



ПАСПОРТ
CERTIFICATE
LIVRET MATRICULE
LIEFERATTEST

161, 189

Модели
Models
Modèles
Modelle

В/О СОЮЗЗАГРАНПРИБОР СССР МОСКВА
V/O SOJUZZAGRANPRIBOR SSSR MOSKVA

А П П А Р А Т
ИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА
«ПОЛИНАРКОН-2П»

POLYNARCON-2П
INHALATION ANESTHESIA APPARATUSES

APPAREILS D'ANESTHÉSIE
PAR INHALATION
POLYNARCON-2П

INHALATIONSNARKOSEGERÄT
«POLYNARKON-2П»

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Аппарат ингаляционного наркоза «Полинаркон-2П» (рис. 1) предназначен для проведения ингаляционного наркоза (ИН) при любых операциях в хирургических отделениях малой и средней мощности при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С, атмосферном давлении (100 ± 4) кПа (750 ± ± 30) мм рт. ст. при температуре окружающего воздуха 25 °С и относительной влажности 80 %.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Аппараты изготавливаются двух типов: «Полинаркон-2П тип 1 — для самостоятельного использования;

«Полинаркон-2П» тип 2 — для использования в качестве наркозных блоков аппаратов искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Аппарат типа 2 представляет собой наркозный блок аппарата типа 1.

2.2. Интервал изменения концентрации испаряющихся наркотизирующих веществ (анестетиков), % об.: эфира 0—19; фторотана 0—5.

Дозирование анестетиков обеспечивается универсальным испарителем наркотиков «Анестезист-1» (мод. 127).

2.3. Дозирование кислорода и закиси азота обеспечивается ротаметрами с интервалом расходов кислорода от 0,2 до 2 л/мин и от 1 до 10 л/мин, закиси азота от 1 до 10 л/мин.

Экстренная (недозированная) подача кислорода — не менее 45 л/мин. При экстренной подаче кислород поступает в мешок, минуя испаритель.

2.4. Дыхательные контуры — полузакрытый и полуоткрытый.

Адсорбер емкостью 1 л с известковым поглотителем ХП-И очищает выдыхаемый пациентом поток газа 8 л/мин в течение 6 ч.

Испаритель анестетиков подключен вне дыхательного контура.

2.5. Сопротивление аппарата дыханию при постоянном потоке 25 л/мин не превышает 0,1 кПа (10 мм вод. ст.).

2.6. Искусственная вентиляция легких проводится с помощью мешка или меха.

2.7. Елокировочное устройство дозиметра уменьшает подачу закиси азота при уменьшении подачи кислорода за счет падения давления питания, поддерживая установленное соотношение подачи $O_2 + N_2O$.

Нормальное давление питания (400 ± ± 50 кПа (4 ± 0,5) кгс/см²).

2.8. Соединение газоподводящих шлангов с входными штуцерами дозиметров и с выходными штуцерами баллонных редукторов или централизованной разводки газов осуществляется без помощи инструментов.

2.9. Предохранительный клапан аппарата ограничивает давление в дыхательном контуре в пределах от 0,1 до 6 кПа (от 10 до 600 мм вод. ст.).

Шкала клапана имеет числовые отметки 10, 100, 200, 300, 400, 500 и 600.

Допустимые отклонения: ± 30 Па (3 мм вод. ст.) для отметки 10, ± 0,3 кПа (30 мм вод. ст.) — для отметок 100, 200, 300 и ± 0,6 кПа (60 мм вод. ст.) — для отметок 400, 500, 600.

2.10. К аппарату прилагается штатив для фиксирования присоединительных элементов, располагаемых у рта пациента (адаптера, тройника, неревверсивного клапана и др.).

2.11. Габаритные размеры, мм:

«Полинаркон-2П» тип 1 — 418 × 592 × 1206,

«Полинаркон-2П» тип 2 — 260 × 435 × 610.

2.12. Масса, кг:

«Полинаркон-2П» тип 1 — 40,

«Полинаркон-2П» тип 2 — 25.

3. СОСТАВ АППАРАТА И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки аппарата «Полинаркон-2П» типа 1 (мод. 161) должен соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	
	Комплект	
	1	2
1. Аппарат	1	1
2. Кронштейн	1	1
3. Шланг	2	2
4. Провод заземления	1	1
Сменные части		
5. Элементы присоединительные. Тип 1 комплект 2	1 компа. (в пласт- массо- вом испол- нении)	1 компа. (в метал- личе- ском испол- нении)

Наименование	Количество, шт.	
	Комплект	
	1	2
6. Клапан меха	1	1
7. Мех	1	1
8. Маска наркозная рото-носовая № 3	1	1
9. Маска наркозная рото-носовая № 2	1	1
10. Маска наркозная рото-носовая № 1	1	1
11. Втулка	2	2
12. Заглушка	1	1
13. Угольник	4	4
14. Наголовник	1	1
15. Трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 2 (антистатическая)	2	2
16. Трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 4 (антистатическая)	3	3
17. Трубки интубационные без манжеты: № 24, № 28, № 30, № 33, № 37	по 1 шт. каждого размера	по 1 шт. каждого размера
18. Трубки интубационные с манжетой: № 28, № 30, № 33, № 37, № 40	по 1 шт. каждого размера	по 1 шт. каждого размера
19. Мешок дыхательный, емкостью 1,5 л, тип V (антистатический)	1	1
20. Мешок дыхательный, емкостью 3 л, тип VI (антистатический)	1	1
21. Мешок дыхательный, емкостью 5 л, тип VII (антистатический)	1	1
22. Фильтр-поглотитель «ФНВ-01»	1 компл.	1 компл.
23. Волюметр типа А (мод. 45084)	1	1
Запасные части и принадлежности		
24. Мешок дыхательный, емкостью 3 л, тип VI (антистатический)	1	1
25. Трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам размер 4 (антистатическая)	1	1
Эксплуатационная документация		
26. Паспорт	1 экз.	1 экз.

3.2. Комплект поставки аппарата «Поли-нарко-2П» типа 2 (мод. 189) должен соответствовать указанному в табл. 2.

трубки резиновой гофрированной (п. 15) по согласованию с заказчиком.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
1. Аппарат	1
2. Трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 1 (антистатическая)	1
3. Фильтр поглотитель «ФНВ-01»	1 компл.
4. Паспорт	1 экз.

Примечание. К испарителю «Анестезист-1» тип 2 (мод. 127), элементам присоединительным тип 1 комплект 2 (мод. 656), переверсивному клапану (мод. 665) прилагаются паспорта, которые входят в комплект поставки перечисленных моделей.

Допускается выпуск аппаратов типа 1 без волюметра (п. 23), угольника и одной

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Конструктивно аппарат выполнен в виде панели 1, установленной на передвижной стойке 2 (для аппаратов тип 1) или монтируемой на аппарате ИВА (для аппаратов тип 2) (см. рис. 1 и 2). На панели закреплены дозиметр 3, испаритель 4, воздуховод 13 с конусными штуцерами, предназначенными для подсоединения дыхательного мешка 15 или меха 17, предохранительного клапана 7, адсорбера 8 с клапаном выдоха 9 и клапаном вдоха 10.

Сменная шкала 12 испарителя установлена на подставке, расположенной под панелью, на которой имеется штуцер 14 для установки адсорбера в нерабочем положении и штуцер 16 для угольника с клапаном забора воздуха и мехом. На передней стенке основа-

ния имеется крючок 11, на который вешается дыхательный мешок.

На задней стенке расположена клемма для подсоединения провода заземления аппарата.

Дозиметр имеет ротаметры для измерения расходов O_2 и N_2O , вентили 6 для регулировки расхода газов и кнопку 5 экстренной подачи кислорода.

На задней стенке дозиметра имеются штуцера для подсоединения газоподводящих шлангов O_2 и N_2O . Ручка вентиля кислорода маркирована синим цветом, а ручка вентиля закиси азота — серым.

Дозиметр оснащен блокировочным устройством, которое установлено под дозиметром. Оно выполнено в виде трехкамерной мембранной коробки. Левая камера подключена к линии подачи O_2 , правая камера — к линии подачи N_2O . Средняя камера отделена от кислородной камеры гибкой мембраной с жестким центром, механически связанным с клапаном, который регулирует площадь проходного сечения подачи N_2O из правой камеры в среднюю. Давления в камерах, разделенных мембраной, должны быть равны, так что при уменьшении давления питания O_2 , при неизменном давлении питания N_2O , мембрана смещается влево, уменьшая проходное сечение и давление в средней камере N_2O . Таким образом, давление на входе в ротаметр N_2O «следит» за давлением питания O_2 . Благодаря этому поддерживается установленное соотношение подачи O_2 и N_2O при изменении давления в системе питания O_2 . При отсутствии давления кислорода на входе в дозиметр аппарата блокировочное устройство автоматически прекращает подачу закиси азота.

4.2. Устройство и работа испарителя анестетиков даны в прилагаемом к нему паспорте. Испаритель крепится к панели с помощью винта.

4.3. Адсорбер состоит из корпуса и съемного стакана, прижимаемого к корпусу специальным винтом, ввернутым в откидную скобу. Соединение стакана с корпусом герметизируется посредством резиновой прокладки.

На верхней крышке адсорбера расположены конический штуцер для подсоединения соединения клапана выдоха.

4.4. Клапаны вдоха и выдоха служат для разделения вдыхаемого и выдыхаемого потоков газа. Клапаны выполнены в виде металлического тонкостенного корпуса, на который навернута прозрачная крышка. Под крышкой расположена седло, на котором лежит слюдяная пластинка. Так как крышка прозрачная, то можно наблюдать за работой клапанов и, не снимая крышку, визуально обнаружить дефект или повреждение слюдяной пластинки.

4.5. Предохранительный клапан позволяет изменять давление разгерметизации аппарата

от 0,1 до 6 кПа (от 10 до 600 мм вод. ст.). Клапан подключается к воздухопроводу дыхательного контура аппарата при помощи конусного гнезда. Клапан построен по принципу рычажных весов. Он состоит из седла, на котором лежит металлическая пластинка. Пластинка прижимается к седлу штоком, механически связанным с рычагом, по которому перемещается груз, снабженный указателем. Указатель входит в гравированный паз шкалы рычага, фиксируя груз. При этом число, которое находится под гравированным пазом, соответствует установленному давлению разгерметизации. При установке груза в положение, соответствующее 0,1 кПа (10 мм вод. ст.), рычаг приподнимается и давление разгерметизации определяется только весом пластинки на седле клапана.

К корпусу предохранительного клапана присоединяют угольник для отвода выдыхаемого газа за пределы операционной или крепления на нем фильтра-поглотителя ФНВ-01.

4.6. Воздуховод расположен под основанием аппарата. Его конструкция показана на рис. 3.

Воздуховод прижимается к основанию двумя гайками 19. Он имеет два конусных штуцера 20 для подключения адсорбера и предохранительного клапана и один боковой конусный штуцер 21 для подключения дыхательного мешка или меха. В середине трубы воздухопровода припаяна втулка 22 с гнездом, в которую входит штуцер 23. Для герметизации соединения используется резиновое уплотнительное кольцо 24.

4.7. Дыхательный мех при необходимости позволяет проводить искусственную вентиляцию легких по полузакрытому контуру с активным выдохом, а также искусственную вентиляцию легких по открытому контуру без подачи кислорода и анестетиков. В рабочем положении мех закреплен на угольнике с клапаном 18 (см. рис. 2), служащим для забора атмосферного воздуха.

Для установки меха в рабочее положение угольник с клапаном устанавливают на боковой конусный штуцер воздухопровода взамен угольника мешка. Сопротивление клапана забора воздуха при расходе 25 л/мин не превышает 250 Па (25 мм вод. ст.). Клапан забора воздуха открывается при разрежении, то есть при недостаточной подаче газовой смеси в аппарат. При этом концентрация анестетиков в наркозной смеси снижается и может уменьшиться до нуля. Доступ воздуха в клапан может быть перекрыт расположенной под ним крышкой. В открытом положении клапана крышка отвинчивается на 1—2 оборота и окружающий воздух может подсасываться через отверстия крышки.

4.8. Аппарат подсоединяется к источникам кислорода или закиси азота с помощью газоподводящих шлангов.

4.9. С работой аппарата можно ознакомиться по принципиальной схеме (рис. 4). Аппарат работает следующим образом. Газ, расход которого устанавливается по диаметру 3, проходит через испаритель 4, насыщаясь парами анестетика до установленной концентрации, накапливается во время выдоха в мешке 15 и затем вдыхается пациентом через клапан вдоха 10 и адаптер 25 для полужакрытого контура. При наркозе по полужакрытому контуру выдыхаемый пациентом газ проходит через клапан выдоха 9, очищается от углекислого газа в адсорбере 8 и собирается в мешке 15. Давление в дыхательном контуре при проведении ИВА контролируется предохранительным клапаном 7. Если давление превышает величину, установленную на предохранительном клапане, то этот клапан открывается и стравливает избыточный газ. При нажатии кнопки 5 экстренной подачи кислород поступает, минуя испаритель, непосредственно в воздуховод и накапливается в мешке.

Дыхательный мешок 15 с угольником может быть снят и заменен мехом 17 с клапаном 18 забора воздуха. При закрытом клапане с помощью меха можно проводить ИВА с активным выдохом.

При наркозе по полуоткрытому контуру вместо адсорбера в гнездо воздуховода устанавливается угольник 27 со шлангом и нерезервированным клапаном 28, через который наркозная смесь вдыхается пациентом, а выдыхается в атмосферу.

При замене дыхательного мешка мехом, открыв клапан забора воздуха, можно проводить ИВА по открытому контуру без подачи в аппарат кислорода. При этом наркотизирующие вещества из испарителя в аппарат не поступают и пациент дышит чистым воздухом. Наркоз по полуоткрытому контуру может проводиться также с помощью клапана вдоха 10 и адаптера полуоткрытого контура 26. В этом случае клапан вдоха подсоединяется к штуцеру воздуховода с помощью втулки.

Аппарат позволяет работать также по маятниковому дыхательному контуру. Однако маятниковый набор не входит в комплект поставки аппарата, и в случае необходимости набор следует заказывать дополнительно.

4.10. Аппарат ингаляционного наркоза «Полинаркон-2П» тип 2 предназначен для использования в качестве наркозного блока аппарата ИВА и имеет некоторые отличия от аппарата типа 1.

Аппарат не содержит комплектующих элементов кроме фильтра-поглотителя и гофрированной трубки. В аппарат также не входят клапаны вдоха и выдоха. Предполагается, что аппарат типа 2 поставляется совместно с аппаратом ИВА, содержащим все необходимые для работы комплекса комплектующие элементы.

Воздуховод аппарата типа 2 содержит клапан забора атмосферного воздуха, аналогичный установленному на угольнике меха аппарата типа 1. Клапан постоянно включен в схему, его закрытие не предусматривается. Корпус клапана имеет наружный конус для присоединения к нему фильтра очистки атмосферного воздуха, поступающего в аппарат.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Предприятие-изготовитель выпускает аппараты упакованными, поэтому перед началом работы необходимо освободить их от упаковки. Для этого нужно вскрыть транспортировочную тару, осторожно вынуть аппарат и узлы, которые входят в его комплект, и освободить их от первичной упаковки.

После распаковки аппарата типа 1 установите наркозный блок на стойку 2' и зафиксируйте его винтом (см. рис. 2).

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При эксплуатации аппарата следует руководствоваться правилами техники безопасности.

6.2. Перед подключением пациента анестезиолог должен проверить техническое состояние аппарата.

6.3. По окончании работы из испарителя необходимо полностью удалить анестетик, затем аппарат продуть потоком кислорода 10 л/мин в течение 5 мин, при этом шкала испарителя должна быть установлена на наибольшую концентрацию, а кран слива открыт.

6.4. При работе с эфиром и фторотаном кран байпаса под шкалой испарителя должен стоять на отметке ЭФ. При необходимости увеличения концентрации эфира до 19 % об. кран байпаса установить на отметку 19 % Э.

Необходимо помнить, что во всех случаях кран байпаса должен стоять в одном из крайних положений.

6.5. После окончания работы необходимо удалить из адсорбера аппарата отработанный поглотитель.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1. Прозеинфицируйте детали и узлы, входящие в дыхательный контур аппарата, одним из способов, указанных в прилож. 1.

Сменные части, предохранительный клапан, адсорбер, клапаны вдоха и выдоха, воздуховод для дезинфекции снимаются с аппарата. С ними необходимо обращаться аккуратно, предохраняя от механических повреждений.

Для снятия воздуховода необходимо отвернуть гайки 19 (см. рис. 3) и снять его со штуцера 23.

Для дезинфекции адсорбер, клапаны вдоха и выдоха разбираются. После этого составные элементы узлов, изготовленные из различных материалов, стерилизуются отдельно в соответствии с рекомендациями, приведенными в приложении (стр.).

Присоединительные элементы дезинфицируются в соответствии с указаниями, приведенными в паспорте на эти элементы.

7.2. Руководствуясь «Инструкцией по предупреждению взрывов в операционной», заземлите аппарат, используя клемму заземления.

7.3. В соответствии с описанием испарителя наполните водяную рубашку испарителя водой температурой от 20 до 25 °С до горловины залива, избыток воды вытесните пробкой.

7.4. Поставьте кран байпаса на отметку требуемого анестетика и установите на испаритель соответствующую шкалу.

Продуйте аппарат потоком кислорода 10 л/мин в течение 5 мин при установке шкалы на наибольшую концентрацию и открытом сливе анестетика.

Закройте кран слива.

За 10—15 мин до начала наркоза залейте в испаритель 50—100 мл требуемого анестетика, контролируя его количество по смотровому стеклу. Закройте кран залива анестетика.

7.5. Подключите аппарат к источникам кислорода и закиси азота.

Помните, что при отсутствии кислорода закись азота не подается в дозиметр.

7.6. Для работы аппарата по полузакрытому контуру установите на аппарат адсорбер с клапанами вдоха и выдоха.

Дыхательный мешок подсоедините к воздуховоду аппарата через гофрированный шланг, втулку и угольник или непосредственно через один угольник.

С помощью гофрированных трубок присоедините к аппарату адаптер полузакрытого контура. Наполните стакан адсорбера поглотителем ХП-И. При операциях длительностью 4—6 ч адсорбер должен быть заполнен до буртика осевой трубки. При коротких операциях допускается засыпать стакан адсорбера примерно до половины его глубины. Заполняя адсорбер, нужно следить за тем, чтобы гранулы поглотителя не попали в пространство между сеткой и углом адсорбера. После заполнения прикрепите стакан к корпусу адсорбера.

При наличии волнометра его следует присоединить между клапаном выдоха и тройником пациента.

7.7. Подготовьте вывод выдыхаемого пациентом газа за пределы операционной или осуществите очистку его через фильтр-поглотитель. Один конец шланга внутренним диаметром не менее 20 мм подключите к угольнику предохранительного клапана, а другой конец выведите за пределы операционной.

В качестве шланга можно использовать гофрированные трубки, соединенные между собой переходниками. При этом сопротивление выдоху шланга внутренним диаметром 20 мм и длиной 5 м составит ориентировочно 30—40 Па (3—4 мм вод. ст.) при постоянном потоке газа 25 л/мин или минутной вентиляции 8 л/мин. Сопротивление выдоху уменьшится примерно в 2—3 раза, если указанный шланг подключить к предохранительному клапану через тройник с мешком емкостью 0,5 л.

7.8. Для работы аппарата по полуоткрытому контуру сначала выполните операции, предусмотренные пп. 7.2—7.5 настоящего паспорта, затем отсоедините адсорбер от воздуховода и установите его на штучер подставки.

К штучеру воздуховода аппарата через угольник и гофрированную трубку присоедините нереверсивный клапан или, через втулку, клапан вдоха и гофрированную трубку присоедините адаптер полуоткрытого контура.

7.9. При работе с аппаратами ИВА типа РО-5 и РО-6 снимите с наркозного аппарата клапаны вдоха и выдоха, аппарат ИВА подключите к адсорберу.

7.10. Проверьте техническое состояние аппарата в соответствии с требованиями раздела 9 настоящего паспорта.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Установите по дозиметру требуемый расход кислорода, а на предохранительном клапане — давление разгерметизации.

Подключите аппарат к пациенту. При этом расход кислорода и закиси азота и концентрация анестетика по шкале испарителя регулируются анестезиологом в соответствии с состоянием пациента, требуемой глубиной наркоза и характером хирургического вмешательства.

8.2. При необходимости в процессе наркоза можно кратковременно увеличить (или уменьшить) давление разгерметизации аппарата. Для этого прижмите (или приподнимите) рычаг предохранительного клапана.

8.3. Чтобы провести при необходимости ИВА по открытому контуру, подключите к воздуховоду вместо мешка мех с угольником, отвинтите на один-два оборота крышку клапана забора воздуха.

В качестве присоединительного элемента используйте как и при полуоткрытом контуре нереверсивный клапан. В этом случае анестетики не поступают в дыхательный контур аппарата.

8.4. Если в процессе наркоза необходимо долить анестетик в испаритель, то шкалу последнего установите на нуль и долейте анестетик, не прекращая подачи свежего газа в дыхательный контур.

9. ПРОВЕРКА

ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АППАРАТА

9.1. Подготовьте аппарат для наркоза по полузакрытому контуру.

9.2. Проверьте дозиметр. Поочередно откройте и закройте вентили дозиметра и проследите за поведением поплавков в процессе регулирования расхода газа; при этом проследите за поведением поплавков в процессе плавки ротаметров должны подняться до верхней отметки шкалы, а затем опуститься на седло.

Проверьте экстренную подачу кислорода. Установите указатель предохранительного клапана на отметку 300 и закройте выход адаптера. Нажмите кнопку экстренной подачи кислорода. Установленный на аппарате дыхательный мешок емкостью 3 л должен заполняться примерно в течение 5 с.

Проверьте работу блокировочного устройства. Для этого при открытых вентилях O_2 и N_2O дозиметра пережмите газоподводящий шланг кислорода. При этом поплавки в ротаметрических трубках дозиметра должны одновременно опуститься (N_2O не подается при отсутствии давления O_2 на входе в дозиметр).

9.3. Проверьте герметичность аппарата. Установите предохранительный клапан на отметку 300 и, закрыв выходной штуцер адаптера, наполните дыхательный мешок газом из дозиметра. После прекращения подачи газа мешок должен оставаться раздутым 1—2 мин.

9.4. Проверьте клапаны вдоха и выдоха. Установите предохранительный клапан на отметку 10, подайте в аппарат кислород и подышите (в испарителе не должно быть анестетика). При этом слюдяные клапаны должны равномерно подниматься и опускаться. При вдохе и выдохе практически не должно ощущаться никакого сопротивления дыханию. Пережмите шланг вдоха и убедитесь в том, что через клапан выдоха вдохнуть невозможно. Пережмите шланг выдоха и убедитесь в невозможности произвести выдох через клапан вдоха.

9.5. Проверьте предохранительный клапан. Наполните мешок кислородом, закрыв предварительно выходной штуцер адаптера.

Затем, сжимая мешок, откройте предохранительный клапан. Причем усилие, необходимое для разгерметизации, должно соответствовать установленному давлению по шкале предохранительного клапана.

9.6. Проверьте испаритель. При установке шкалы испарителя на нуль и вдыхании газовой смеси из аппарата не должен ощущаться запах анестетика. По мере вращения шкалы в сторону увеличения концентрации запах анестетика должен появиться и постепенно усиливаться.

9.7. Подготовьте аппарат для наркоза по полуоткрытому контуру. Установите на аппарат мех с угольником, подсоедините к аппарату через неререверсивный клапан и коннектор контрольный дыхательный мешок емкостью 0,5 л.

Откройте клапан забора атмосферного воздуха и, работая мехом, проверьте возможность ИВА по открытому контуру. Закройте клапан забора воздуха и убедитесь в невозможности поднять мех.

9.8. Установленные в аппарат ротаметры являются средствами измерения, подлежащими периодической поверке.

9.9. Для проверки ротаметр извлеките из дозиметра аппарата в следующей последовательности:

отверните с верхней колодки дозиметра гайку, крепящую ротаметр;

приподнимите ротаметр, выведите его нижний конец из корпуса дозиметра вместе с концевыми уплотнительными пробками, извлеките из аппарата.

Сохраните для дальнейшего использования металлическую шайбу и сетку, необходимую для рассеивания потока газа и обеспечения требуемой точности работы ротаметра.

Установите ротаметр после проверки в аппарат в обратной последовательности.

9.10. Проверьте аппарат по методике, указанной в пп. 9.2 и 9.3 настоящего паспорта.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Для обеспечения надежной работы аппарата своевременно проводите техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим паспортом.

Таблица 3

Вид технического обслуживания	Кем выполняется. Периодичность технического обслуживания	Содержание работ. Средства и методы, используемые при проведении технического обслуживания	Технические требования
Техническое обслуживание при использовании	Специалистами, занимающимися эксплуатацией аппарата. Ежедневно перед началом работы	Проверка технического состояния Внешним осмотром без применения специальных средств проверьте работоспособность аппарата	В соответствии с пп. 9.2—9.7
Периодическое техническое обслуживание	Специалистами ремонтных предприятий. Один раз в шесть месяцев	Внешним осмотром без применения специальных средств проверьте состояние гальванических покрытий Проверка состояния резиновых деталей	На аппарате не должно быть вмятин, царапин, следов ржавчины и других механических повреждений. Резиновые детали должны быть эластичными, без трещин и повреждений

10.2. При всех видах технического обслуживания соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 6, и дополнительные требования, приведенные в настоящем разделе.

10.3. Виды технического обслуживания, их периодичность и содержание работ, а также технические требования, средства и методы

проведения технического обслуживания приведены в табл. 3.

10.4. В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия аппарата или отдельных его деталей техническим требованиям, указанным в табл. 3, дальнейшая эксплуатация аппарата не допускается и он подлежит ремонту или замене.

11. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Утечка газа в местах соединения газоподводящего шланга с аппаратом или системой питания	Плохо присоединены шланги	Проверить правильность присоединения шлангов
2. Дыхательный мешок остается незаполненным, несмотря на достаточную подачу газа через дозиметр	Аппарат или система аппарата-пациент негерметичны	Проверить правильность установки предохранительного клапана, подключения адсорбера, мешка, шлангов, исправности адаптера, положение крана залива анестетика. Проверить герметичность подключения аппарата к пациенту
3. Закись азота не подается через дозиметр	Кислород не подключен к аппарату или отсутствует в системе питания	Подключить кислород к системе питания, проверить давление кислорода

12. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

12.1. Общие положения

12.1.1. Текущий ремонт производится в случаях отказов аппаратов с целью восстановления его работоспособности.

12.1.2. Текущий ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий.

12.1.3. При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 6 настоящего паспорта.

12.2. Содержание текущего ремонта

12.2.1. Текущий ремонт включает в себя следующие этапы:

1. Обнаружение неисправностей;
2. Отыскание и устранение неисправностей;
3. Проверка работоспособности аппарата после ремонта.

12.3. Обнаружение неисправностей аппарата производите в соответствии с разделом 10 настоящего паспорта.

12.4. Отыскание и устранение неисправностей

12.4.1. При отыскании и устранении неисправностей аппарата пользуйтесь рис. 1, 2 и 4.

12.4.2. Проверьте плотность соединения газоподводящих шлангов с аппаратом. При наличии утечки газа в месте соединения шлангов с аппаратом правильно присоедините шланги.

12.4.3. Проверьте поступление в дозиметр закиси азота. При отсутствии закиси азота проверьте подключение кислорода к системе питания и наличие давления в ней.

12.4. Проверьте работоспособность предохранительного клапана. При залипании клапана отверните конический штуцер, очистите и промойте клапан и седло.

12.5. Проверьте работоспособность аппарата в соответствии с п.п. 9.2–9.7.

13. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

13.1. При подготовке аппарата к длительному хранению необходимо слить анестетик и воду из испарителя, удалить поглотитель из адсорбера, продезинфицировать, а затем продуть аппарат.

13.2. Хранить аппарат следует в сухом отапливаемом помещении при температуре от 5 до 35 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % вдали от отопительных приборов. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

13.3. Аппарат можно транспортировать любым видом закрытого транспорта, кроме самолетов с неотопляемыми отсеками. При этом транспортировочная тара должна быть надежно закреплена, чтобы исключить возможность ее перемещения.

13.4. После транспортирования аппарата в условиях отрицательных температур он должен быть выдержан перед распаковкой в нормальных условиях не менее 4 ч.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат ингаляционного наркоза «Поли-
наркоз-2П» (заводской номер 89106)
соответствует государственным стандартам
и признан годным для эксплуатации.

Заказ-наряд № 55-026/59301-89007

М. П.

Подпись лиц, ответственных за приемку В.И.И.

15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

15.1. Консервация аппарата производится
в случае длительного хранения или транс-
портирования.

Аппарат следует хранить в отапливаемых
складских или других приспособленных для
хранения помещениях при температуре окру-

жающего воздуха от 1 до 40 °С и относитель-
ной влажности воздуха не более 80 %.
Воздух помещения не должен содержать
примесей, вызывающих коррозию или порчу
аппарата.

15.2. Перед консервацией аппарат следует
очистить от загрязнения. Открытые (неокра-
шенные) металлические поверхности аппа-
рата необходимо обезжирить, протерев их
сначала тампоном, смоченным одним из ор-
ганических растворителей (бензином, уайт-
спиритом, спиртом), а затем чистой мягкой
тканью.

Консервацию изделия следует произво-
дить методами, существующими в данной
стране.

15.3. Транспортировать изделие необхо-
димо в упаковке, обеспечивающей защиту от
механических повреждений и климатических
воздействий, в соответствии с правилами
транспортирования грузов, установленными
в данной стране.