второй свободный конец трубы (17) ко входу Pure 500 (19).

W



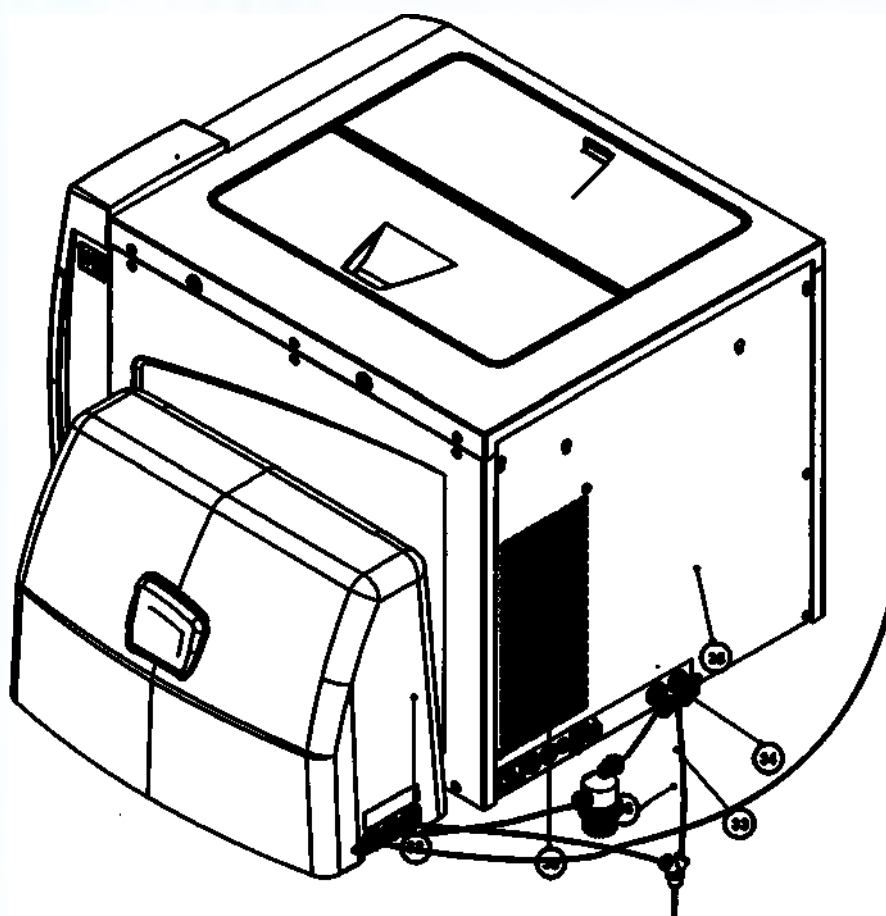
- У₁) Закрепите конец трубы (30) к быстроразъемному соединению (32) на выходе сливной воды Pure 500, после чего закрепите второй конец к промежуточному быстроразъемному соединению (33).
- У₂) Возьмите из комплекта фитинг с хвостовиком для трубы 1/4 дюйма (35) и, сняв зажим и пробку, вставьте в свободный сливной фитинг, находящийся с задней стороны автоклава.
- У₃) Возьмите из комплекта автоклава сливную трубу и отрежьте 1 отрезок трубы длиной 100 см (34).
- У₄) Закрепите конец трубы (34) к фитингу с хвостовиком для трубы 1/4 дюйма (35), уже монтированному на автоклаве. После этого закрепите второй конец трубы к промежуточному быстроразъемному соединению (33).
- У₅) Возьмите из комплекта автоклава оставшуюся сливную трубу (36) и вставьте один конец к выходному соединению промежуточного фитинга (33).



ВНИМАНИЕ!

ЧТОБЫ СОЕДИНИТЬ СВОБОДНЫЙ КОНЕЦ ТРУБЫ (36) К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ТОЧКЕ СЛИВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ К СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ ПАРАГРАФУ РУКОВОДСТВА АВТОКЛАВА.

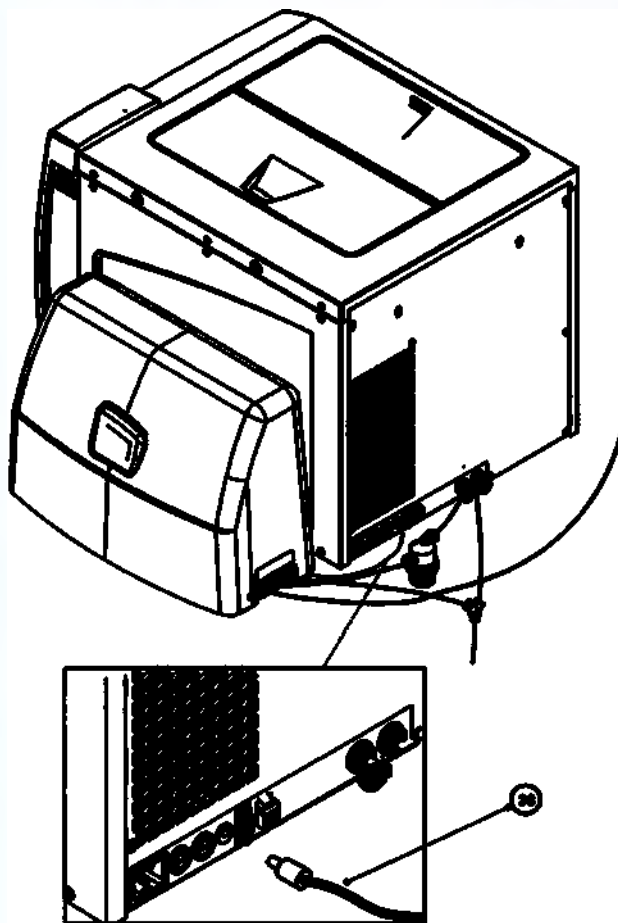
- У₆) Вставьте зажимы блокировки пинцета в соответствующие гнезда установленных фитингов с быстроразъемным соединением (чтобы предотвратить случайный съем труб).



Y₁
Y₂
Y₃
Y₄
Y₅
Y₆

Z) Вставьте штекер (38).

Z



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Чтобы перейти к эксплуатации деминерализатора Pure 500 необходимо, чтобы были правильно завершены следующие этапы установки:

- A) Монтаж картриджа осмотической мембраны
- B) Подключение к автоклаву
- C) Подключение к водопроводной сети
- D) Открытие крана потребителя питьевой воды на водопроводной сети.
- E) Открытие крана на входе питьевой воды на корпусе деминерализатора.
- F) Закрытие сливного крана фильтра, расположенного на корпусе деминерализатора.
- G) Включение автоклава.



ВНИМАНИЕ!

ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА, АВТОКЛАВ ВЫЯВЛЯЕТ НАЛИЧИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗАЛИВАНИЯ И ОТПРАВЛЯЕТ ЗАПРОС НА УСТАНОВКУ ПОДКЛЮЧЕННОЙ СИСТЕМЫ.



ВНИМАНИЕ!

ВСЕГДА ЗАКРЫВАЙТЕ КРАН ПОТРЕБИТЕЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОЧЕГО ДНЯ И ДО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ ПРОСТОЕВ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАСТОЯ ВОДЫ

Необходимо полностью слить воду с гидравлической системы деминерализатора до того, как оставлять его в нерабочем состоянии на длительное время.



ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ С PURE 500 НЕ СЛИТА ВОДА, ЭТО ПРИВЕДЕТ К УХУДШЕНИЮ КАЧЕСТВА ВОДЫ И РАЗМНОЖЕНИЮ БАКТЕРИЙ ИЗ-ЗА ЗАСТОЯ ВОДЫ В ТРУБАХ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА И В БАКАХ СТЕРИЛИЗАТОРА.

ПРИЛОЖЕНИЕ А — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Модель	PURE 500
Изготовитель	MOCOM. Srl Via Saliceto, 22 40013 Castel Maggiore (BO) ITALY
Рабочая температура	15°C – 35°C
Размеры (Д x Г x Ш)	461 x 206 x 328 мм
Масса (без картриджей)	5,6 кг
Применение	Внутреннее
Вода на входе	Питьевая вода из-под крана
Качество воды на выходе	Проводимость < 15 мкс/см*
Минимальное и максимальное давление воды	2-5 бар (200 500 кПа)
Минимальная и максимальная температуры воды	5°C – +40°C
Производство деминерализованной воды	Примерно 800 литров**

* Значение, рекомендуемое нормативом EN 13060

** Количество производимой воды картриджами фильтров зависит от качества и жесткости водопроводной воды.

ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат не нуждается в особом техобслуживании; пользователь должен только регулярно очищать его.

Во всех случаях необходимо строго придерживаться следующих указаний:

При замене частей аппарата заказывайте и используйте ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ФИРМЕННЫЕ ЗАПЧАСТИ.

Очищайте внешнюю часть аппарата мягкой х/б тканью, увлажненной водой с нейтральным мыльным раствором.

ОЧИСТКА С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ

	ПРИМЕЧАНИЕ - НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА CONTENTENTIALCOOL ISOPROPILICO (2-ПРОПАНОЛ, ИЗОПРОПАНОЛ); - НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ НАТРИЕВУЮ СОЛЬ ХЛОРНОВАТИСТОЙ КИСЛОТЫ (ОТБЕЛИВАТЕЛЬ); - НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ ФЕНОЛЫ.
---	--

В совершенстве вытирайте поверхности и убирайте возможный

трудноудаляемый остаток. Всегда учитывайте следующие общие

предупреждения:

- Не мойте аппарат под прямой струей воды под давлением или в оросительном режиме. Возможное попадание влаги на внутренние электрические компоненты может необратимо испортить работу аппарата.
- Не используйте абразивные губки, металлические щетки/другие агрессивные материалы или твердые/жидкие средства для очистки металлов.

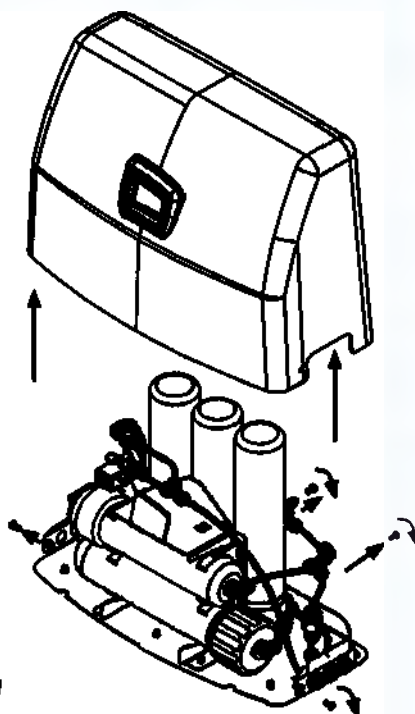
Каждый раз при активации аварийных сигналов, связанных с производством деминерализованной воды, и превышении предельно допустимых значений проводимости (15 мкс/см), необходимо заменить картриджи фильтров:

Выключите автоклав.

В) Слейте воду с бака заливки автоклава (смотрите руководство по эксплуатации стерилизатора).

С) Снимите пластмассовую крышку Pure 500:

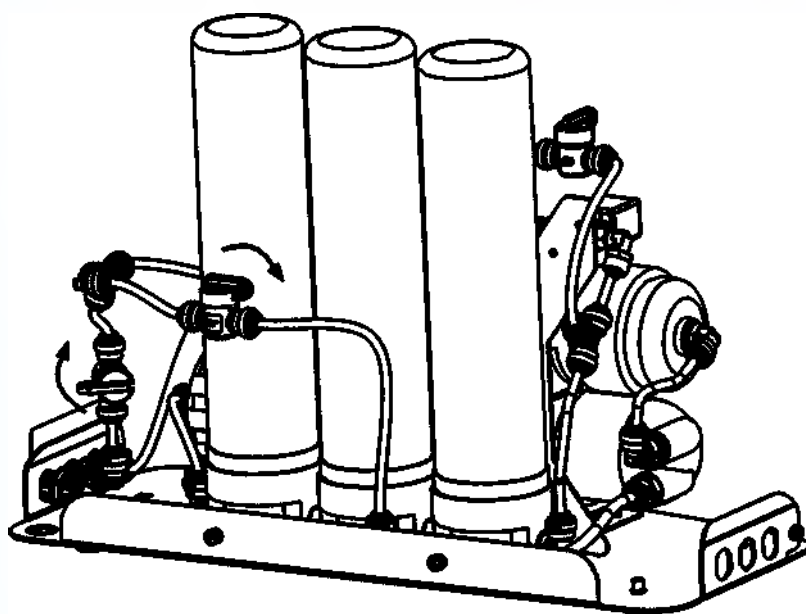
- Отверните винты, которые крепят крышку к раме деминерализатора, используя крестовую отвертку (не поставляется в комплекте).
- Поднимите пластмассовую крышку и расположите ее на поверхности.



ЗАМЕНА КАРТРИДЖЕЙ ФИЛЬТРОВ

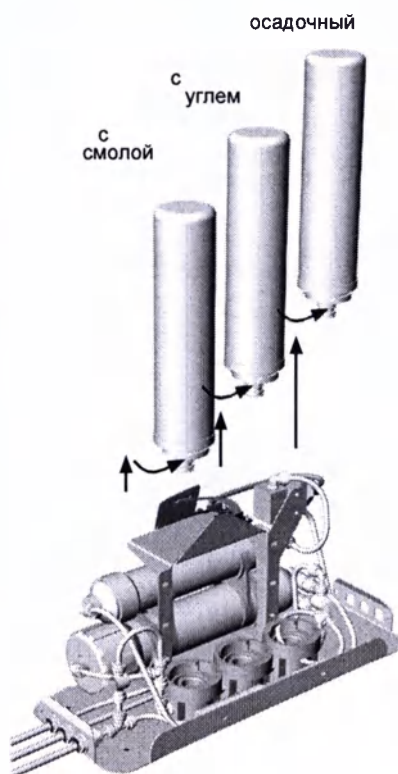


Д) Откройте слив и закройте выход

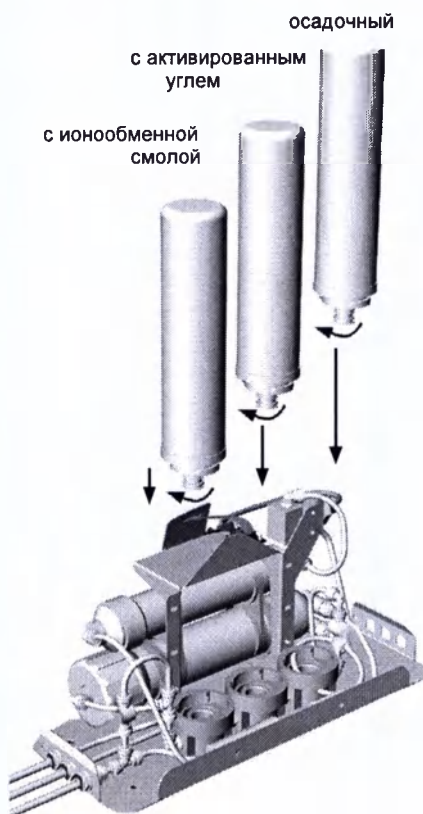


Е) Снимите картриджи вертикальных фильтров (ОСАДОЧНЫЙ + С АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ + С ИОНООБМЕННОЙ СМОЛОЙ) с соответствующих головок с быстроразъемным соединением, расположенных на раме деминерализатора.

- Вытрите тканевой салфеткой вытекающую воду.
- Утилизируйте три картриджа фильтров с быстроразъемным соединением в соответствии с требованиями действующего норматива.



F) Возьмите из упаковки новый комплект картриджей фильтров с быстроразъемным соединением (ОСАДОЧНЫЙ + С АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ + С ИОНООБМЕННОЙ СМОЛОЙ), после чего заверните их на соответствующих головках, смонтированных на раме деминерализатора.



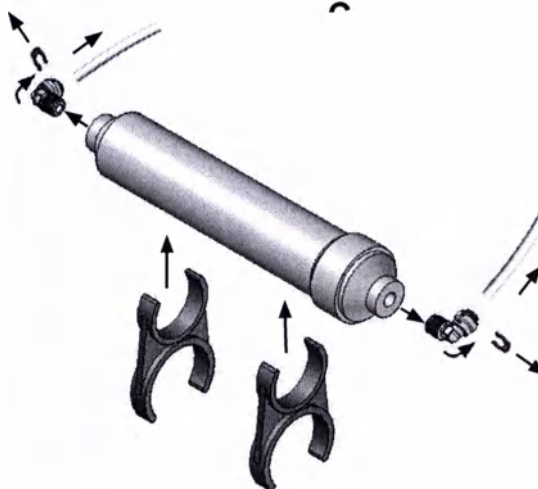
G) ЗАМЕНА КАРТРИДЖА ОСМОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

Достаньте из упаковки комплекта принадлежностей ключ для зажима/демонтажа стаканов осмотической мембраны, после чего демонтируйте отработанный картридж, находящийся внутри.

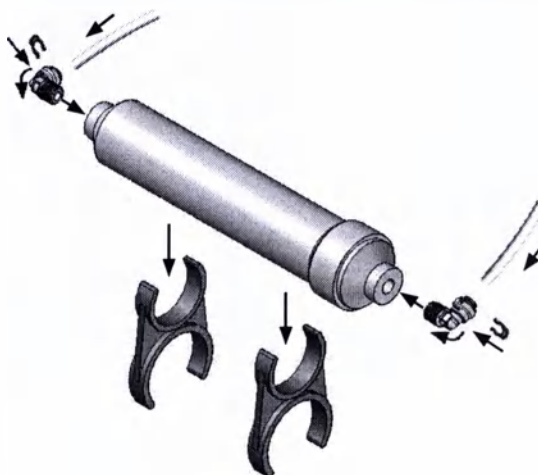
- Слейте воду, оставшуюся в стакане, и установите новый картридж, как указано в параграфе «МОНТАЖ КАРТРИДЖА ОСМОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ».
- Насухо вытрите тканью остатки воды, выходящей из стакана и отработанного картриджа.
- Утилизируйте отработанный картридж осмотической мембраны с соблюдением требований действующих нормативов.

Н) ЗАМЕНА ПОТОЧНОГО СМОЛЯНОГО КАРТРИДЖА

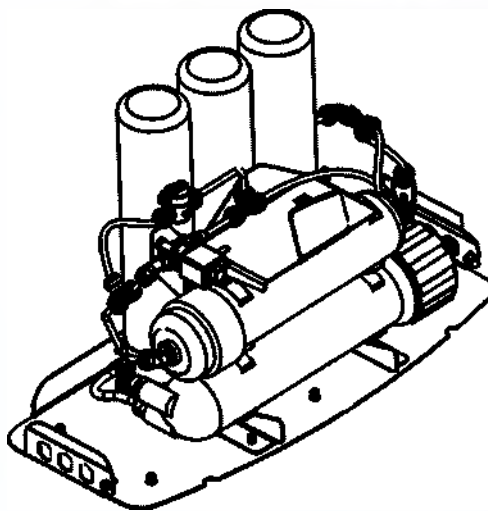
- Отцепите картридж от кронштейнов, которые крепят его к стакану осмотической мембраны.
- Отсоедините трубы, которые соединяют смоляной картридж с гидравлическим контуром деминерализатора.
- Отверните быстроразъемные соединители, смонтированные на двух головках смоляного картриджа.



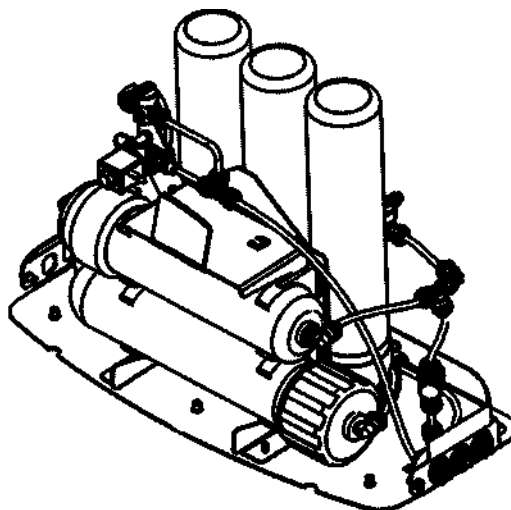
- Вытрите тканевой салфеткой вытекающую воду.
- Утилизируйте отработанный смоляной картридж с соблюдением требований действующих нормативов.
- Выньте из упаковки новый проточный смоляной картридж.
- Заверните на головках нового картриджа ранее отвернутые в точке (Н) быстроразъемные соединения. Используйте фум-ленту для обеспечения герметичности.
- Подсоедините трубы, которые соединяют смоляной картридж с гидравлическим контуром деминерализатора.
- Соедините смоляной картридж с кронштейнами, смонтированными на стакане картриджа осмотической мембраны.



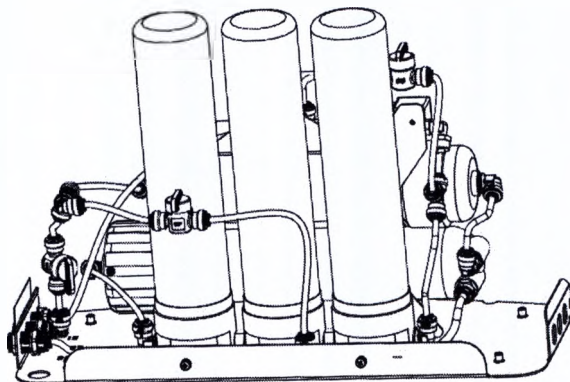
- И) Завершив замену картриджей, откройте кран, расположенный сверху электромагнитного клапана и сливайте воду в течение примерно 15 минут для того, чтобы промыть картриджи.



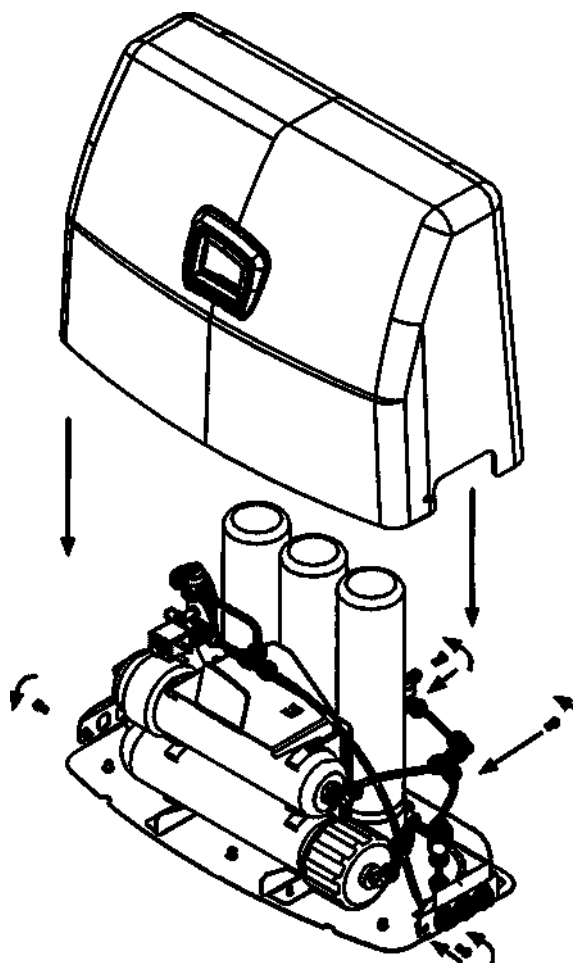
- Л) После промывки картриджей закройте кран сверху электромагнитного клапана.



- М) Закройте слив и откройте выход.



Н) Установите пластмассовую крышку на раму деминерализатора, после чего закрепите ее ранее отвернутыми в точке (С) винтами.

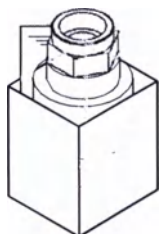


О) Включите стерилизатор.

Р) Подождите пока автоматически не заполнится бак заливки деминерализованной воды стерилизатора.

ПРИЛОЖЕНИЕ С — ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА (WATER BLOCK®)



ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА СЛУЖБЫ

Рекомендуется регулярно очищать фильтр на входе клапана WATER BLOCK®.
Строго придерживайтесь указаний, данных на информационном листке внутри соответствующей упаковки.



ВНИМАНИЕ!

В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВОМ EN1717 НЕОБХОДИМО РАЗ В ГОД ПРОВЕРЯТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН WATER BLOCK® И ОБРАТНЫЙ КЛАПАН. ЛУЧШЕ, ЧТОБЫ ПРОВЕРКА ПРИХОДИЛАСЬ НА МОМЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА РАБОТНИКАМИ СЛУЖБЫ ТЕХПОДДЕРЖКИ.

В соответствии с директивой 2012/19/ЕС по снижению использования опасных веществ в электрической и электронной аппаратуре и по утилизации отходов установлена обязанность не утилизировать их как бытовые отходы, а выполнять отдельный сбор. В момент приобретения новой аппаратуры равнозначного типа, по принципу «одна единица вместо другой», аппаратура, срок службы которой подошел к концу, должна быть возвращена дилеру для её утилизации. В отношении повторного использования, переработки и других форм сбора указанных выше отходов, изготовитель выполняет функции, определенные отдельными национальными законами. Правильный дифференцированный сбор для последующей отправки демонтированной аппаратуры для вторичного использования, переработки или утилизации без вреда для окружающей среды, способствует предотвращению возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей и способствует вторичному использованию материалов, из которых состоит аппаратура. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на аппаратуре указывает, что изделие в конце срока своей полезной службы должен быть собран отдельно от других отходов.



ВНИМАНИЕ!

ПРИ ВЫБРАСЫВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ В НЕПОЛОЖЕННЫХ МЕСТАХ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ САНКЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАМИ

ПРИЛОЖЕНИЕ D — РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Если деминерализатор не работает как положено, выполните следующие проверки до того, как обращаться в службу техподдержки:

СООБЩЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
На дисплее автоклава отображается сообщение «качество H2O неудовлетворительное»	- Деминерализатор работает, но производит деминерализованную воду со значениями проводимости, превышающими требуемые (отработаны	- Замените картриджи с ионообменными смолами.

ПРИМЕЧАНИЕ



ЕСЛИ ПРОБЛЕМА ОСТАЕТСЯ, ОБРАТИТЕСЬ В СЛУЖБУ ТЕХПОДДЕРЖКИ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ Z), СООБЩАЯ МОДЕЛЬ ДЕМИНЕРАЛИЗАТОРА И ЕГО ЗАВОДСКОЙ НОМЕР.

ЭТИ ДАННЫЕ ПРИВЕДЕНЫ НА ЗАВОДСКОМ ШИЛЬДИКЕ НА ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ АППАРАТА.

**С ЛЮБЫМИ ЗАПРОСАМИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА АППАРАТЕ КАК ВО
ВРЕМЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, ТАК И ВНЕ ЕГО, ОБРАЩАЙТЕСЬ
НЕПОСРЕДСТВЕННО В СЛУЖБУ ТЕХПОДДЕРЖКИ ДИЛЕРА ИЛИ
ПРОДАВЦА, У КОТОРОГО БЫЛО ПРИОБРЕТЕНО ИЗДЕЛИЕ.**

MOCOM Srl находимся в полном распоряжении клиентов для предоставления любой технической информации по изделию, а также рекомендаций и советов по поводу стерилизации водяным паром.

Обращайтесь по следующим адресам:

MOCOM Srl
Via Saliceto, 22 40013
Castel Maggiore (BO)
ITALIA

www.mocom.it

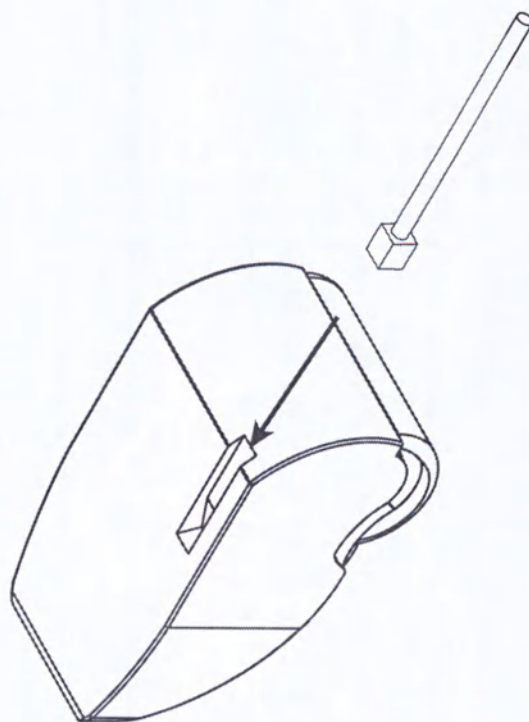
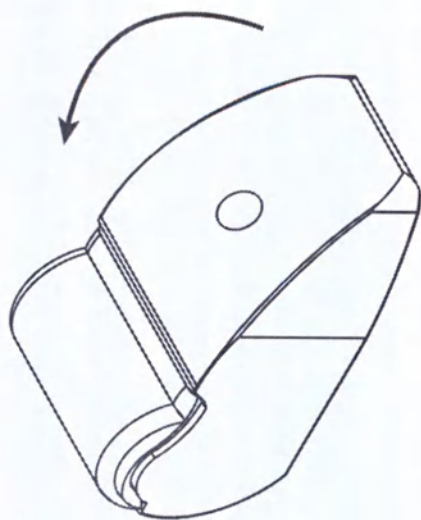
Деминерализатор PURE 500 поставляется в качестве принадлежности для стерилизаторов паровых производства Cefla S.C.

Уполномоченный представитель Cefla S.C. на территории РФ:
ООО Зенит Р.С.,
143051 Россия, Московская обл.,
Одинцовский р-н, ул. Городок - 17, владение 15, стр.3
Тел.: +7 495 980 13 50; +7 495 234 97 29

Руководство пользователя

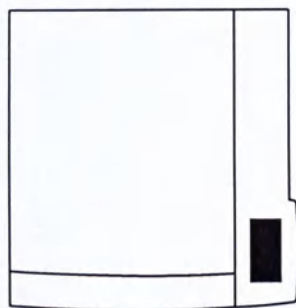
Принтер внешний стандартный

1

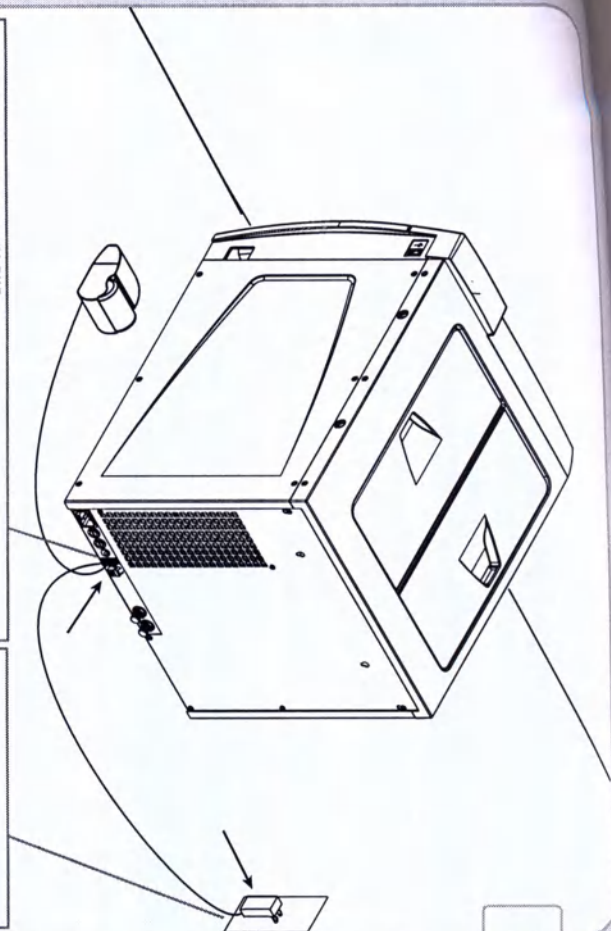
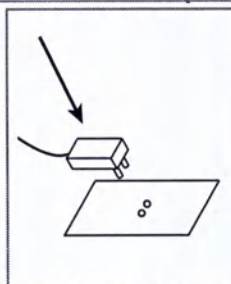
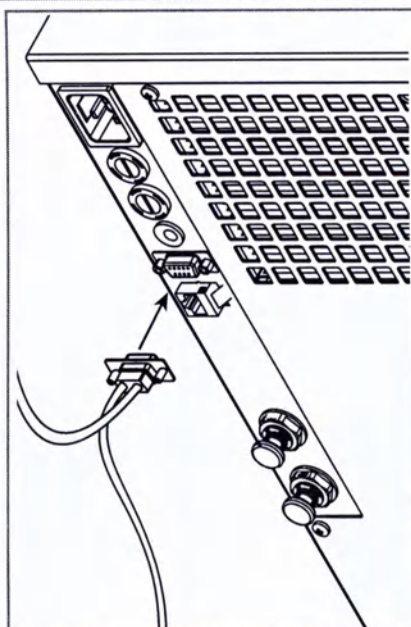




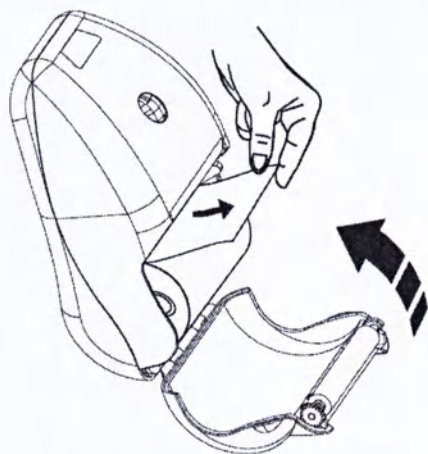
NO



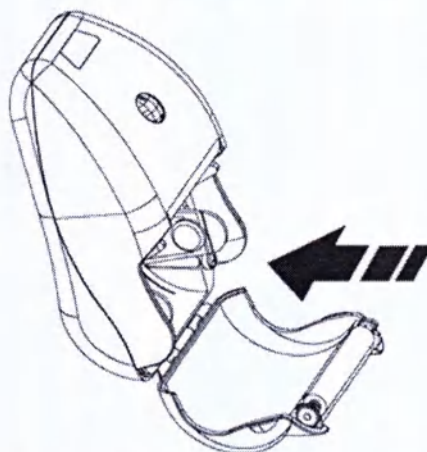
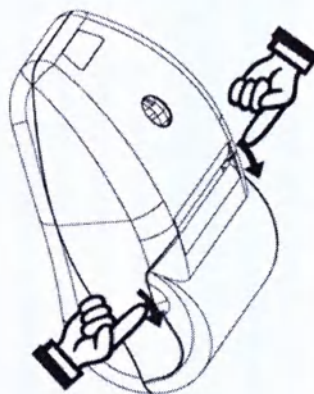
3



2



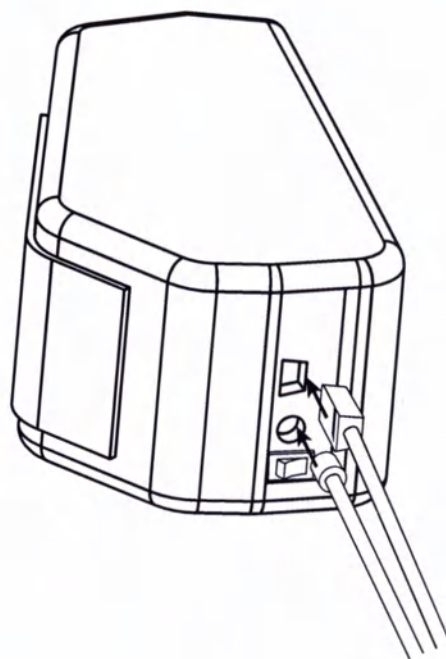
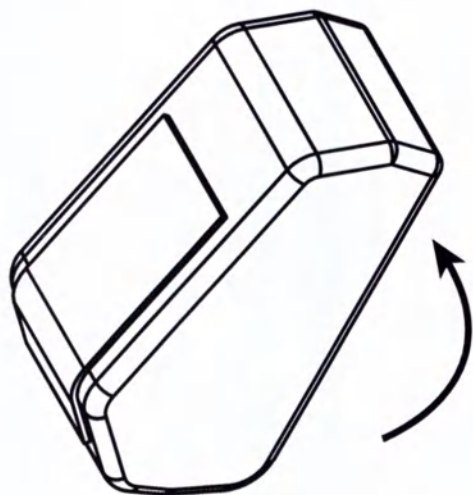
OK

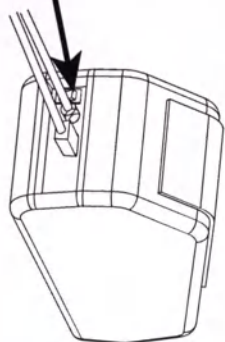
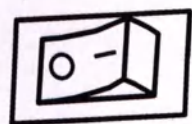


4

Руководство пользователя

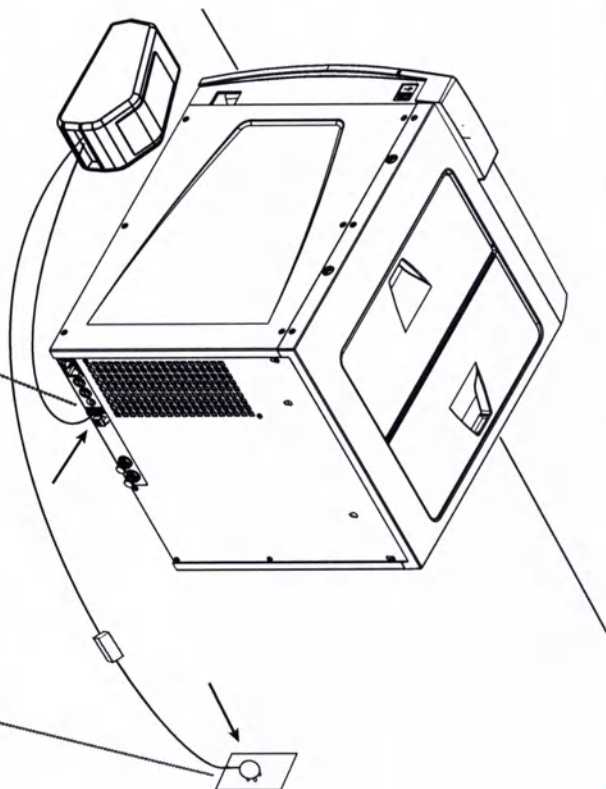
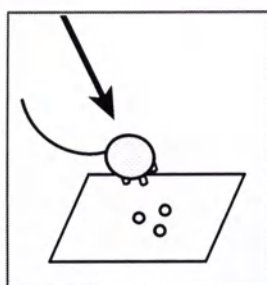
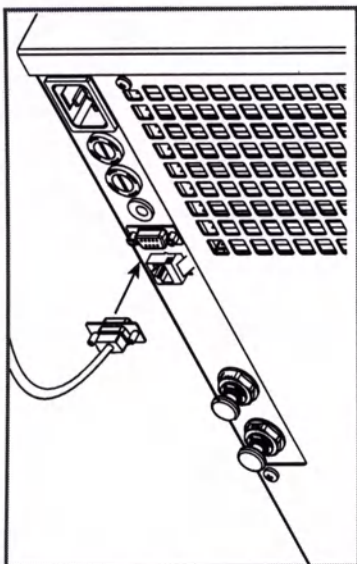
Принтер для печати штрих-кода



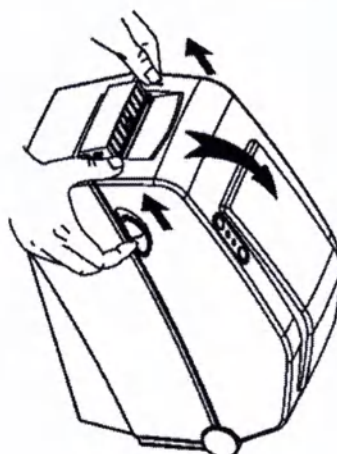
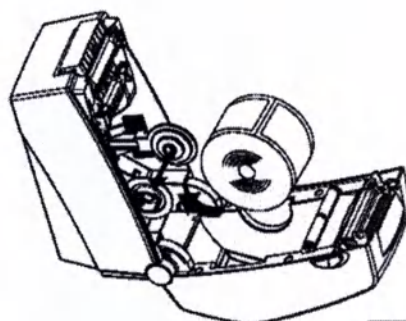
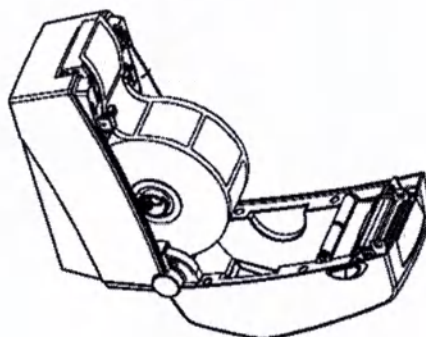
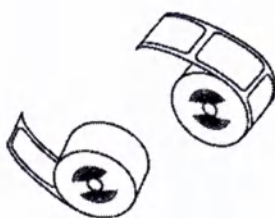
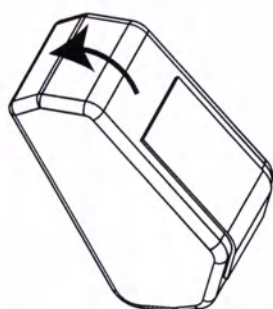


NO

3



2



4

Cella s.c.

34 sheets in all.

Paolo Bussolari

Bussolari Paolo
Managing Director
Cella s.c

CEFLA S.C.

Via Selice Prov.le n. 23/A
40026 - IMOLA (BO) ITALY

Перевод сопроводительного письма, удостоверительных надписей, штампов и печатей на документе «Руководства пользователя для аксессуаров медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями» с английского и итальянского языков на русский язык

/Логотип: «Чефла» (Cefla)/

В Росздравнадзор, Россия

От «Чефла эс.си.» (Cefla s.c.), Италия

В соответствии с запросом №10-8874/17 мы, компания «Чефла эс.си.», направляем Вам дополнительные Руководства пользователя для следующих принадлежностей медицинского изделия «Стерилизатор паровой с принадлежностями»:

- Деминерализатор PURE 100
- Деминерализатор PURE 500
- Принтер внешний стандартный
- Принтер для печати штрих-кода

Подпись:

/Подпись/

Буссолари Паоло (Bussolari Paolo)

Управляющий директор

«Чефла эс.си.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ»

Виа Селиче Провинциале, 23/А

40026 - Имола (провинция Болонья), Италия

(Via Selice Prov.le n. 23/A

40026 – IMOLA (BO) ITALY)/

Юридический адрес: Виа Селиче Провинциале, 23/а – 40026 Имола (провинция Болонья) Италия -

Тел. +39 0542 653111 – Факс +39 0542 653344 - ceflaimola@cefla.it - www.cefla.com -

Код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи 00293150371

Код плательщика НДС Италии 00499791200

Настоящим я, нижеподписавшийся доктор ПЬЕР УГО ТОСКИ (PIER UGO TOSCHI), НОТАРИУС, внесенный в реестр Нотариального округа Болонья, практикующий в Имоле, свидетельствую верность этой копии предоставленному мне оригиналу документа.

Я выдал настоящую копию по запросу компании «ЧЕФЛА Сочиета Кооператива» (“CEFLA Società Cooperativa”), в сокращенном варианте – «ЧЕФЛА ЭС.СИ.», юридический адрес: Имола (Провинция Болонья), Виа Селиче Провинциале 23/А, код налогоплательщика и регистрационный номер в Реестре предприятий Болоньи: 00293150371, на простом бланке, для использования в целях, разрешенных статьей 37 Постановления Президента Республики 445/2000.

Имола, 10 (десятое) апреля 2017 (две тысячи семнадцатого) года.

/Печать: ТОСКИ ПЬЕР УГО ДИ ОТТОНЕ (TOSCHI PIER UGO DI OTTONE), нотариус г. Имола/

/Подпись/

Всего пронумеровано, прошито и скреплено печатью 34 листа.

«Чефла эс.си.»

/Подпись/

Буссолари Паоло

Управляющий директор

«Чефла эс.си.»

/Штамп: «ЧЕФЛА ЭС.СИ»

Виа Селиче Провинциале, 23/А

40026 - Имола (провинция Болонья), Италия/

Перевод с английского и итальянского языков на русский язык выполнил переводчик
Конахина Юлия Игоревна. Достоверность перевода подтверждаю.
Город Москва, улица Менжинского, дом 23, корп. 1, Восемнадцатого апреля две тысячи
семнадцатого года.

Переводчик

Конахина Юлия Игоревна

Российская Федерация

Город Москва.

Восемнадцатого апреля две тысячи семнадцатого года.

Я, Ханнанов Валерий Вильямович, временно исполняющий обязанности нотариуса
города Москвы Соколовой Марины Валентиновны, свидетельствую подлинность подписи
переводчика Конахиной Юлии Игоревны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшей документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № *5-874*

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового

и технического характера:

150 руб. 00 коп.



В.В. Ханнанов

Прочитано и
пронумеровано

- 36 -

Листов
Нотариус

Врио

[Signature]