Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

МИЗ-МА

ПРОИЗВОДСТВО МЕДОБОРУДОВАНИЯ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
код 31411528

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ ГК-10,ГК-20

(АВТОМАТ)

ТУ У 33.1-31257841-002:2008
ЦНВИ 9.427.11.001.01.ПС

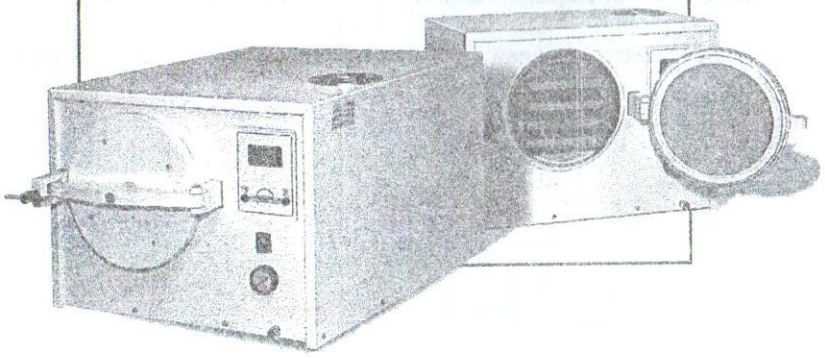


67700, Одесская область
г. Белгород-Днестровский
ул. Маяковского, 59
тел./факс: 04849 2-22-07

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ ГК-10,ГК-20



Товариство з обмеженою відповідальністю "Медико-інструментальний завод-медапарат" Україна Одеська обл. м. Білгород-Дністровський код 31411528

1. Назначение изделия

1.1 Стерилизаторы паровые ГК-10, ГК-20 с автоматическим управлением всех этапов цикла стерилизации (в дальнейшем стерилизатор) предназначены для автоматического обеспечения паровой стерилизации в соответствии с ОСТ 42-21-2-85 изделий медицинского назначения из металлов (хирургический, стоматологический инструмент) из термостойкой резины; стекла (шприцы, посуда)и текстильных материалов (перевязочный, шовный и др.).

1.2 Стерилизатор предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +35 °С, относительной влажности до 80% при 25 °С и атмосферным давлением 837 – 1064 гПа

2. Технические характеристики

Таблица 1

2. Значение параметров	модель	
	ГК-10	ГК-20
2.1 Размеры стерилизационной камеры		
Диаметр, мм	213±2	
Глубина, мм	335±5	557±5
Объём, л.	10,0	20,0
2.2 Объём дистиллированной воды в бачке стерилизатора, л.	2,0	2,0
2.3 Максимальная потребляемая мощность не более, кВт	1,2	1,4
2.4 Работает от однофазной сети переменного тока:		
Напряжение, В	220±10%	
Частота, Гц	50	
2.5 Габаритные размеры, мм		
Ширина, мм	500±10	500±10
Высота, мм	370±10	370±10
Глубина, мм	475±10	700±10
2.6 Средний срок службы, лет	8	
2.7 Масса без запасных частей и принадлежностей не более, кг.	35,0	45,0
2.8 Температура аварийного отключения при перегреве в камере не более, °С	145	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.9 Программы стерилизации, на которые настроен стерилизатор приведены в таблице 2

Таблица 2

Обозначение программ стерилизации	Давление пара в камере МПа кГс/см², бар		Температура стерилизации, °С		Время стерилизационной выдержки, мин.	
	Номинал.	Пред.откл.	Номинал.	Пред.откл.	Номинал.	Пред.откл.
3	0,11 (1,1)	±0,01 (±0,1)	121	±1	20	+2
5	0,14 (1,4)	±0,01 (±0,1)	126	±1	10	+1
6	0,20 (2,0)	±0,01 (±0,1)	132	±1	20	+1
7	0,21 (2,1)	±0,01 (±0,1)	134	±1	5	+1

Примечание:

1. Для стерилизации текстильных материалов использовать программу №6
2. В случае применения монометра со шкалой измерения в барах допускается приравнивать его показания к значениям в кГс/см²

3. Комплект поставки

3.1 В каждый комплект входят:

Стерилизатор ГК-10, ГК-20 *(нужное подчеркнуть)*

3.2 Принадлежности:

Таблица 3

№п/п	Наименование	ГК-10	ГК-20
1	Кассетодержатель	1шт	1шт
2	Кассета 300х159	4шт	-
3	Кассета 260х159	-	4шт
4	Кассета 520х159	-	2шт

3.3 Запасные части:

прокладка двери ..... 1 шт.

прокладка клапана предохранительного ..... 1 шт.

вставка плавкая 10А ..... 1 шт.

вставка плавкая 1А ..... 1 шт.

3.4 Эксплуатационная документация:

руководство по эксплуатации ЦНВИ 9.427.11.001.01 ПС ..... 1 экз.

4. Устройство и принцип работы

4.1 Основные узлы стерилизатора установлены на основании поз.22 (рис.1 Приложение1) .

На камеру водопаровую поз.1 с дверью поз.4 установлены электронагреватель поз.7, датчик температуры поз.25, термопредохранитель поз.23 и датчик уровня поз.28. Самоустанавливающаяся дверь камеры подвешена на траверсе при помощи шарового пальца. На двери установлена уплотнительная прокладка, обеспечивающая герметизацию камеры при зажиме двери винтом поз.21. Камера и электронагреватель покрыты теплоизолятором. В водяном баке поз.11 установлены: предохранительный клапан поз.14, крышка поз.12. Водяной бак соединён с камерой трубопроводами, электроклапанами, переходником в соответствии со схемой пневмогидравлической (рис.3. Приложение3).

На фланце поз.6 установлены: панель управления поз.10, клавиша «Сеть» поз.16, манометр поз.15, пробка слива воды из бака поз.19.

Узлы стерилизатора и принадлежности, соприкасающиеся в процессе стерилизации с паровоздушной смесью, выполнены из нержавеющей стали, латуни, силиконовой резины. Все узлы, установленные на основании поз.22 закрываются корпусом поз.9 и задней крышкой поз.27.

4.2 Принципом работы парового стерилизатора является образование водяного пара под давлением в рабочей камере за счет электрического нагрева дисцилированой воды.

4.3 На панели управления (рис.2 Приложение2) расположены: кнопка установки параметров поз.1, кнопка запоминания заданных параметров и отключения звукового сигнала поз.2, графический индикатор поз.8, показывающий заданное и текущее время стерилизационной выдержки поз.4 и температуры поз.3, мнемознак текущего этапа цикла стерилизации поз. 6.

4.4 Схема электрическая принципиальная и схема блока управления приведены в приложениях 5 и 6 соответственно.

5. Указание мер безопасности

5.1 Категорически запрещается оставлять работающий стерилизатор без присмотра. Необходимо периодически контролировать температуру и рабочее давление в стерилизационной камере.

5.2 Источником опасности в стерилизаторе является напряжение электрической сети 220 В и водяной пар, находящийся под давлением, а также нагретые объекты стерилизации, при извлечении их из камеры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.3 Стерилизатор по способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током относится к изделиям, снабжённым трёх полюсной сетевой вилкой с заземляющим контактом.

5.4 Стерилизатор относится к оборудованию группы 1 класса А по ДСТУ С13РР 11.

Группа 1 – медицинское оборудование, в котором преднамеренно генерируется или используется энергия радиочастот с кондуктивной связью, необходимая для внутреннего функционирования самого оборудования.

Класс А – оборудование, пригодное для применения на всех предприятиях, кроме бытовых, и которые непосредственно соединены с низковольтной сетью электропитания, питающей здания, применяемые с бытовой целью.

Предупреждение. Оборудование класса А предназначено для эксплуатации в промышленной среде. Могут существовать потенциальные затруднения при обеспечении электромагнитной совместимости в другой окружающей среде вследствие воздействия кондуктивных и излучаемых помех. В этом случае пользователю необходимо будет применить соответствующие меры. Внимание. При воздействии электростатических разрядов информация на графическом индикаторе блока управления стерилизатора пропадает. Персоналу, использующему стерилизатор необходимо быть осторожным и в случае возникновения таких ситуаций нужно выключить и заново включить. При этом произойдёт сброс давления в камере стерилизатора, после чего начнется цикл с начала.

5.5 Стерилизатор оснащён предохранительным клапаном, который должен сработать при давлении близком к значению 0.27 МПа (2,7 кг/см²). Периодически, не реже раза в 6 месяцев необходимо производить проверку предохранительного клапана путём принудительного выдвижения штока из корпуса до срабатывания клапана при давлении (0,2 ÷ 0,22)МПа (2 ÷ 2,2)кг/см².Выдвижение штока произвести через горловину водяного бака при помощи отвёртки с упором её в кольцевые проточки штока предохранительного клапана.

5.6 При работе стерилизатора необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

5,7 При обнаружении во время работы какой-либо неисправности, стерилизатор должен быть отключён от сети до устранения неисправности.

5.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. включать стерилизатор без заземления;
2. проводить ремонтные работы при включённом стерилизаторе;
3. включать стерилизатор без дисцилированой воды в водопаровой камере;

4. открывать дверь стерилизационной камеры либо уплотнять её при помощи винтового зажима, не сбросив предварительно избыточное давление до 0 кг/см².

5.9.Возможные угрозы.

5.9.1 Возможные угрозы безопасной эксплуатации отражены в таблице 4.

Таблица 4

Узел	Остающийся риск	Способ действия	Меры предосторожности
Дверь, камера	Угроза ожогов. Травмирование открывающейся дверью под давлением пара в камере.	Пар	Не открывать двери стерилизатора до окончания всего цикла стерилизации и контроля давления в камере по манометру
Камера, кассеты		Прикосновение	Избегать прикосновения к камере и кассетам при температуре выше 85°С
Электрический кабель	Поражение током	Повреждение изоляции после присоединительной вилки	Соответствующая защита и эксплуатация кабеля питания. Убедиться, что изоляция не повреждена

6. Подготовка изделия к работе

6.1 Распакуйте стерилизатор.

6.2 Проверьте комплектность стерилизатора.

6.3 Установите стерилизатор на место эксплуатации. При помощи регулируемых опор поз. 20 рис.1 (приложение 1) необходимо выставить стерилизатор по уровню горизонтально.

6.4 Произведите дезинфекцию стерилизационной камеры 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства или 1% раствором хлорамина.

6.5 Подключите стерилизатор к электрической сети с напряжением 220±10% В.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Подключение стерилизатора осуществлять только к розетке, соединённой с контуром защитного заземления.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.6 Перед началом эксплуатации необходимо изделие расконсервировать для чего:

- Залить в бачок не менее 0,6л. (600мл) дистиллированной воды, включить режим 132°С и произвести процесс стерилизации при пустой камере.
- По окончанию режима воду слить.

Процесс расконсервации производить дважды (т.е. повторить вышеописанную процедуру)

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Стерилизатор не подлежит регистрации в органах Госнадзорохрантруда (Раздел 1, п. 1.13, подпункт 3 и раздел 6, п. 6.22, подпункт 1 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих давлением»).

7. Порядок работы

7.1Залить дисцилированую воду в бак до датчика уровня.
В баке стерилизатора установлен датчик минимального уровня воды. Если в бак залито воды меньше минимального уровня, то при включении стерилизатора сработает звуковой сигнал, на дисплее будет мигать мнемознак «Заливка». Стерилизатор необходимо выключить и долить воду в бак.

7.2 Разместить объекты стерилизации в кассетах, установить кассеты в кассетодержатель. Закрыть дверь и уплотнить её с помощью винтового зажима 21 (рис.1) с оптимальным усилием. Включить стерилизатор нажатием клавиши « I » поз.16(рис.1) , при этом откроется клапан поз.3 (рис.3) и звучит прерывистый сигнал означающий готовность стерилизатора к работе. Автоматически устанавливается предыдущая программа (выбор другой программы пункт 7.6)и включается клапан заливки воды поз.6 (рис.3).На дисплее высвечивается мнемознак «Заливка».Когда уровень воды достигает датчика уровня в камере поз.28, клапаны поз.3, поз.6 (рис.3) закрываются, включается этап «Нагрев». На экране мнемознак «Заливка» изменяется мнемознак «Нагрев».

7.3 При достижении в камере температуры 115°С мнемознак «Нагрев» меняется на мнемознак «Продувка» включается клапан поз.3 (рис.3), происходит сброс давления и снижение температуры в камере. При достижении температуры +112°С клапан поз.3 (рис.3) закрывается. Мнемознак «Продувка» меняется на мнемознак «Нагрев» и происходит второй цикл продувки. После второго цикла продувки в камере стерилизатора возобновляется нагрев.

7.4 При достижении заданной температуры по истечении времени отведенного на выравнивание температуры в объёме стерилизационной камеры, мнемознак «Нагрев» изменяется на мнемознак «Режим», начинается отсчёт времени стерилизационной выдержки на убывание.

7.5 По окончании времени стерилизационной выдержки на указателе отсчета времени графического индикатора поз.8 (рис.2) высвечиваются нули. Включается клапан продувки поз. 3 (рис.3). Мнемознак «Режим» изменяется на мнемознак «Сброс давления». При температуре 120 °С, клапан продувки поз. 3 закрывается, открывается клапан поз. 6 (рис.3) сброс давления продолжается прерывистом режиме. При температуре 110 °С клапан поз. 6 закрывается, открывается клапан поз. 3, продолжает окончательный сброс давления и начинается охлаждение. Мнемознак «Сброс давления» меняется на мнемознак «Охлаждение». При температуре 95 °С звучит звуковой сигнал и мнемознак «Охлаждение» изменяется на мнемознак «Выгрузка». Можно открыть дверь и произвести выгрузку объектов стерилизации.

⚠ **ВНИМАНИЕ !!!**

1. Не оставляйте стерилизатор с закрытой дверью после охлаждения на длительное время так как происходит вакуумирование в камере, что усложняет открытие двери. Для снятия вакуума необходимо включить стерилизатор, нажав на клавишу "сеть" поз. 16 рис.1 на (2–4) секунды и выключив стерилизатор, открыть дверь.

2. В случае внештатного изменения работы (обрыв датчика, выход из строя нагревательного элемента, падения давления из-за неплотного закрывания двери и т.д.) система управления отрабатывает аварийную ситуацию. На дисплее высвечивается мнемознак «Авария». Нагрев выключается.

3. В случае неуправляемого нагрева в конструкции стерилизатора предусмотрено три вида защиты:

а) При превышении температуры 138°С система управления отрабатывает аварию, на дисплее высвечивается мнемознак «Авария», включается клапан поз.6 (рис.3) происходит сброс давления и воды из стерилизатора. При понижении температуры до 136°С клапан поз.6. выключается и включаются клапаны поз.3 и поз.6 которые обеспечивают дальнейший сброс давления.

б) При превышении давления в камере выше 0,27МРа срабатывает предохранительный клапан поз.14 (рис.1).

в) В случае невыполнения требований 3.а и при превышении температуры в камере 140°С+5°С срабатывает термопредохранитель поз.23 (рис.1)

4. При всех аварийных ситуациях срабатывает сигнал аварии, на дисплее высвечивается мнемознак «Авария». Стерилизатор необходимо выключить, нажав на клавишу «О» поз.16 (рис1). При аварийном отключении электроэнергии, стерилизатор необходимо выключить клавишей «О» поз.16 (рис.1), дождаться падения избыточного давления в камере до 0 кГс/см². После восстановления подачи электроэнергии включить стерилизатор нажатием клавиши «I»поз.16 (рис.1). Доливку воды в бак, при необходимости, производить только по окончании всего цикла стерилизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.6 На стер…илизаторе установлены 4 программы стерилизации в соответствии с табл.… … Для изменения программы необходимо включить стерилизатор клавиш…ей «I» поз.16 (рис.1) и далее выбрать программу кнопкой «⏻» поз.1 (рис.2)

7.7 При н…обходимости, пользователь может установить любые значения темпер…атуры в диапазоне +120 ÷ +134°С и времени выдержки в пределах 5÷30 м…ин. Для введения нового температурного режима необходимо нажать, удержи…вая кнопку «⏻» поз.1 и включить клавишу «I» поз.16 (рис.1). При этом на …дисплее «🌡 °С» поз.3 начнёт мигать знак, который можно изменить нажати…ем кнопки «⏻» поз.1. После выбора знака необходимо его ввести в памя…ть, нажав на кнопку «✲» поз.2, после чего начнёт мигать вто… знак. Т… то же самое необходимо проделать со вторым, а затем с третьим знаком… задаваемого температурного режима. После ввода третьего знака, … задаваемого температурного режима на индикаторе «⏻» поз.4 устана…вливается заданное значение времени стерилизационной выдержки, соотве…тствующее заданному температурному режиму. Установка времени произв…одится аналогично установке температуры. Введенные параметры програ…ммы запоминаются и сохраняются в памяти блока управления при отключ…ении стерилизатора.

⚠ **ВНИМ…АНИЕ! При изменении штатных программ необходимо провести контр…оль качества стерилизации в специализированных лабораториях.**

8. Рекомендации по загрузке стерилизаторов

8.1 Об…екты стерилизации следует загружать в количестве, которое допускает свобо…дное проникновение пара к каждому предмету.

8.2 Об…екты стерилизации должны быть размещены в кассетах равномерно.

8.3 При с…терилизации текстильных материалов объекты стерилизации должны р…азмещаться не сосредоточенно в одном месте, а по всей площади кассеты с цел…ью лучшего пропаривания и эффективной сушки.

Не … размещать объекты стерилизации вне полок кассетодержателя непос…редственно на дне камеры стерилизатора, не допускать их прямого конта…кта с водой.

9. Т…ехническое обслуживание и текущий ремонт.

9.1 К те…хническому обслуживанию и текущему ремонту стерилизатора допус…каются лица, прошедшие специальное обучение, либо специалисты Серви…сных (ремонтных) предприятий.

9.2 При …техническом обслуживании стерилизатор должен быть отключён от Элек…трической сети.

9.3 Стерилизатор необходимо содержать в чистоте. Периодически, через 200 часов работы в процессе эксплуатации, необходимо производить очистку и дезинфекцию стерилизационной камеры и корпуса стерилизатора. Дезинфекцию производить химическим методом. Периодически необходимо промывать водяной бак. Для чего необходимо открутить пробку поз.19 рис.1 снизу под дверью и слить воду.

9.4 В процессе эксплуатации при каждом цикле стерилизации в камеру необходимо закладывать индикаторы стерилизации типа ИЕ. В частности ИЕ-121/20; ИЕ-126/10; ИЕ-134/5. Допускается применять и другие индикаторы режимов стерилизации разрешенных к применению при паровой стерилизации.

9.5 Характерные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 3.

9.6 В случае необходимости проверки температурных режимов снять заднюю крышку поз.27 (рис.1), корпус поз.9 (рис.1), выкрутить технологическую пробку поз.26 (рис.1 Приложение1) и на её место установить датчик температуры измерительного прибора в арматуре с резьбой М20×1,5. Подстройка температурных режимов производится при помощи подстрочного резистора блока управления на работающем стерилизаторе на этапе «Режим» при температурном режиме 134 °С.

9.7 Периодически необходимо промывать фильтр. Для чего необходимо вывернуть корпус фильтра поз. 20 (рис.3), извлечь из него сетчатый фильтр. Промыть фильтр и корпус фильтра и установить в обратном порядке.

10. Свидетельство о приёмке

Стерилизатор паровой ГК-10, ГК-20 *(нужное подчеркнуть)*

заводской номер _____

соответствует ГОСТ 19569 ТУ У 33.1-31257841-002:2008 и признан годным … эксплуатации.

М.П.

Дата изготовления _____

Контролер ОТК _____

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11. Гарантийные обязательства

11.1 Поставщик гарантирует соответствие стерилизатора требованиям ГОСТ19569 ТУ У 33.1-31257841-002:2008 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных паспортом.

11.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

11.3 Гарантийный ремонт изделия осуществляется предприятием – ООО «МИЗ-МА».

Если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате неправильной эксплуатации, стоимость ремонта оплачивает владелец стерилизатора.

11.4 Гарантийные обязательства выполняются, если установка, подключение и ввод в эксплуатации проводит специально обученный персонал или сервисная (ремонтная) организация.

12. Свидетельство о рекламациях

В случае отказа стерилизатора или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приёмке владелец стерилизатора должен направить в адрес предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание следующие документы:

- заявку на ремонт (замену) с указанием адреса, по которому должен прибыть представитель предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание;
- дефектную ведомость произвольной формы;
- гарантийный талон.

13. Свидетельство об упаковке

Стерилизатор паровой ГК-10, ГК-20 *(нужное подчеркнуть)*

заводской номер _____

упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

М.П.

Упаковку произвёл _____

Изделие после упаковки принял _____

14. Правила транспортирования и хранения

14.1 Транспортирование стерилизатора в упаковке поставщика допускается сухопутным и речным транспортом. Транспортирование воздушным транспортом допускается в отапливаемых герметизированных отсеках.

14.2 Условия транспортирования стерилизатора в части воздействия климатических факторов: температура от -50 °С до +50 °С; относительная влажность 100% при 25 °С.

14.3 Упакованный стерилизатор должен храниться в интервале температур от +5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80% при +25 °С. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Таблица 5

Поз., обозначение	Наименование	Прим.
	А2 Плата силовая	
EK1	Электронагреватель ТЭН 1,1кВт/1,4кВт	ГК10/ГК20
Dkt	Датчик-84-130	
SKt	Термопредохранитель	
VS1	Симистор BTA140	
VS2	Оптосимистор MOC3043	
R1-R2	Резистор МЛТ-0, 25-360 Ом	
TP1	Трансформатор 12V, 0,5А	
F1,F2	Вставка плавкая 10А	
F3	Вставка плавкая 1А	
XS1	Разъём ZL201-12J	
Д1,Д2	Датчики воды	
К1,К2	Электроклапана	
ВК1	Выключатель сетевой 220В 15А	

Периодически, по мере загрязнения, но не реже одного раза через 3 месяца эксплуатации производить очистку фильтров. Фильтры со стороны камеры очищаются после того как выворачивается корпус фильтра поз.5 Рис.8, извлекается сетка поз.2. Сетка и корпус фильтра промываются моющим средством и ополаскиваются в дистилированной воде.Промытый фильтр устанавливается в обратном порядке.Фильтр в магистрали заливки воды из водяного бака расположен внутри основания поз.5 Рис.9.Для очистки сетчатого фильтра поз.2 необходимо отлючить стерилизатор от сети питания, слить воду из водяного бака через пробку сливной магистрали поз.19 Рис.1, перевернуть стерилизтор на левый бок.Открутить пробку поз.3 рис.9, извлечь фильтр сетчатый поз.2 и очистить его как указано выше. Сборку осуществить в обратном порядке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение 1

Стерилизаторы паровые ГК-10, ГК-20

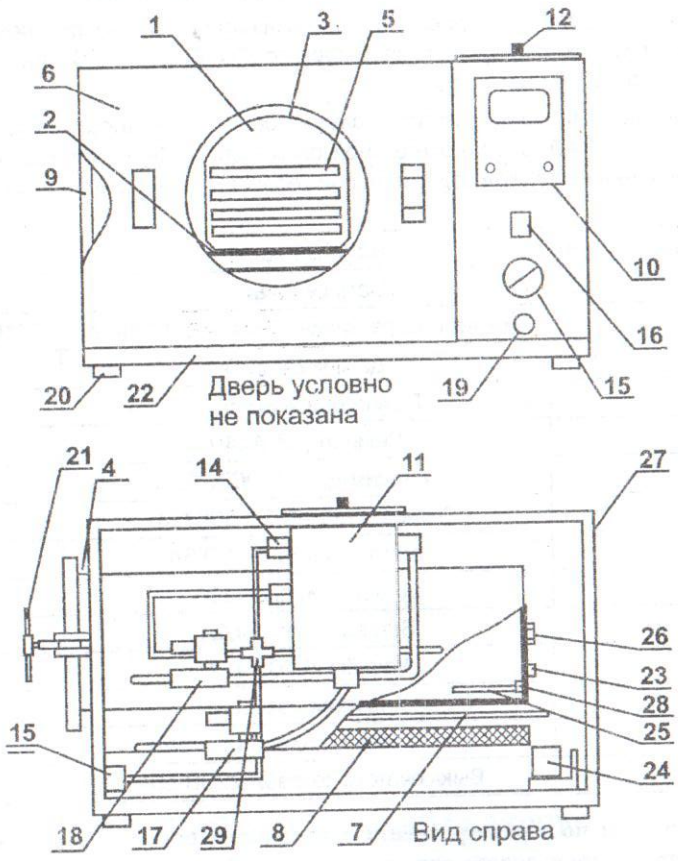
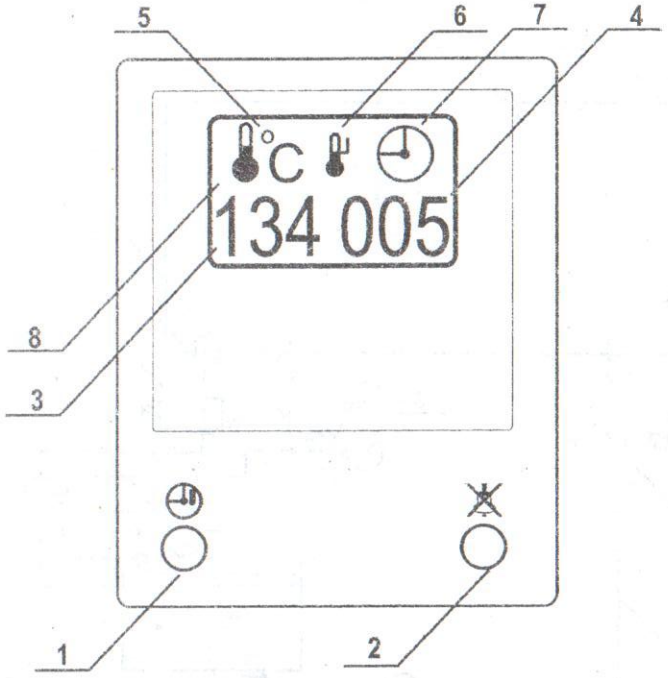


Рис. 1

1 – камера водопаровая; 2 – вкладыш; 3 – кассетадержатель; 4 – дверь с прокладкой; 5 – кассета; 6 – фланец; 7 – электронагреватель; 8 – изолирующий материал; 9 – корпус; 10 – панель блока управления; 11 – водяной бак; 12 – крышка бака; 14 – предохранительный клапан; 15 – манометр; 16 – клавиша "Сеть"; 17 – эл.клапан заливки воды; 18 – эл. клапан продувки; 19 – пробка сливной магистрали водяного бака; 20 – регулируемые опоры; 21 – винтовой зажим; 22 – основание; 23 – термопредохранитель; 24 – силовой блок с предохранителями ; 25 – датчик температуры; 26 – пробка технологическая; 27 – задняя крышка; 28 – датчик уровня; 29 – переходник.

Приложение 2

Панель управления стерилизатора



Расшифровка мнемознаков позиции 6 рисунок 2



Рис. 2

1 – Кнопка "Выбор режима"; 2 – Кнопка "Откл.звука"; 3 – индикация температуры; 4 – индикация выдержки; 5 – мнемознак "Температура"; 6 – мнемознак текущего состояния; 7 – мнемознак "Выдержка"; 8 – ЖК индикатор.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение 3

Схема пневмогидравлическая принципиальная
стерилизаторов паровых ГК-10, ГК-20

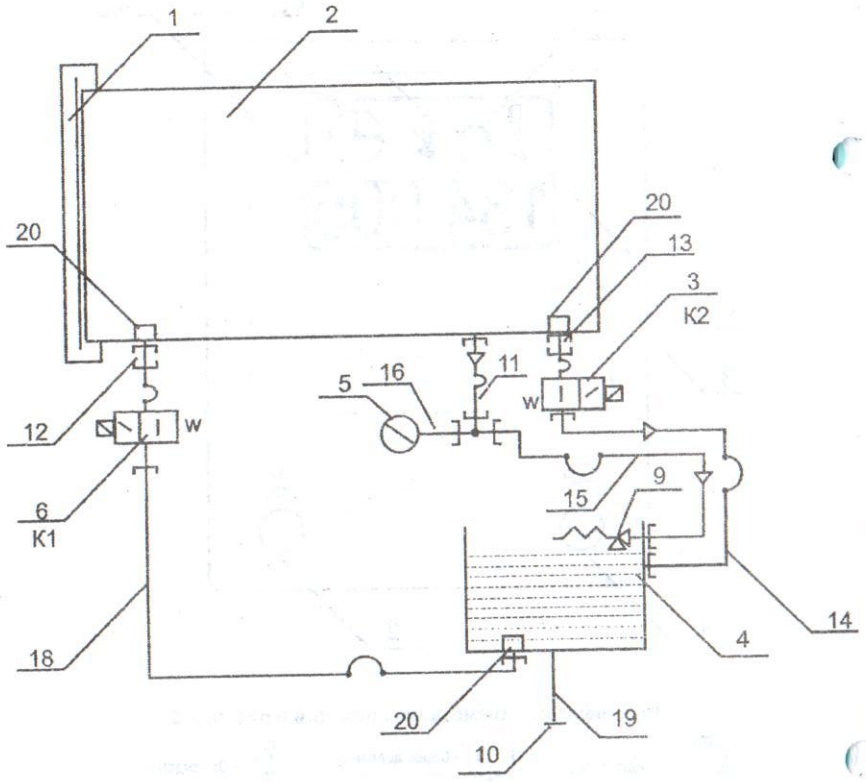


Рис. 3

1 – Дверь; 2 – камера; 3 – эл. клапан; 4 – бак; 5 – манометр; 6 – эл. клапан; 9 – клапан предохранительный; 10 – пробка слива воды; 11 – трубопровод камера-переходник; 12 – трубопровод камера-эл.клапан сброс воды; 13 – трубопровод камера-эл.клапан продувка; 14 – трубопровод бак-эл.клапан; 15 – трубопровод переходник-клапан предохранительный; 16 – трубопровод переходник-манометр; 18 – трубопровод эл. клапан-бак; 19 – трубо-провод слива воды из бака; 20 – фильтр.

Приложение 4

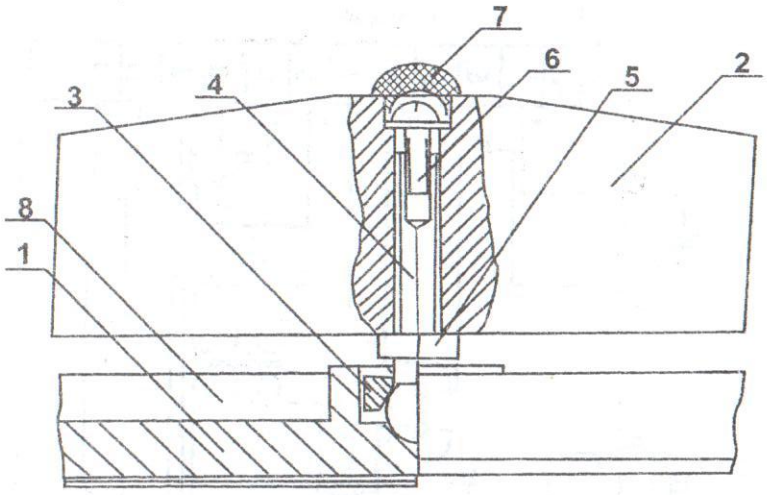


Рис. 4

1 – Основание двери
2 – Траверса
3 – Гайка
4 – Шарнир
5 – Гайка
6 – Винт установочный
7 – Заглушка
8 – Кожух

Рис. 5

Приложение 5

Схема принципиальная электрическая
стерилизаторов паровых ГК-10, ГК-20

Рис. 6

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение 7

Фильтра камеры

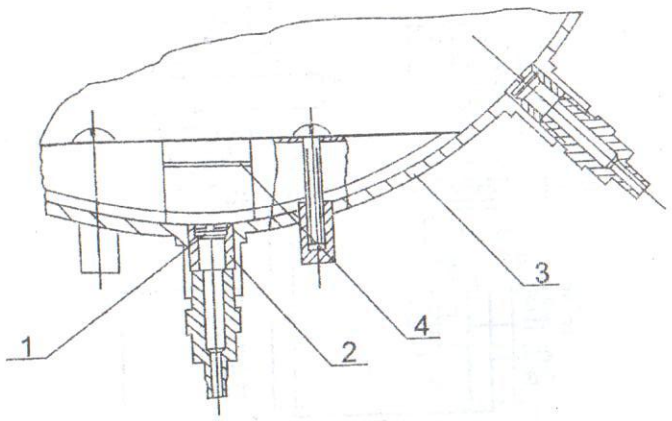


Рис. 7

1 – Фильтр сетчатый; 2 – Корпус; 3 – Камера; 4 – Флажок.

Фильтр бака

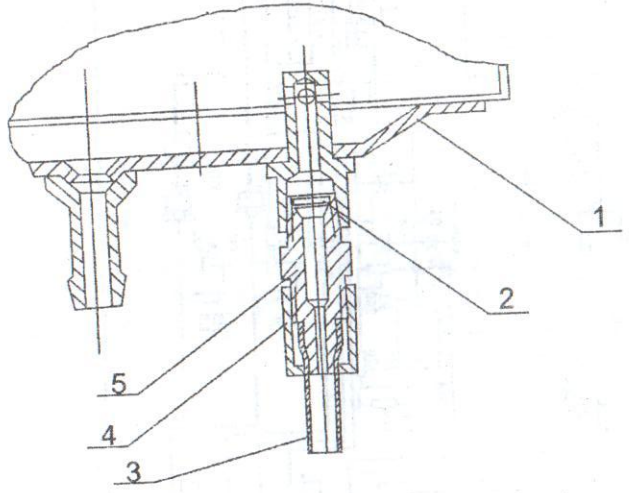


Рис. 8

1 – Дно бака; 2 – Сетка; 3 – Трубопровод; 4 – Гайка; 5 – Корпус.

Характерные неисправности и способы их устранения:

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
Парение из-под двери стерилизатора	Недостаточно прижата дверь к камере. Износ уплотняющей прокладки двери.	Выключите стерилизатор. Сбросьте давление в камере, при помощи предохранительного клапана и подожмите дверь винтовым затвором. При необходимости переверните прокладку обратной стороной.	Переворот прокладки допускается один раз. После переворота рекомендуется замена.
2. Предохранительный клапан при избыточном давлении в камере в 0,27 МПа (2.,7кг/см²) не срабатывает	Прикипела игла клапана	Выдвинете шток (иглу) клапана из корпуса несколько раз.	Отвёрткой с упором в кольцевые канавки штока.
3. При очевидном наличии давления манометр не даёт показания	Засорилась трубка манометра. Поломка манометра	Сбросьте давление. Прочистите отверстия в трубке и штуцере манометра. Замените манометр новым, поверенным в территориальном органе Госстандарта.	
4. Нагрев воды отсутствует.	Перегорел ТЭН	Проверьте цепь ТЭНа, замените ТЭН новым.	
5. Не поддерживается давление в интервале 0.18÷0,22МПа (1,8÷2,2кг/см²)	Вода полностью испарилась. Не герметичен один из клапанов, не герметичны соединения трубопроводов	Сбросьте давление. Снимите корпус (рис.3), проверьте клапаны, расберите проверьте на наличие в них соринок. При необходимости замените. Подтяните гайки трубопроводов.	На этапе «Нагрев» клапаны не должны нагреваться.
6. Неуправляемый нагрев.	Выход из строя симисторов. Обрыв в цепи датчика температуры	Снимите заднюю крышку корпуса. Замените не годный симистор. Проверьте цепь датчика температуры	
7. При включении в сеть световой индикатор сетевого выключателя не светит	Сгорел предохранитель. Вышел из строя сетевой выключатель	Замените плавкую вставку. Замените сетевой выключатель	
8. Не поступает вода из бака в камеру	Не работает один из клапанов. Засорились фильтры камеры Рис.7 или бака Рис.8.	Проверить цепь клапана. Заменить клапан. Извлеките фильтры Рис.7 и Рис.8. Промойте сетку фильтра моющим средством и дистиллированной водой.	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение 8

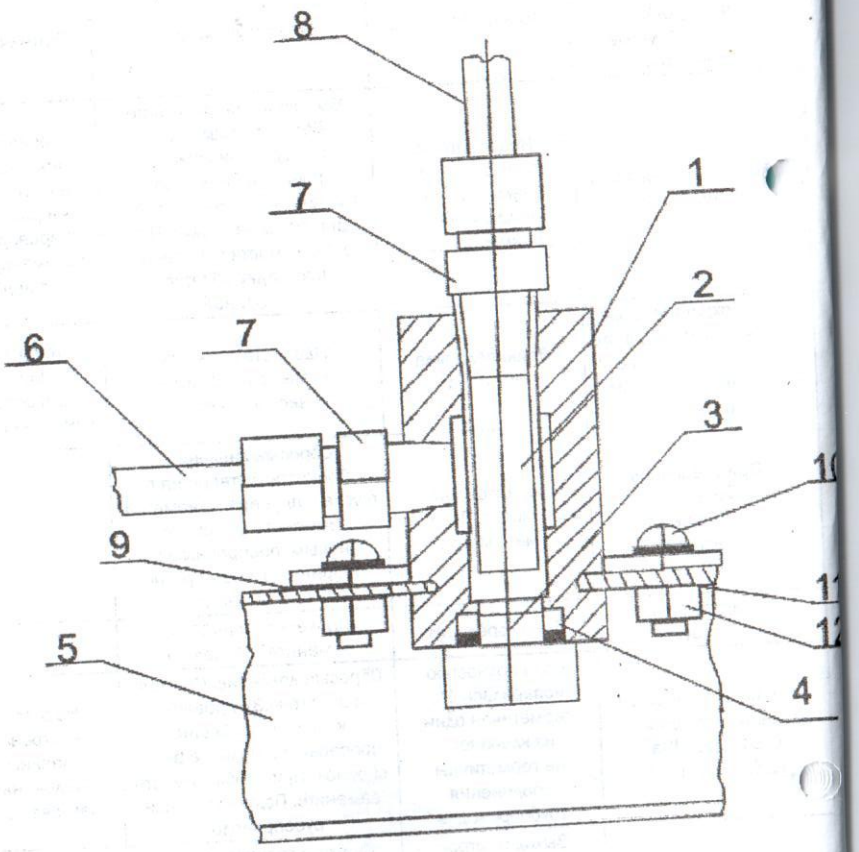


Рис. 9

1 - Корпус фильтра; 2 - Фильтр сетчатый;3 - Пробка;
4 - Кольцо 010-014-19-2-5; 5 - Основание; 6 - Трубопровод
«бак-Фильтр»;7 - Ниппель; 8 - Трубопровод «Фильтр-эл.клап
9 - Планка; 10 - Винт; 11 - Шайба 4.01.029; 12 - Гайка М4.05.

ООО «Медіко-инструментальный завод – Медаппарат»
67700 г. Белгород-Днестровский, Одесская область, ул. Маяковского 59
www.mizma.od.ua тел.: (04849) 2-22-07

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

на ремонт в течение гарантийного срока

СТЕРИЛИЗАТОР ПАРОВОЙ ГК-10, ГК-20

№_____ Дата изготовления ____/_____/_____ г.

Приобретён

_____

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введён в эксплуатацию _____

(дата, подпись)

Принят на гарантийное и техническое обслуживание ремонтным предприятием _____

_____

рода _____

МП _____ Подпись руководителя ремонтного предприятия

МП _____ Подпись руководителя Учреждения владельца