



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КРОНТ-М»

УСТАНОВКА ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ  
ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ

**УДЭ-1-«КРОНТ»**

по ТУ9451-001-11769436-2002

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КРПФ.941714.3200 РЭ  
(ред. от 10.2021)

г. Химки  
Московская область

Информация получена официально  
Федеральной службы по надзору в сфере  
www.gos

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Установка дезинфекционная эндоскопическая УДЭ-1-«КРОНТ» предназначена для дезинфекции высокого уровня (ДВУ) гибких эндоскопов, видеоэндоскопов, эндоскопов с ультразвуковыми датчиками отечественного и импортного производства (далее по тексту Установка). Регистрационное удостоверение №ФСР 2010/07997

Обработку гибких эндоскопов в установке проводят в соответствии с руководством по эксплуатации, руководствуясь Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», и инструкций производителей эндоскопов для ручного способа обработки в части требований к технологии и к контролю качества обработки и МУ 3.1.3420-17 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях», инструкций производителей эндоскопов для ручного способа обработки в части требований к технологии и к контролю качества обработки, другими действующими нормативными документами, в которых отражены вопросы обработки эндоскопов, а также инструкциями по применению конкретных средств.

Установка применяется для оснащения моечно-дезинфекционных помещений структурных подразделений медицинских организаций, выполняющих нестерильные эндоскопические вмешательства.

В качестве средств дезинфекции используют разрешенные в установленном порядке в РФ средства.

Класс в зависимости от потенциального риска применения - 2а по ГОСТ 31508.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

В зависимости от воспринимаемых механических воздействий установка относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка представляет собой ванну с крышкой для размещения эндоскопа, установленную на тележку. Для заполнения внутренних каналов эндоскопа установка оборудована ручным двухходовым насосом.

Ванна имеет обтекаемые контуры для предотвращения критических изгибов эндоскопов при обработке.

Насос обеспечивает непрерывную подачу растворов во внутренние каналы эндоскопа без образования пузырьков воздуха, что гарантирует дезинфекцию всех поверхностей каналов. Насос выполнен из нержавеющей стали, в конструкции также используется химически стойкая резина и фторопласт.

Установка имеет двухступенчатую фильтрацию рабочих растворов от солей жесткости, белковых остатков и т.д., которые влияют на эффективную и безопасную работу эндоскопа и могут привести его в негодность.

- Фильтр узла заборного (рис.15), установленный перед насосом установки, защищает внутренние каналы эндоскопа от засорения.
- Фильтр ванны УДЭ (рис.14) обеспечивает фильтрацию растворов многократного использования. Фильтр устанавливается в воронку сливную устройства слива.

Фильтры выполнены из сетки фильтровой из нержавеющей стали с размерами ячеек не более 0,5 мм.

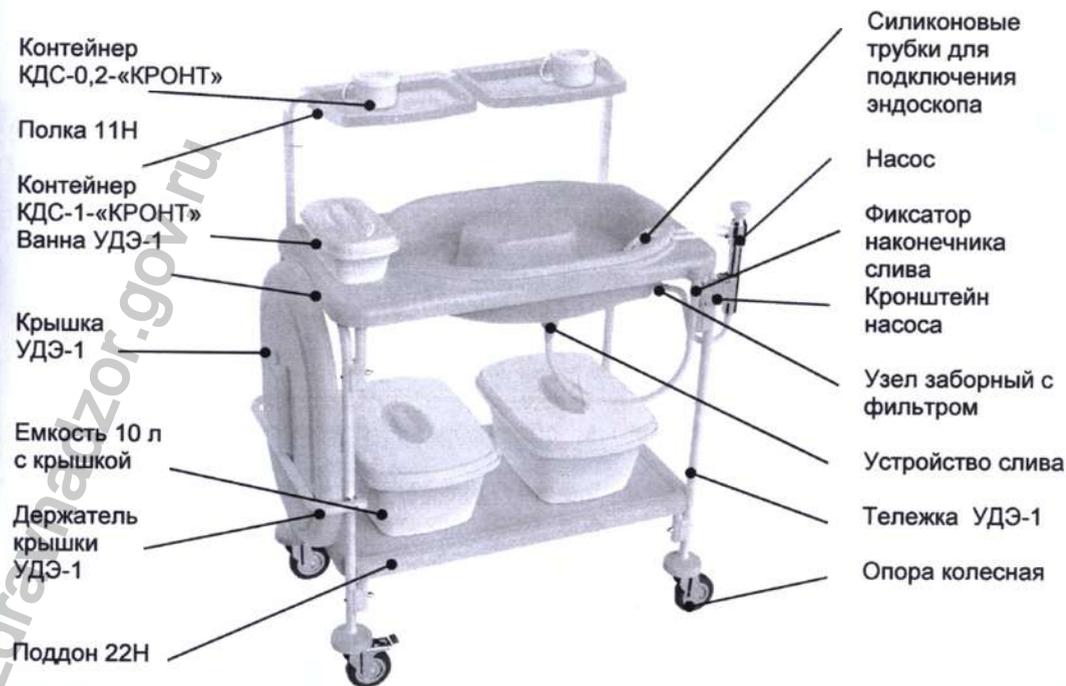


Рис.1 Внешний вид установки

- 2.1. Максимальный объем ванны, л – 15.
- 2.2. Рекомендуемый рабочий объем ванны, л – 10.
- 2.3. Внутренние размеры ванны (600x410x140)±10 мм.
- 2.4. Масса установки не более 23 кг.
- 2.5. Габаритные размеры установки, мм:
  - длина – 960±25;
  - ширина – 525±25;
  - высота – 1230±25.
- 2.6. Номинальная нагрузка 45±2 кг:
  - на ванну – 20 кг.;
  - на поддон для установки емкостей с жидкостью – 20 кг.;
  - на две полки – 5 кг.

2.7. Усилие, прикладываемое к рукоятке насоса при прокачке, Н (кгс), не более:

- при движении поршня вверх – 30 (3),
- при движении поршня вниз – 15 (1,5).

Максимальное рабочее давление насоса:

- при поднимании поршня насоса – 0,8 атм,
- при опускании поршня насоса – 0,4 атм.

2.8. Объем жидкости, прокачиваемой за один рабочий цикл л (объем жидкости, прокачиваемой при поднимании и опускании поршня насоса) не менее 30±3 см³.

2.9. Средний срок службы не менее 5 лет - это календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации Установки или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние (за критерий предельного состояния Установки принимается состояние, при котором восстановление невозможно, либо нецелесообразно по технико-экономическим или функциональным показателям).

2.10. Пластмассовые части Установки выполнены из полимерных материалов: ванна, крышка ванны (полистирол или АБС), поддон, полки, контейнеры (полипропилен). Адаптеры из полиэтилена, трубки силиконовые.

2.11. Тележка установки выполнена из металлической (стальной) трубы круглого сечения Ø22мм, с порошковым покрытием на эпоксидно-полиэфирной основе. Тележка оборудована поворотными колесными опорами Ø75 или 100 мм.

2.12. Адаптеры и приспособления, входящие в комплект поставки установки, предназначены для подключения различных моделей эндоскопов (Olympus, Pentax, ЛОМО).

2.13. «Контейнеры полимерные с перфорированным поддоном и крышкой для предстерилизационной очистки, химической дезинфекции и стерилизации медицинских изделий КДС-«КРОНТ» по ТУ 9451-009-11769436-2001 (ПУ №ФСР 2009/06144 от 06.07.2016г.)

Исполнение контейнера	Габаритный размер (мм), не более	Масса, не более (кг)	Рабочий объем (л)
КДС-0,2	Ø 96 x h72	0,11	0,2 ± 0,05
КДС-1	280x155x105	0,5	1 ± 0,2
Емкости с крышками объемом 10 литров (ванна КДС-10-«КРОНТ» с крышкой)	450x325x205	2,0	10 ± 1,6

Контейнеры КДС-10 предназначены:

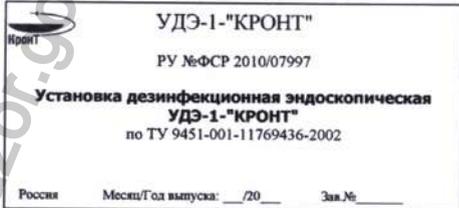
- для сбора и хранения растворов многократного применения;
- для ополаскивания бронхоскопов стерильной, кипяченой или очищенной на антибактериальных фильтрах водой.

Контейнеры КДС-1-«КРОНТ» и КДС-0,2-«КРОНТ» предназначены для обработки эндоскопических инструментов и принадлежностей (клапаны, колпачки и заглушки).

2.14. Усилие, необходимое для перемещения Установки с равномерно распределенной нагрузкой по горизонтальной твердой плоскости, не более 50 Н (5,0 кгс). Максимальное усилие, необходимое для перемещении установки при зафиксированных тормозах не менее 150 Н (15 кгс).

2.15. Поверхности Установки устойчивы к обработке растворами дезинфицирующих средств способом протирания в соответствии с Методическими указаниями по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения МУ 287-113 и действующими инструктивными (методическими) документами по применению конкретных средств, разрешенных в Российской Федерации для дезинфекции поверхностей приборов и аппаратов, например, 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644.

2.16. Маркировка Установки

№ п/п	Вид символа	Описание
	 <p>УДЭ-1-«КРОНТ» ПУ №ФСР 2010/07997 Установка дезинфекционная эндоскопическая УДЭ-1-«КРОНТ» по ТУ 9451-001-11769436-2002 Россия    Месяц/Год выпуска: ____/20____    Зав.№ _____</p>	<p>Маркировочная табличка, устанавливаемая на Установку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- товарный знак предприятия-изготовителя;</li> <li>- наименование изделия;</li> <li>- месяц/год выпуска;</li> <li>- обозначение технических условий;</li> <li>- номер регистрационного удостоверения;</li> <li>- заводской номер;</li> </ul>

### 3. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКОЙ

3.1. К работе с установкой допускается специально обученный персонал.

Лица, эксплуатирующие установку, должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе, в том числе по применению дезинфицирующих средств, а также оказанию первой помощи при случайных отравлениях согласно действующим нормативным и методическим документам.

Персонал, проводящий обработку эндоскопов, в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 3.3686-21 обязан надеть средства индивидуальной защиты (одноразовые перчатки из химически устойчивого материала; защитные очки, маску или защитный экран для лица; халат или накидку (с длинными рукавами, непромокаемые) или одноразовый водонепроницаемый фартук с рукавами (нарукавниками)).

Перед допуском к работе, связанной с обработкой эндоскопического оборудования, медицинские работники обязаны пройти специальную первичную подготовку по правилам обработки эндоскопов и инструктаж на рабочем месте по охране здоровья.

- 3.2. Запрещается эксплуатировать установку:
- при неисправном насосе;
  - при неисправном устройстве слива;
  - при подтекании соединительных узлов.
- 3.3. Не следует допускать к работе с дезинфицирующими средствами лиц с повышенной чувствительностью к воздействию химических веществ.
- 3.4. Требования техники безопасности применительно к конкретному средству, а также меры первой помощи при нарушении этих требований или в аварийных ситуациях подробно изложены в инструкции по применению конкретного средства.

**4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Тележка УДЭ-1 в разобранном виде (согласно спецификации)*	1
2.	Ванна УДЭ-1	1
3.	Крышка УДЭ-1	1
4.	Поддон 22Н	1
5.	Полка 11Н	2
6.	Емкости с крышками объемом 10 литров (ванна КДС-10-«КРОНТ» с крышкой)	2
7.	Насос с кронштейном и силиконовыми трубками	1
8.	Контейнер КДС-0,2-«КРОНТ»- объемом 0,2 л.	2
9.	Контейнер КДС-1-«КРОНТ» - объемом 1,0 л.	1
10.	<b>Комплект «Узел заборный с фильтром»</b> Фильтр узла заборного (рис.15) – 1 шт. Ниппель узла заборного – 1 шт. Штуцер узла заборного – 1 шт. Кольцо уплотнительное $\varnothing 22 \times \varnothing 27$ (рис.13) – 1 шт.	1
11.	<b>Комплект фильтрующих элементов</b> Фильтр ванны УДЭ (рис.14) – 3 шт.	1
12.	<b>Комплект «Устройство слива»</b> Воронка УДЭ сливная – 1 шт. Кольцо уплотнительное $\varnothing 30 \times \varnothing 35$ (рис.13) – 1 шт. Штуцер слива - 1 шт. Трубка силиконовая $\varnothing 14 \times \varnothing 18$ ( $600 \pm 10$ мм) – 1 шт. Наконечник слива – 1 шт. Пробка предохранительная – 1 шт. Фиксатор наконечника слива – 2 шт. Шайба профильная – 1- шт. Винт М5х18 (нерж.) – 1 шт. Гайка М5 (нерж.) – 1 шт. Шайба М5 (нерж.) – 1 шт.	1
13.	<b>Комплект ключей для сборки</b> Ключ гаечный S10 рожковый – 1 шт. Ключ монтажный устройства слива – 1 шт.	1
14.	<b>Комплект приспособлений</b>	1

	<p><b>эндоскопов</b> Адаптер 0001 (рис.2) – 6 шт. Адаптер 0004 комбинированный с уплотнителем (рис.3а) – 3 шт. Адаптер 0003 (рис.4) - 2 шт. Адаптер 0006 (рис.3б) – 3 шт. Переходник соединительный У-образный (рис.5) – 2 шт. Адаптер 0004 комбинированный (рис.6) - 2 шт. Дроссель 0005 (рис.7) – 2 шт. Трубка силиконовая <math>\varnothing 5 \times \varnothing 8</math> (<math>1000 \pm 10</math>мм) (рис.8) – 2 шт. Адаптер 0007 – 1шт. (рис.3б) Колпачок 0002 – 2шт. (рис.2а) Колпачок 0008 – 2шт. (рис.2б) Дроссель 0005 комбинированный – 2 шт.(рис.7а)</p>	
15.	<p><b>Комплект «Запасные части для насоса»</b> Манжета малая на поршень (рис.9) – 2 шт. Манжета большая в верхний стакан (рис.10) – 2 шт. Клапан (рис.11) – 2 шт. Штырь (рис.12) – 1 шт. Кольцо уплотнительное <math>\varnothing 22 \times \varnothing 27</math> (рис.13) – 2 шт. Кольцо уплотнительное <math>\varnothing 20 \times \varnothing 26</math> (рис.13) – 2 шт. Кольцо уплотнительное <math>\varnothing 7 \times \varnothing 10</math> (рис.13) – 2 шт.</p>	1
16.	Маркировочная табличка	1
17.	Схема сборки	1
18.	Упаковочный лист	1
19.	Руководство по эксплуатации	1

\* Состав Тележки УДЭ-1 в разобранном виде (согласно спецификации) представлен в разделе 5, перечень крепежных элементов, входящих в крепежные комплекты, представлен в Таблице 3.

Таблица 2

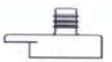
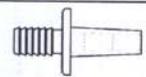
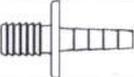
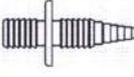
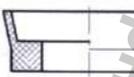
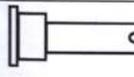
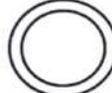
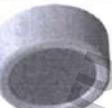
Приспособления для подключения эндоскопов	
 Рис.2	Адаптер 0001* для подключения ко входам каналов вода/воздух и аспирационного эндоскопов Olympus
 Рис.2а	Колпачок 0002* – 2шт. Для обработки канала вода/воздух эндоскопов Pentax.
 Рис.2б	Колпачок 0008* – 2шт. Для обработки аспирационного канала эндоскопов Pentax.
 Рис.3	Адаптер 0004* комбинированный с уплотнителем (рис.3)

 Рис.3а	Адаптер 006 для подключения ко входу инструментального канала эндоскопов <b>Olympus, ЛОМО</b>
 Рис.3б	Адаптер 0007 – 1шт. Для подключения к входу каналов вода/воздух эндоскопов Pentax.
 Рис.4	Адаптер 0003* для подключения ко входам каналов вода/воздух и аспирационного эндоскопов <b>ЛОМО</b>
 Рис.5	Переходник соединительный У-образный.
 Рис.6	Адаптер 0004* комбинированный (Переходник ассиметричный для подключения импортных моделей эндоскопов)
 Рис.7	Дроссель 0005*
 Рис.7а	Дроссель 0005 комбинированный. Для обработки инструментального канала эндоскопов Pentax.
 Рис.8	Трубка силиконовая

\*номера нанесены на адаптеры, дроссель, колпачки

Запасные части для насоса	
 Рис.9	Манжета малая на поршень
 Рис.10	Манжета большая в верхний стакан
 Рис.11	Клапан
 Рис.12	Штырь

 Рис.13	Кольцо уплотнительное
<b>Фильтрующие элементы</b>	
 Рис.14	Фильтр ванны УДЭ
 Рис.15	Фильтр узла заборного

### 5. СБОРКА УСТАНОВКИ

Металлические трубы тележки имеют маркировочные номера  
Перечень элементов, входящих в крепежные комплекты, приведен в Таблице 3.

Состав тележки УДЭ-1 в разобранном виде	Маркировочные номера
Стойка левая УДЭ-1 с колесными опорами – 1 шт.	027
Стойка правая УДЭ-1 с колесными опорами – 1 шт.	028
Стяжка нижняя – 2 шт.	108
Поперечина – 1 шт.	201
Стяжка верхняя передняя УДЭ-1 – 1 шт.	121
Стяжка верхняя задняя УДЭ – 1 шт.	105
Стойка полок – 1 шт.	023
Держатель крышки УДЭ-1 – 1 шт.	306
Консоль – 4 шт.	
Комплект крепежный №1* с листом перечнем – 1 шт.	
Комплект крепежный №2* с листом перечнем – 1 шт.	
Комплект крепежный №3* с листом перечнем – 1 шт.	
Комплект крепежный №4* с листом перечнем – 1 шт.	

Сборку тележки установки проводить в соответствии с рис.26.

- 5.1. Провести распаковку транспортировочной тары.
- 5.2. Освободить составляющие части тележки от упаковки.
- 5.3. Для сборки установки необходимы: ключ гаечный S10 рожковый, , ключ монтажный устройства слива (входят в комплект поставки – Комплект ключей для сборки).
- 5.4. На один из ложементов из комплекта крепежного №1 наклеить маркировочную табличку (наименование изделия, зав.№, год выпуска),

предварительно сняв защитный слой с клеящейся поверхности. Место установки ложемента с табличкой указано на рис.26.

5.6. Стойку левую УДЭ-1 с колесными опорами №027 и стойку правую УДЭ-1 с колесными опорами №028 соединить стяжками нижними №108, стяжкой верхней передней УДЭ-1 №121 и стяжкой верхней задней УДЭ №105 – Таблица 3 Узел 1 (рис.17).

5.7. Стяжки нижние №108 соединить поперечиной №201 – Таблица 3 Узел 2 (рис.18).

5.8. Установить и закрепить стойку полок №023 на стяжке верхней задней УДЭ №105 – Таблица 3 Узел 3 (рис.19).

5.9. Установить консоли в стойку полок (рис.26). Фиксаторы силиконовые должны располагаться с задней стороны стойки полок.

5.10. Установить и закрепить держатель крышки УДЭ-1 №306 на стойке левой УДЭ-1 №027 – Таблица 3 Узел 4 (рис.20).

5.11. Установить и закрепить насос с кронштейном на тележке – Таблица 3 Узел 5 (рис.21). На штуцеры  $d_5$  стакана верхнего насоса поз.11 рис.32 установить трубки силиконовые  $\varnothing 5 \times \varnothing 8$ , на штуцер  $d_8$  стакана нижнего насоса поз.10 рис.32 установить силиконовую трубку  $\varnothing 8 \times \varnothing 12$ .

5.12. Установить ванну УДЭ-1 на тележку (рис.1).

5.13. Установить на ванну УДЭ-1 узел заборный с фильтром – Таблица 3 рис.22. Трубку силиконовую  $\varnothing 8 \times \varnothing 12$  от насоса установить на штуцер узла заборного – рис.22 и рис.1.

5.14. Установить на ванну УДЭ-1 устройство слива – Таблица 3 рис.23.

5.15. Установить на ванну УДЭ-1 фиксатор наконечника слива в отверстие на отбортовке ванны – Таблица 3 рис. 24.

5.16. Установить наконечник устройства слива в фиксатор наконечника слива – Таблица 3 рис.25.

5.17. Установить полки 11Н на консоли стойки полок №023 (рис.1).

5.18. Установить поддон 22Н на стяжки нижние №108 тележки (рис.1)

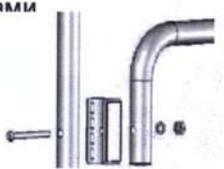
5.19. Установить крышку УДЭ-1 в держатель крышки УДЭ-1 (рис.1).

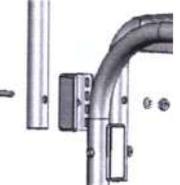
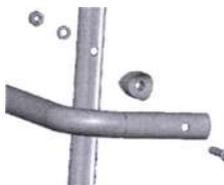
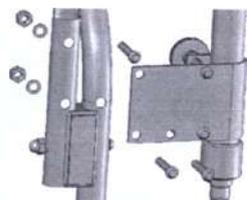
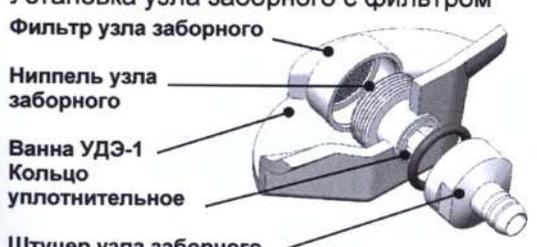
5.20. Контейнеры КДС-0,2-«КРОНТ» установить на полку, КДС-1-«КРОНТ» на плоскую поверхность ванны, емкости 10 л с крышками на поддон (рис.1).

5.21. Протереть установку влажной ветошью.

5.22. Установить фильтр устройства слива рис.14 в воронку сливную ванны Таблица 3 рис.23.

Таблица 3

<p><b>Узел 1 – соединение стоек с колесными опорами стяжками</b></p>  <p>рис.17</p>	<p><b>Крепежные элементы из комплекта 1:</b></p> <p>Ложемент – 8 шт. Болт М6х55– 8 шт. Гайка М6 (колпачковая)– 8 шт. Шайба <math>\varnothing 6</math> – 8 шт.</p>
--	---

<p><b>Узел 2 – соединение стяжек нижних поперечиной</b></p>  <p>рис.18</p>	<p><b>Крепежные элементы из комплекта 2:</b></p> <p>Втулка – 2 шт. Болт М6х40 – 2 шт. Гайка М6 (колпачковая) – 2 шт. Шайба <math>\varnothing 6</math> – 2 шт.</p>
<p><b>Узел 3 – установка стойки полок на стяжку верхнюю заднюю</b></p>  <p>рис.19</p>	<p><b>Крепежные элементы из комплекта 3:</b></p> <p>Ложемент – 2 шт. Болт М6х55 – 2 шт. Гайка М6 (колпачковая) – 2 шт. Шайба <math>\varnothing 6</math> – 2 шт.</p>
<p><b>Узел 4 – установка держателя крышки</b></p>  <p>рис.20</p>	<p><b>Крепежные элементы из комплекта 4:</b></p> <p>Втулка – 2 шт. Винт М6х60 – 2 шт. Гайка М6 (колпачковая) – 2 шт. Шайба <math>\varnothing 6</math> – 2 шт.</p>
<p><b>Узел 5 – установка кронштейна с насосом на тележку</b></p>  <p>рис.21</p>	<p>Закрепить кронштейн с насосом на тележке установки</p> <p>Винт М6х30 – 3 шт. Гайка М6 (колпачковая) – 3 шт. Шайба <math>\varnothing 6</math> – 3 шт.</p> <p><b>Внимание! Насос, кронштейн насоса и все крепежные элементы выполнены из нержавеющей стали.</b></p>
<p><b>Установка узла заборного с фильтром</b></p> <p>Фильтр узла заборного</p> <p>Ниппель узла заборного</p> <p>Ванна УДЭ-1</p> <p>Кольцо уплотнительное</p> <p>Штуцер узла заборного</p>  <p>рис.22</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Открутить штуцер и фильтр узла заборного.</li> <li>2) Установить ниппель узла заборного на ванну УДЭ-1.</li> <li>3) С нижней стороны ванны УДЭ-1 штуцер установить через кольцо уплотнительное на ниппель.</li> <li>4) Фильтр установить на ниппель.</li> </ol>

Установка устройства слива на ванну установки

Фильтр ванны УДЭ  
Воронка УДЭ сливная  
Ванна УДЭ-1  
Кольцо уплотнительное  
Штуцер слива

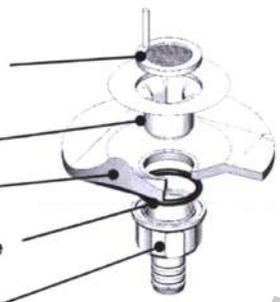


рис.23

- 1) Открутить штуцер слива со сливной воронки.
- 2) Установить воронку сливную в ванну.
- 3) Через уплотнительное кольцо с нижней стороны ванны установить штуцер слива на воронку сливную, придерживая воронку ключом монтажным устройства слива.

Установка фиксатора наконечника слива

Ванна УДЭ-1  
Шайба профильная  
Фиксатор наконечника слива  
Гайка М5  
Шайба М5  
Винт М5х18

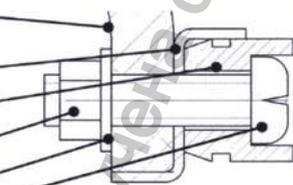


рис.24

- При помощи винта М5х18 установить фиксатор наконечника слива на ванну УДЭ и закрепить его шайбой Ø5 и гайкой М5 через шайбу профильную.  
**Внимание! Все крепежные элементы выполнены из нержавеющей стали**

Фиксация наконечника устройства слива в фиксаторе

Пробка предохранительная  
Ванна УДЭ-1  
Фиксатор наконечника слива  
Наконечник слива

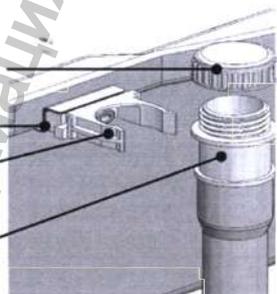


рис.25

- 1) Зафиксировать наконечник слива в фиксаторе наконечника слива.

Место установки ложеамента с табличкой маркировочной

Узел 5

Узел 3

Узел 2

Узел 4

Узел 1

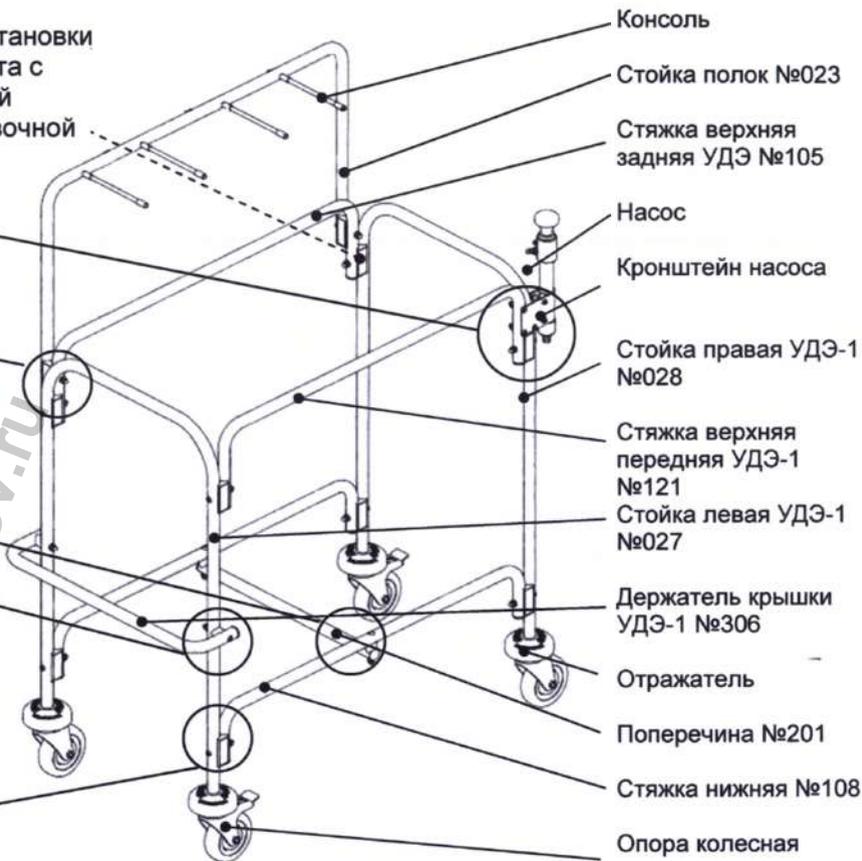


Рис.26 Тележка

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ НА УСТАНОВКЕ

Обработку гибких эндоскопов в установке проводят в соответствии с руководством по эксплуатации, руководствуясь Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», инструкций производителей эндоскопов для ручного способа обработки в части требований к технологии и к контролю качества обработки, и МУ 3.1.3420-17 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях», другими действующими нормативными документами, в которых отражены вопросы обработки эндоскопов, а также инструкциями по применению конкретных средств.

Этапы рабочего процесса ДВУ включают в себя: залив дезинфицирующего средства в ванну и заполнение средством каналов эндоскопа, дезинфекционной выдержки эндоскопа в растворе, слив

дезинфицирующего средства из ванны и каналов эндоскопа, ополаскивание эндоскопа водой (залит воды в ванну, промывка каналов, слив воды из ванны и каналов).

**Внимание!** Перед обработкой на установке УДЭ-1-«КРОНТ» эндоскоп должен пройти предварительную очистку, тест на герметичность и окончательную очистку (окончательную очистку, совмещенную с дезинфекцией) в соответствии с СанПиН 3.1.3686-21 и МУ 3.1.3420-17.

**Эндоскоп с повреждением наружной поверхности или с нарушением герметичности не подлежит дальнейшей обработке и использованию.**

**Окончательную очистку (окончательную очистку, совмещенную с дезинфекцией)** эндоскопов ручным способом для повышения качества обработки рекомендуется проводить на Мойке медицинской инструментальной МИУ-«КРОНТ», производства АО «КРОНТ-М». Подробное описание установки представлено на сайте [www.kront.com](http://www.kront.com).

Окончательная очистка (окончательная очистка, совмещенная с дезинфекцией)	Дезинфекция высокого уровня
<p data-bbox="114 694 539 782">Мойка медицинская инструментальная универсальная МИУ-«КРОНТ»</p>  <p data-bbox="472 1121 555 1151">рис.27</p>	<p data-bbox="645 694 1003 786">Установка дезинфекционная эндоскопическая УДЭ-1-«КРОНТ»</p>  <p data-bbox="972 1130 1055 1161">рис.28</p>

6.1. Эндоскоп уложить на дно ванны и подсоединить его к установке с помощью трубок и адаптеров, входящих в комплект поставки установки, а также переходников из комплекта поставки эндоскопа. Подключение эндоскопа осуществляется в соответствии с рекомендациями производителя эндоскопов.

6.2. Ванну с эндоскопом заполнить раствором средства таким образом, чтобы эндоскоп оказался полностью погруженным в раствор; толщина слоя раствора над эндоскопом должна быть не менее 1 см. Объем раствора от 10 до 15 л в зависимости от типа эндоскопа.

6.3. Произвести не менее 10 качков насосом для заполнения раствором средства каналов эндоскопа. При этом необходимо убедиться, что прекратилось выделение пузырьков воздуха из каналов эндоскопа.

6.4. Ванну установки закрыть крышкой и оставить эндоскоп в растворе на время, указанное в Инструкции по применению конкретного используемого средства.

6.5. По истечении времени обработки слить раствор средства в емкости с крышками через устройство слива. Если средство однократного применения его необходимо слить в канализацию.

6.6. Открыть крышку установки и установить ее в держатель крышки. Удалить остатки средства из каналов эндоскопа с помощью насоса до полного прекращения выделения жидкости из каналов.

6.7. После этого эндоскоп ополоснуть водой, для чего ванну заполнить водой регламентированного микробиологического качества (от 10 до 15 л в зависимости от типа эндоскопа), насосом прокачать воду через каналы эндоскопа (10 качков). Температура воды должна быть в пределах 15 – 25 °С.

6.8. Слить воду из ванны и удалить остатки воды из каналов эндоскопа с помощью насоса до полного прекращения выделения воды из каналов.

6.9. Эндоскоп извлечь из ванны установки.

6.10 После окончания рабочей смены необходимо:

Приспособления для подключения эндоскопа (адаптеры и трубки), фильтр ванны УДЭ и фильтр заборный (предварительно сняв), тщательно очистить, продезинфицировать способом погружения в раствор ДС по вирулицидному (в МО фтизиатрического профиля – туберкулоцидному) режиму, ополоснуть и просушить сетки фильтров, Установить фильтры на место (рис.22, 23)

- ванну и все емкости (ёмкость со средством ДВУ только при замене ДС), а так же поверхности установки очистить и продезинфицировать способом протирания ДС по вирулицидному (в МО фтизиатрического профиля – туберкулоцидному) режиму, ополоснуть водопроводной водой и просушить чистой ветошью.

- насос дезинфицировать способом непрерывной прокачки раствора ДС, примененного по вирулицидному (в МО фтизиатрического профиля – туберкулоцидному) режиму, затем промыть водопроводной водой питьевого качества в течение времени, указанного в инструкции на средство, и продуть воздухом. Раствор дезинфицирующего средства для цели дезинфекции помпы готовится в емкости небольшого объема, применяется однократно.

## 7. ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНДОСКОПОВ

Для подключения к установке эндоскопов различных фирм-производителей используются адаптеры и трубки (рис.2-8), входящие в комплект поставки установки, и приспособления из комплекта эндоскопов. Для обработки внутренних каналов с маленьким диаметром для выравнивания давлений используется дроссель (рис.7).

### 7.1. Вариант подключения эндоскопов Olympus с 1-м инструментальным каналом

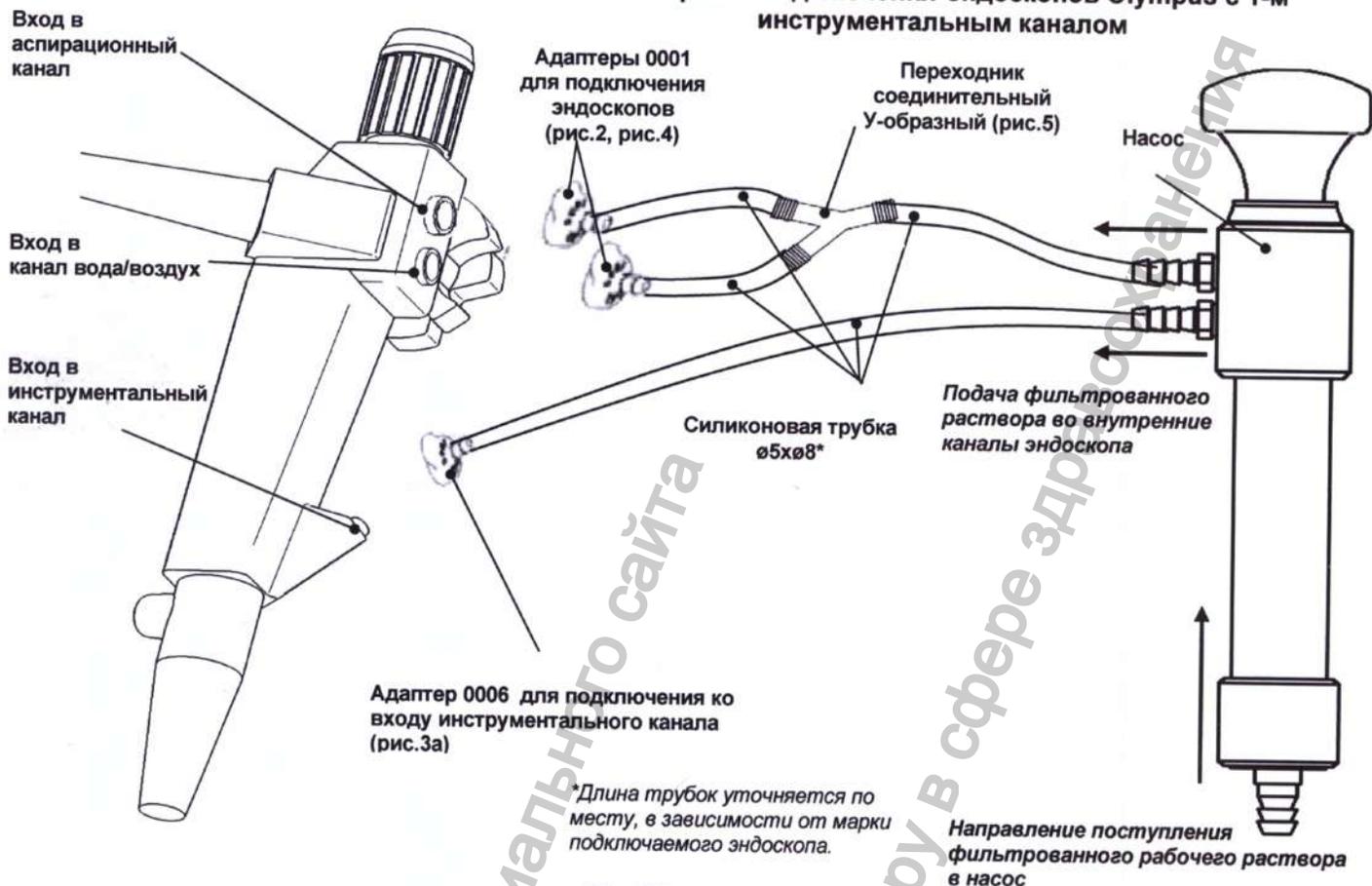


Рис.29

### 7.2. Вариант подключения эндоскопов Pentax с 1-м инструментальным каналом

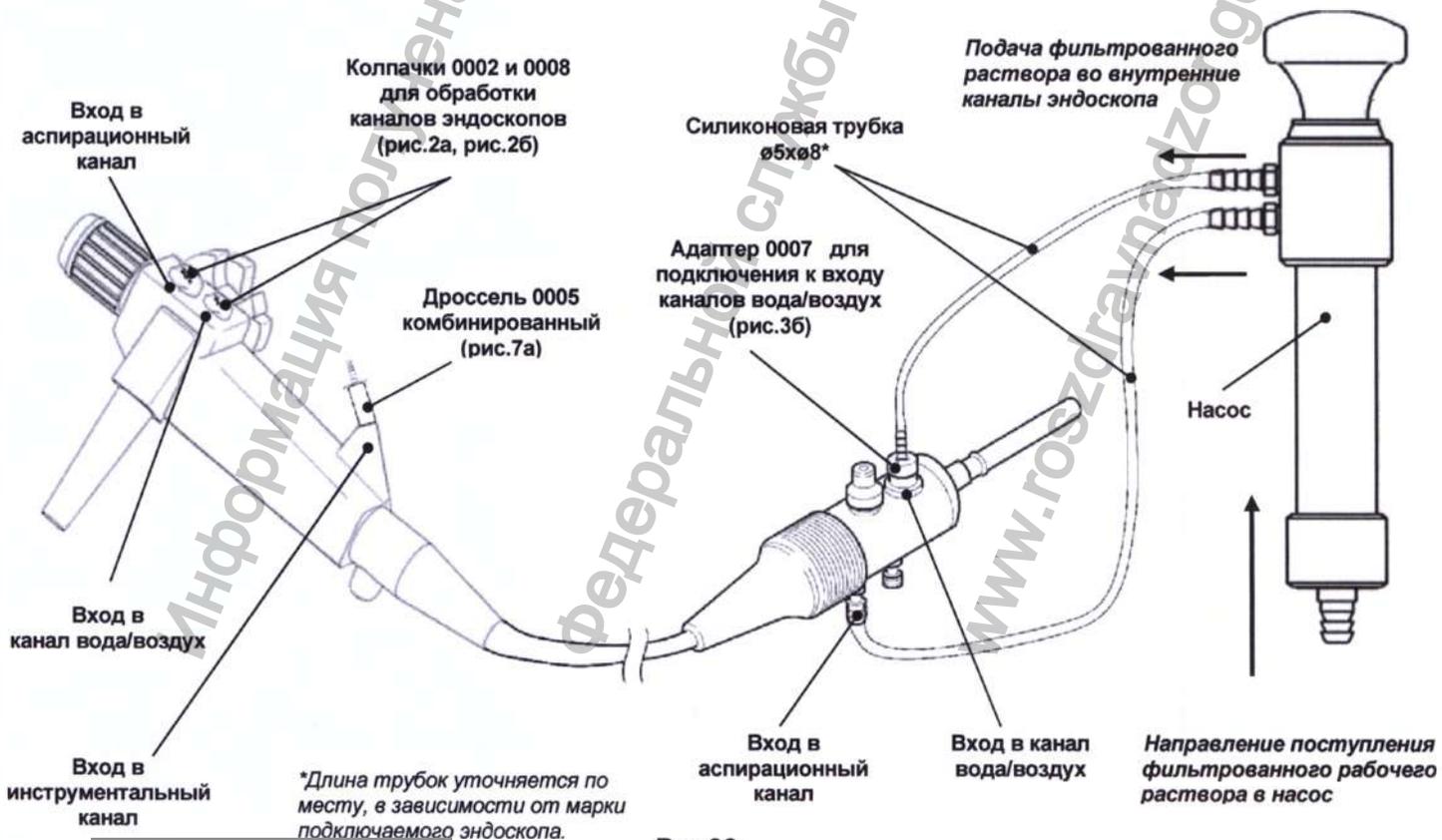


Рис.30

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Техническое обслуживание медицинских изделий должны производить службы или штатные технические специалисты, имеющие право осуществлять эту деятельность в соответствии с действующим законодательством, и в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники» №293-22/223 от 27.10.2003 г. МЗ РФ.

9.2. Установку необходимо содержать в чистоте в соответствии с СанПиН 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг". Периодически, в зависимости от требований, предъявляемых к дезинфекции наружных поверхностей, проводить дезинфекцию наружных поверхностей способом протирания растворами дезинфицирующих средств, разрешенных в РФ для дезинфекции поверхностей приборов и аппаратов в соответствии с действующими инструкциями (методическими указаниями) по применению конкретных средств. Обработку Устройства может проводить медицинский персонал.

9.3. После каждой обработки эндоскопа промыть фильтр ванны УДЭ (рис.14) и фильтр узла заборного (рис.15 и рис.31). Сетки фильтров промываются под струей воды.

- Открутить фильтр узла заборного.
- Промыть фильтрующую сетку фильтра.
- Закрутить фильтр узла заборного.

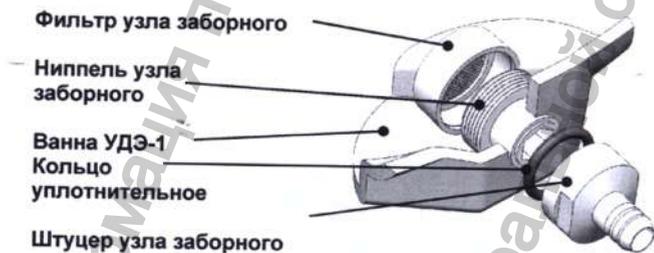


Рис.31

### 9.4. Ежедневно:

#### перед началом работы:

- проверить места соединений устройства слива и узла заборного с фильтром.

#### после окончания работы:

- прокачать насос вхолостую для удаления остатков воды из соединительных трубок.

9.5. Не реже 1 раза в месяц проверять затяжку всех крепежных элементов тележки и кронштейна насоса, при необходимости подтянуть.

## 10. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

10.1. Установка в упаковке предприятия-изготовителя должна храниться в помещениях при следующих условиях:

- температура окружающей среды от +5 °С до +40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25 °С,

при более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной;

- в помещение для хранения не должно быть пыли, паров кислот, вызывающих коррозию.

10.2. Установка должна транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя. Размер упаковочной тары (955x430x500)±50мм. Допускается транспортирование всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха от -50 °С до +50 °С и относительной влажности 100 % при температуре 25 °С.

## 11. РЕМОНТ

Ремонт медицинских изделий должны производить службы или штатные технические специалисты, имеющие право осуществлять эту деятельность в соответствии с действующим законодательством, и в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники» №293-22/223 от 27.10.2003 г. МЗ РФ.

### Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 4

Наименование неисправности, внешние признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Снижение производительности насоса, сопровождающееся увеличением усилия на ручку насоса. Периодическое слипание соединительных трубок (узла заборного с фильтром).	1.1. Загрязнение фильтра узла заборного. 1.2. Износ манжеты малой на поршне.	1.1. Промойте фильтрующую сетку фильтра узла заборного (рис. 31). 1.2. Замените манжету малую на поршне (рис.32).
2. Подтекание рабочего раствора из мест соединения частей насоса.	2.1. Износ манжетного уплотнения штока. 2.2. Износ колец уплотнительных верхнего или нижнего стакана.	2.1. Замените манжеты большие в верхнем стакане насоса (рис.32). 2.2. Замените кольца уплотнительные (рис.32).

### 11.1. Замена манжет и колец насоса

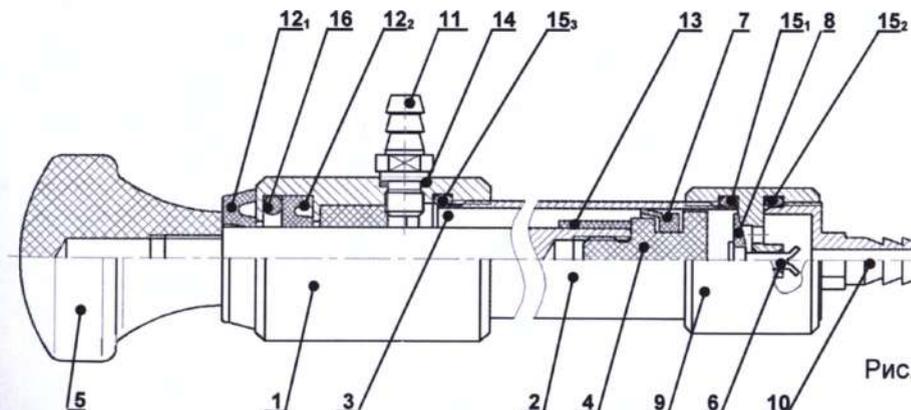


Рис.32

Поз.	Наименование	Кол.
1	Стакан верхний	1
2	Корпус насоса	1
3	Шток	1
4	Поршень	1
5	Ручка	1
6	Штырь	1
7	Манжета малая на поршень	1
8	Клапан	1

Поз.	Название	Кол.
9	Стакан нижний	1
10	Штуцер d <sub>8</sub> стакана нижнего	1
11	Штуцер d <sub>5</sub> стакана верхнего	2
12	Манжета большая в верхний стакан	2
13	Амортизатор (трубка силик. ø8xø12, L=15 мм)	1
14	Кольцо уплотнительное ø7x ø10	2
15	Кольцо уплотнительное ø22xø27	3
16	Кольцо уплотнительное ø20xø26	1

#### 11.1.1. Замена кольца уплотнительного ø22xø27 нижнего стакана

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 10.
- Снять стакан поз. 9, вращая его против часовой стрелки.
- Заменить износившиеся кольца поз. 15<sub>1</sub> и поз. 15<sub>2</sub> (входят в комплект «Запасные части для насоса»).
- Установить стакан поз. 9, вращая по часовой стрелке до упора.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз. 10.
- Демонтированное кольцо отправить на утилизацию п. 13.

#### 11.1.2. Замена кольца уплотнительного ø20xø26 верхнего стакана

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 10.
- Снять стакан поз. 9, вращая его против часовой стрелки.
- Ослабить гайки на кронштейне насоса и вынуть насос из кронштейна.
- Снять ручку поз. 5.
- Снять стакан поз. 1, вращая его против часовой стрелки.
- Заменить износившееся кольцо поз. 16. (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Установить стакан поз. 1, вращая по часовой стрелке до упора.
- Установить ручку поз. 5.
- Установить насос в кронштейн и затянуть гайками.
- Установить стакан поз. 9, вращая по часовой стрелке до упора.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз. 10.
- Демонтированное кольцо отправить на утилизацию п. 13.

#### 11.1.3. Замена кольца уплотнительного ø7xø10

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 11.
- Выкрутить штуцер поз. 11.
- Заменить износившееся кольцо поз. 14. (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Установить штуцер поз. 11.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз. 11.
- Демонтированное кольцо отправить на утилизацию п. 13.

#### 11.1.4. Замена манжет больших верхнего стакана

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 10.

- Снять стакан поз. 9, вращая его против часовой стрелки.
- Ослабить гайки на кронштейне насоса и вынуть насос из кронштейна.
- Снять ручку поз. 5.
- Снять стакан поз. 1, вращая его против часовой стрелки.
- Заменить износившуюся манжету поз. 12<sub>1</sub> (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Снять уплотнительное кольцо поз. 16.
- Заменить износившуюся манжету поз. 12<sub>2</sub> (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Установить кольцо поз. 16.
- Установить стакан поз. 1, вращая по часовой стрелке до упора.
- Установить ручку поз. 5.
- Установить насос в кронштейн и затянуть гайками.
- Установить стакан поз. 9, вращая по часовой стрелке до упора.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз. 10.
- Демонтированную манжету отправить на утилизацию п. 13.

#### 11.1.5. Замена манжеты малой на поршне

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 10.
- Снять стакан поз. 9, вращая его против часовой стрелки.
- Ослабить гайки на кронштейне насоса и вынуть насос из кронштейна.
- Вывернуть поршень поз. 4 из штока поз. 3.
- Заменить манжету поз. 7. (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Ввернуть поршень поз. 4 в шток поз. 3.
- Установить насос в кронштейн и затянуть гайками.
- Установить стакан поз. 9, вращая по часовой стрелке до упора.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз. 10.
- Демонтированную манжету отправить на утилизацию п. 13.

#### 11.1.6. Замена клапана

- Отсоединить силиконовую трубку от штуцера поз. 10.
- Снять стакан поз. 9, вращая его против часовой стрелки.
- Ослабить гайки на кронштейне насоса и вынуть насос из кронштейна.
- Вывернуть штуцер поз. 10 из стакана поз. 9.
- Свести «усики» штыря поз. 6.
- Вынуть штырь поз. 6 вместе с клапаном поз. 8 из стакана поз. 9, запомнив взаимное расположение элементов.
- Заменить износившийся клапан поз. 8 на новый (входит в комплект «Запасные части для насоса»).
- Если при замене клапана поз. 8 произошли повреждения штыря поз. 6, заменить его на новый (входит в комплект «Запасные части для насоса»).

- Штырь поз.6 вместе с клапаном поз.8 установить в корпус стакана поз.9.
- Со стороны клапана поз.8 корпус нижнего стакана установить на круглую плоскую оснастку и при помощи отвертки развести усики штыря поз.6 на угол 60°-90°.
- Установить штуцер поз.10.
- Установить насос в кронштейн и затянуть гайками.
- Установить стакан поз.9, вращая по часовой стрелке до упора.
- Надеть силиконовую трубку на штуцер поз.10.
- Демонтированный клапан отправить на утилизацию п.13.

### 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка дезинфекционная эндоскопическая УДЭ-1-«КРОНТ», заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 9451-001-11769436-2002 и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
подпись, штамп ОТК

Штамп предприятия

### 13. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация установки и ее составных частей после истечения срока службы должна производиться в соответствии с утвержденными нормативно-правовыми актами и санитарными правилами СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» как отходы класса А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к твердым коммунальным отходам).

### 14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 14.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки дезинфекционной эндоскопической УДЭ-1-«КРОНТ» требованиям технических условий ТУ 9451-001-11769436-2002.
- 14.2. Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня выпуска. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев.

**Внимание!** *Предприятие-изготовитель оплачивает услуги транспортной компании по доставке и отправке оборудования при гарантийном ремонте от терминала в городе потребителя до терминала в городе Москва.*

Для ускорения процесса доставки предпочтительно пользоваться услугами транспортной компании Деловые линии.

**ВНИМАНИЕ:** Грузополучатель АО «КРОНТ-М», ИНН5047004056, телефон 8(985)861-30-56

- 14.3. Изготовитель в гарантийный период за свой счет может направить потребителю комплектующие, требующие замены, при условии, что замена будет произведена квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- 14.4. В случае, если проведение гарантийного ремонта на месте не возможно, потребитель направляет неисправное изделие или комплектующие на предприятие-изготовитель за счет изготовителя.
- 14.5. Предприятие-изготовитель принимает на гарантийный ремонт только изделия, имеющие гарантийный талон. Гарантийный талон (стр. 24 настоящего руководства) должен быть полностью заполнен.
- 14.6. Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изделия изготовителем.
- 14.7. Гарантия не распространяется на недостатки (неисправности) изделия, вызванные следующими причинами:
  - механическим повреждением изделия в результате удара, либо применения чрезвычайной силы;
  - повреждением изделия в результате воздействия горячих предметов или жидкостей;
  - любым посторонним вмешательством в конструкцию изделия;
  - действием непреодолимых сил (несчастный случай, пожар, наводнение).

Адрес предприятия-изготовителя: 141402, Россия, МО, г. Химки, ул. Спартаковская, д.9, пом.1.Телефон: (495) 572-84-10; Факс: (495) 572-84-15.

E-mail: [info@kront.com](mailto:info@kront.com), Internet: [www.kront.com](http://www.kront.com).

Сервисный центр: телефон 8(985)861-30-56, 8(498) 624-46-20 E-mail: [service@kront.com](mailto:service@kront.com)

**Внимание!** В послегарантийный период предприятие-изготовитель осуществляет на договорной основе ремонт установки.

Приобрести по заявке любые комплектующие и узнать адреса организаций, продающих стандартные комплектующие можно на предприятии-изготовителе.

**АО «КРОНТ-М»**

Россия, 141402, Московская область, г. Химки, ул. Спартаковская, 9 пом.1,  
тел. (495) 500-48-84 (многоканальный)

**E-mail: info@kront.com, Internet: www.kront.com**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

**на ремонт « Установки дезинфекционной эндоскоп  
УДЭ-1-«КРОНТ»**

зав. № \_\_\_\_\_

Дата изготовления « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20

Штамп предприятия \_\_\_\_\_  
подпись, штамп ОТК

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_  
название организации (полностью)

\_\_\_\_\_ индекс, город, область/район, улица, дом, строение, телефон

Характер неисправности \_\_\_\_\_  
заполняется лицом, ответственным за техническое обслуживание

Контактное лицо, ответственное за техническое обслуживание: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО, телефон, e-mail

Дата возникновения неисправности \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Выполнена работа по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ подпись

Штамп предприятия

