

АППАРАТ ДЛЯ ДОЗИРОВАННОГО ВЛИВАНИЯ
«ДОЗАТОР»

П А С П О Р Т
9П2.893.000 ПС

-

ВНИМАНИЕ!

1. К обслуживанию аппарата «Дозатор» могут быть допущены лица, изучившие паспорт и знающие правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

2. К проведению операций с использованием аппарата может быть допущен медицинский персонал, прошедший специальную подготовку.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	4
2. Технические характеристики.....	5
3. Комплектность.....	6
4. Устройство и принцип работы.....	7
5. Указание по эксплуатации.....	8
6. Указание мер безопасности.....	9
7. Подготовка аппарата к работе.....	10
8. Порядок работы.....	11
9. Контроль технического состояния и техническое обслуживание.....	13
10. Возможные неисправности и способы их устранения.....	14
11. Текущий ремонт.....	15
12. Свидетельство о приемке.....	16
13. Гарантии изготовителя.....	17
14. Сведения о рекламациях.....	18
15. Сведения о консервации, упаковке, транспортировании и хранении.....	19

1. НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА

Аппарат дозирующий «Дозатор» представляет собой медицинский прецизионный инъекционный насос для длительного внутривенного вливания с принудительной объемной подачей лекарственных растворов во всех терапевтически критических случаях.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Аппарат имеет возможность использования шприцев «Рекорд» объемом в 10, 20 и 50 мл или пластмассовых шприцев (Хираца) объемом в 20 и 50 мл. Также возможно использование и других шприцев, если они подходят по размеру к держателю аппарата. При этом возникает необходимость пересчета подаваемых доз раствора.

2.2. Аппарат работает от сети переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц с номинальным напряжением $220 \text{ В} \pm 10\%$.

2.3. Мощность, потребляемая аппаратом от сети, не более 5 ВА.

2.4. Количество переключения скоростей выбирается из трех переключателем в положении А, В и С и устанавливается 10-ступенчатым переключателем (позиции 1—10).

2.5. Таблица выбора соответствующих скоростей для шприцев 20 мл расположена на лицевой стороне аппарата, таблица для шприцев 10 и 50 мл — на задней стороне аппарата.

2.6. Время установления рабочего режима (начало перемещения кронштейна) при включении аппарата или переключении режима не более 1 мин.

2.7. Рабочий цикл аппарата зависит от объема V (Вводимого раствора) и выбранной скорости. Максимальный рабочий цикл—8 часов.

2.8. Аппарат сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды от $+10$ до $+35^\circ\text{C}$ и относительной влажности не более 80%.

2.9. Аппарат изготовлен в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4,2 ГОСТ 20790—82, 15150—69.

Аппарат предназначен для применения в медицинских лечебно-профилактических учреждениях.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки аппарата приведен в табл. 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
9П2.893.000	Дозатор	1	
Трубка-капилляр	Гидрофронт	2	
Кронштейн		1	
Виты М4		3	
Барашек		3	
шприц /Запасные части ОЮО.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-0,5А 250В	2	
Эксплуатационная документация			
9П2.893.000 ПС	Паспорт	1	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Конструкция.

4.1.1. Аппарат представляет собой прямоугольную конструкцию коробчатого типа.

4.1.2. На верхней крышке прибора расположено устройства для крепления шприцев и перемещения поршней шприцев

4.1.3. На лицевой стороне прибора расположены:

- 1) переключатель А, В, С, 10-кратный переключатель и таблица для шприца 20 мл;
- 2) кнопка включения прибора с индикатором включения сети;

4.1.4. На правой стенке аппарата расположен индикатор поворота вращения редуктора.

4.1.5. Таблица выбора скорости для шприцев 10 и 50 мл расположена на задней стенке аппарата.

4.1.6. Устройство крепления и подачи поршней шприцев находится слева сверху аппарата.

4.1.7. На нижней части аппарата находится клемма для заземления.

4.1.8. Держатели предохранителей находятся внутри корпуса аппарата.

4.2. Принцип работы.

Принцип работы аппарата заключается в том, что лекарственный раствор, находящийся в шприцах, принудительно подается в систему, подключенную к больному, с заданной скоростью, обеспечивающей необходимый объем введения раствора.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. В непосредственной близости от аппарата должна быть установлена электрическая розетка с заземляющим контактом.

5.2. Необходимо производить заземление аппарата в случае использования его в помещениях с другой аппаратурой для терапии.

5.3. Заземление аппарата выполнить медным проводом сечением не менее 2,5 мм².

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Прежде чем приступить к работе с аппаратом, необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием.

6.2. Обслуживание аппарата должно производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Корпус аппарата необходимо заземлять!

7. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

7.2.1. Произведите дезинфекцию поверхности кожуха аппарата.

7.2.2. С помощью отвертки ввинтите прилагаемые три винта с резьбой М4 (см. приложение 1) в призмы крышки 4, установите на средний винт кронштейн 2 и заверните барашки 3.

7.2.3. Вилку аппарата вставьте в розетку с заземляющим контактом.

7.2.4. Включите нажатием кнопки аппарат. При этом должна загореться лампочка индикации с зеленым табло, указывающая на электрическое подсоединение двигателя.

Расположенный справа оптический индикатор вращения сообщает о вращении редуктора.

7.2.5. **Контроль** прерывания электрической подачи осуществляется нажатием на шток 6, расположенный под подвижной телескопической трубкой и установочной втулкой 7.

При этом загорается красная сигнальная лампочка «Тревога» и подается звуковой сигнал зуммера. После возврата штока в исходное положение лампочка гаснет и диск оптического индикатора начинает вращаться.

7.2.6. Регулировка подаваемого количества раствора может быть осуществлена как при остановленном, так и при работающем двигателе. Оно избирается в таблице из трех вертикальных граф А, В, С и устанавливается посредством 10-ступенчатого поворотного переключателя (позиции 1—10) и 3-ступенчатого поворотного переключателя (А, В, С).

8.1. Выберите необходимые шприцы, используя только безупречные в отношении плотности.

8.2. Наполните шприц раствором для внутривенного введения и соедините с проводящей раствор трубкой.

8.3. Выпустите воздух из системы (по вертикали).

ВНИМАНИЕ. В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕПЛОТНЫХ ШПРИЦЕВ ПРИ УСТАНОВКЕ АППАРАТА НАД БОЛЬНЫМ ВОЗМОЖНА ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ ЭМБОЛИИ И БЫСТРОГО НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ВЛИВАНИЯ РАСТВОРА. ПОЭТОМУ АППАРАТ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ ВСЕГДА НИЖЕ УРОВНЯ ПРЕДСЕРДИЯ.

8.4. Установку шприца осуществляйте в следующей последовательности:

1) Обеспечьте равномерный люфт винта ходового поворотом гайки-грибка в направлении часовой стрелки.

Кронштейн 2 поверните на 90° и цилиндр шприца расположите на призмах крышки так, чтобы задний буртик **шприца** упирался в кронштейн. При этом установите головку шприца 50 мл, 20 мл или 10 мл в соответствующую выемку.

2) При использовании шприцев с опорами для пальцев их следует поворотом цилиндра шприца поместить в паз между стационарным выступом 5 и кронштейном 2.

3) Кронштейн 2 установите в исходное положение, затяните осторожно и равномерно барашками так, чтобы цилиндр шприца был надежно зафиксирован.

4) Продвиньте держатель шприца до головки шприца и отпустите гайку-грибок.

8.5. Если при подаче малых доз начало подачи вследствие обусловленных технических причин несколько задерживается, то рекомендуется включить более высокую скорость подачи, пока на конце трубки не будет явно заметно ее наполнение, затем переключить на требуемую скорость.

8.6. Регулировку конечного выключения производите пробной установкой порожнего шприца.

Установочную втулку 7 продвиньте по направлению корпуса до тех пор, пока не сработает звуковая и оптическая сигнализация тревоги. В этом положении установочную втулку зафиксируйте стопорным винтом 8.

8.7. **Прибор** может быть оснащен одним или двумя одинаковыми шприцами.

8.8. По окончании процедуры выключите выключатель.

8.9. Освободите винт 8 и переместите установочную втулку 4 для освобождения штока 6.

8.10. Отключение аппарата по окончании процедуры, если он не был отключен или возникло превышение допустимого предельного усилия (свыше $35Н+5Н$) между опорами шприцев, производится автоматически с включением сигнализации.

При одновременном использовании двух шприцев максимальное допустимое противодействие сокращается на каждый шприц на половину.

9. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Контроль вращения и соответственно подключение эл. двигателя производите по индикатору включения и визуально по вращению диска на правой стороне аппарата.

9.2. Контроль системы сигнализации производите с помощью сигнального устройства (красная сигнальная лампочка и звуковой сигнал зуммера).

9.3. Не рекомендуется попадание раствора на поверхности аппарата. Остатки раствора, попавшего на поверхности, удалите водой с добавкой моющего раствора.

9.4. Дезинфекцию аппарата производите по ОСТ 25.1—005—87 протиранием поверхности 3%-ным раствором перекиси водорода или 1%-ным раствором хлорамина.

9.5. Произведите один раз в год смазывание ходового винта смазкой, не содержащей смол, кислот, щелочей. Поверхности смазывайте тончайшим слоем смазки.

Отверстие для введения смазки видно после полного выдвижения телескопической трубки механизма перемещения.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. В случае выхода из строя предохранителя после снятия крышки 4 на обесточенном аппарате замените предохранитель.

10.2. В случае срабатывания сигнального устройства устраните причину (перенесите установку шприца и т. д.).

II. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Ремонт аппарата в течение гарантийного срока выполняет представитель завода-изготовителя.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат для дозированного вливания «Дозатор»

соответствует техническим условия

зван годным для

ОТК-

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям действующей технической документации при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации—12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки с завода.

13.2. Завод не несет материальной ответственности за выход из строя в период гарантийного срока электро- и радиотехнических изделий, изготавливаемых другими предприятиями в соответствии с ГОСТ и ТУ на эти изделия.

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1. В случае выхода из строя аппарата и **невозможности** устранения неисправности своими силами ремонт аппарата в течение гарантийного срока производит завод-изготовитель.

14.2. При необходимости завод-изготовитель дает необходимые консультации.

14.3. К аппаратам, подлежащим возврату заводу-изготовителю и упакованным в тару на данный аппарат, должен **быть** приложен перечень обнаруженных неисправностей.

15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ, ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

15.1. Аппарат подвергается консервации в соответствии с требованиями ОСТ 64—1—69—80 для условий хранения Л, вариант защиты ВЗ-10, вариант упаковки ВУ-5.

15.2. Аппарат, предварительно помещенный в чехол из полиэтиленовой пленки вместе с влагопоглотителем, укладывается в первичную тару.

Для обеспечения транспортирования аппаратов они должны быть упакованы в транспортную тару.

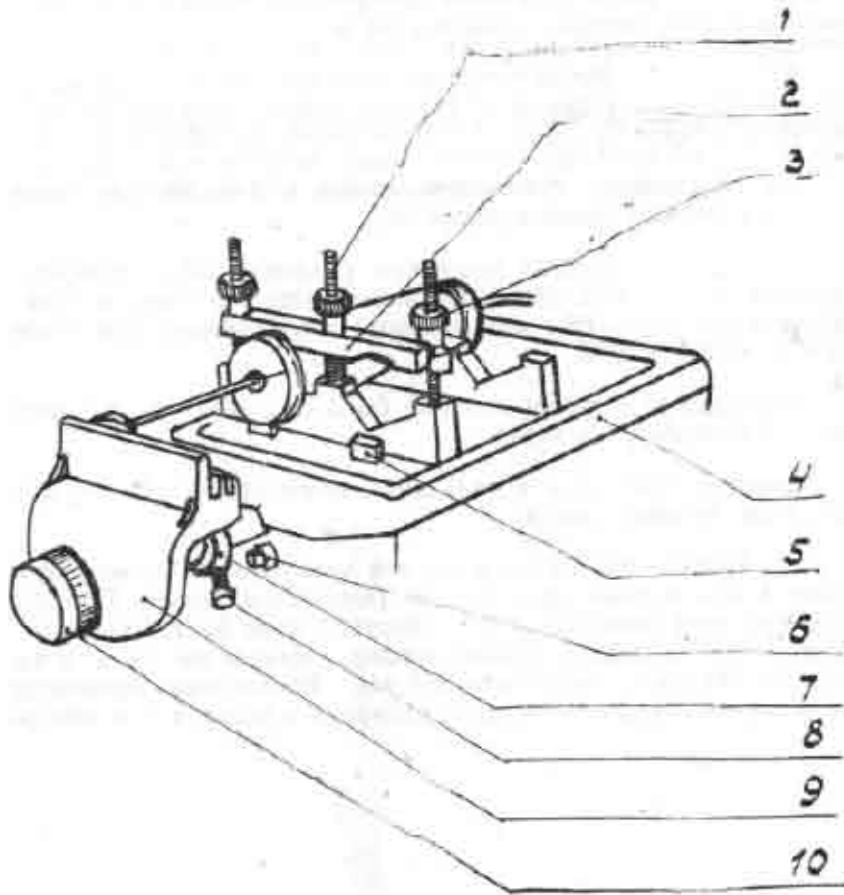
15.3. Аппарат должен храниться упакованный в стандартной упаковке в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия механических и климатических факторов в помещениях при температуре от +5 до +40°С.

Складские помещения должны быть изолированы от проникновения разного рода газов.

Хранение химикатов в складских помещениях, где хранятся аппараты, не допускается.

15.4. Транспортирование аппарата производится наземным, воздушным или водным транспортом (закрытого типа). При транспортировании аппарата в транспортной таре на автомашине по булыжным, грунтовым (проселочным) дорогам скорость должна быть **20—40** км/ч, расстояние 200 км. Распаковку производите после выравнивания температур аппарата и воздуха в помещении.

Приложение 1



1 - винт; 2 - кронштейн; 3 - барашек;
 4 - крышка; 5 - стопорный выступ;
 6 - шток; 7 - установочная втулка;
 8 - стопорный винт; 9 - кронштейн;
 10 - ручка.

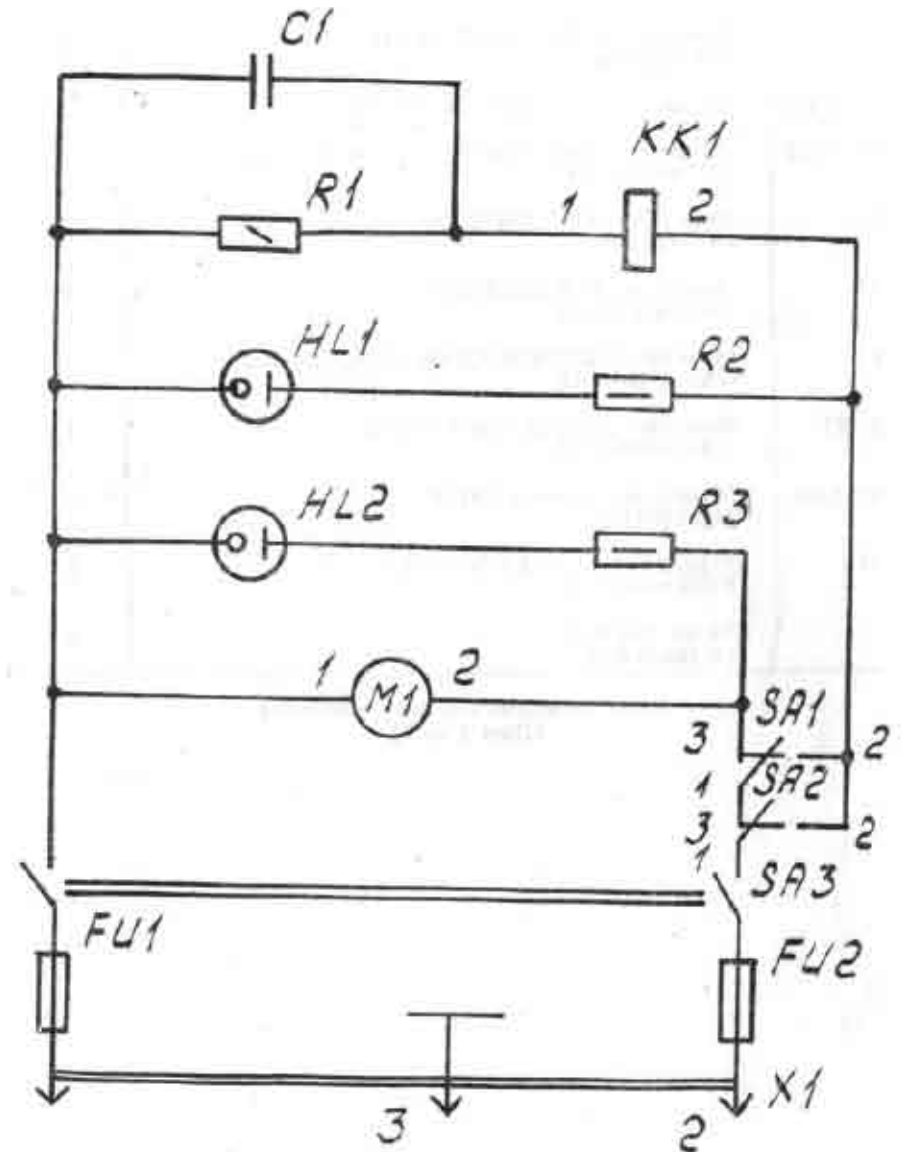


Схема принципиальная электрическая
 (Лист 1 из 2)

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во
C1	Конденсатор К40У-9-400-0,15 + 10% ОЖО.462.056 ТУ	1
FU1, FU2	Вставка плавкая ВП1-1-0.5А 250В	2
HL1, HL2	Лампа неоновая ТН-0,3 с цоколем Е 10/13 СУЗ.374.214 ТУ	2
KK1	Реле РЭС-10-РС4.529.031-06 PCO.452.049 ТУ	1
M1	Двигатель ДСМ-375-Л-220В ТУ-16-512.309-78	1
R1	Резистор С2-33Н-0,25-910кОм-10% ОЖО.467.093 ТУ	1
R2, R3	Резистор С233Н-0,5-470кОм+10% ОЖО.467.093 ТУ	2
SA1, SA2	Микропереключатель МП-10 ОЮО.360Ю07 ТУ	2
SA3	Переключатель П2К-Н-1-15-2-6 ЕЩО.360.037 ТУ	1
XI	Вилка ВШ-Ц-20 ТУ-16К73-01-87	1

Схема электрическая принципиальная
(Лист 2 из 2)