

МИНИСТЕРСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ГЛАВНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
МЕДИЦИНСКОЙ
ТЕХНИКИ

ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОРДЕНА ЛЕНИНА И
ОРДЕНА
ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
„КРАСНОГВАРДЕЕЦ”

ПРИСТАВКА ДЛЯ ДЕТЕЙ
К НАРКОЗНЫМ АППАРАТАМ
«НАРКОН-ДП»

Модель 122





Ордена Ленина
и ордена Октябрьской Революции
ленинградское производственное
объединение «Красногвардеец»

Приставка для детей
к наркозным аппаратам
„НАРКОН-ДП“

Модель 122

П А С П О Р Т

ДА0.000.122 ПС

Внимание!

В связи с дальнейшим техническим совершенствованием изделия его конструкция может несколько отличаться от приведенной в паспорте.

1. Назначение изделия

1.1. Приставка для детей к наркозным аппаратам «Нарко-ДП» (в дальнейшем — приставка) предназначена для проведения наркоза у новорожденных и у детей младшего возраста.

1.2. Приставка работает с любым наркозным аппаратом, являющимся генератором наркозно-газовых смесей, и применяется в хирургических отделениях детских больниц при любых оперативных вмешательствах.

1.3. Приставка позволяет вести наркоз по полузакрытому циркуляционному контуру как при самостоятельном дыхании, так и при искусственной вентиляции легких, а также по полуоткрытому контуру.

2. Технические характеристики

2.1. Сопротивление приставки дыханию на постоянном потоке 16 л/мин — 4 мм вод. ст. (39 Па).

2.2. Время работы абсорбера около 4 ч при вентиляции 3 л/мин.

2.3. Тип предохранительного клапана — гравитационный, со ступенчатой шкалой давления разгерметизации.

2.4. Давление разгерметизации — 15, 30, 50 см вод. ст. (147, 294, 490,5 Па).

2.5. Габаритные размеры приставки — 1070×315×665 мм.

2.6. Масса приставки со столом, запасными частями и принадлежностями не должна превышать 35 кг.

3. Состав изделия и комплект поставки

В комплект поставки приставки входят:

- | | |
|--|-------|
| а) блок рециркуляции ДА2.932.426 | 1 шт. |
| б) спирометр детский на 500 см ³ ТУ 64—1—414—74 | 1 » |
| в) трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам 112 гофров, ТУ 38 106208—73 или трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 4 ТУ 38 105559—73 | 2 » |
| г) трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, 37 гофров, ТУ 38 106208—73 или трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 2 ТУ 38 105559—73 | 1 » |
| д) мешок дыхательный, емк. 1,5 л, тип V, ТУ 38 106129—76 | 1 » |

- е) мешок дыхательный, емк. 0,5 л, тип III, ТУ 38 106129-76 1 шт.
 ж) маски для новорожденных ТУ 64-1-554-75 1 компл.
 з) маска лицевая с формовым obtуратором типа II, размера 1 ТУ 38 106185-78 1 шт.
 и) мех ДА5.883.515 1 »
 к) столик ДА4.135.612 1 »
 л) шланг спирометра ДА6.450.428 1 »
 м) трубка соединительная 6×1,5 ТУ 38 106186-78 1 »
 н) кронштейн ДА4.110.409 1 »
 о) провод заземления ДА2.098.401 1 »
 п) клапан неререверсивный ДА4.465.426 1 »
 р) регулятор ДА5.157.409 1 »
 с) мешок 1250×1400 НДА8.841.093 1 »
 т) адаптер Т-образный ДА6.453.683 1 »
 у) коннектор прямой ДА6.454.542 1 »
 ДА6.454.543 1 »
 ДА6.454.544 1 »
 ф) коннектор, изогнутый под углом 90°, ДА6.454.536 1 »
 ДА6.454.537 1 »
 ДА6.454.538 1 »
 х) втулка соединительная большая ДА8.223.600 3 »
 ДА8.628.422 1 »
 ц) переходник к маске ДА8.223.721 1 »
 ч) переходник ДА6.454.665 1 »
 ш) трубки нитубационные, изогнутые под прямым углом, без манжеты № 14, 16, 18 ТУ 38 106181-77 3 »
 щ) угольник ДА8.658.646 1 »

Запасные части и принадлежности

- э) трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, 112 гофров ТУ 38 106208-73 или трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 4 ТУ 38 105559-73 2 шт.
 ю) трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, 37 гофров ТУ 38 106208-73 или трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам, размер 2 ТУ 38 105559-73 1 »
 я) мешок дыхательный, емк. 1,5 л, тип V, ТУ 38 106129-76 1 »
 аа) мешок дыхательный, емк. 0,5 л, тип III, ТУ 38 106129-76 1 »
 аб) маска для новорожденных ТУ 64-1-554-75 1 компл.

- ав) маска лицевая с формовым obtуратором типа II, размера 1 ТУ 38 106185-78 1 шт.
 аг) трубка соединительная 6×1,5 ТУ 38 106186-78 1 »
 ад) абсорбер № 1 ДА5.887.641 1 »
 ае) мембрана ДА7.010.454 2 »
 аж) клапан ДА7.140.547 2 »

Эксплуатационная документация

- аз) паспорт ДА0.000.122 ПС 1 экз.

4. Устройство и принцип работы

Приставка (рис. 1 и 2) состоит из следующих основных узлов: меха 1, блока рециркуляции 2, спирометра 3, шланга спирометра 4, столика 5, гофрированных трубок 6, неререверсивного клапана 7.

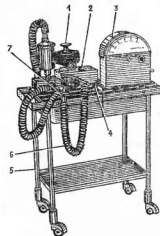


Рис. 1. Приставка:
 1 — мех; 2 — блок рециркуляции;
 3 — спирометр; 4 — шланг спирометра;
 5 — столик; 6 — гофрированная трубка;
 7 — неререверсивный клапан

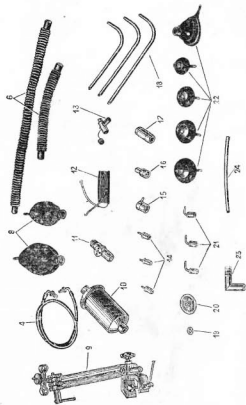


Рис. 2. Принципиальная схема аппарата:

4 — шланг спирометра; 6 — гофрированная трубка; 8 — мешок; 9 — крошечная; 10 — абсорбер; 11 — регулятор; 12 — проволочная трубка; 13 — адаптер; 14 — прямые конекторы; 15 — переходник; 16 — переходник к маске; 17 — большая соединительная трубка; 18 — втулочные трубки; 19 — клапан; 20 — мембрана; 21 — изогнутые конекторы; 22 — маски; 23 — угольник; 24 — соединительная трубка

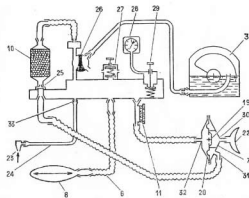


Рис. 3. Схема полузакрытого контура дыхания:

3 — спирометр; 6 — гофрированная трубка; 7 — перевернутый клапан; 8 — мешок; 10 — абсорбер; 11 — регулятор; 19 — клапан; 20 — мембрана; 22 — маска; 23 — угольник; 24 — антистатическая трубка; 25 — обратный клапан выдоха; 26 — кран переключения; 27 — предохранительный клапан; 28 — мановакуумметр; 29 — клапан включения мановакуумметра; 30 — штуцер; 31 — патрубок; 32 — штуцер; 33 — штуцер приставки

Блок рециркуляции содержит: прямоточный абсорбер для очистки циркулирующей смеси газов от выдыхаемого углекислого газа; мановакуумметр с клавишным включением; двухпозиционный кран переключения с полузакрытого контура на спирометр и обратно на полузакрытый (в последнем случае спирометр соединен с атмосферой).

Регулятор (выравнивающий вентиль) с регулируемым по площади отверстиями для сброса излишка газа в атмосферу обеспечивает подачу малых объемов при управляемом дыхании.

Приставка работает как по полузакрытому контуру дыхания (рис. 3), так и по полуоткрытому (рис. 4).

При работе по полузакрытому контуру газ, обогащенный наркотиками, от наркозного аппарата через угольник 23, соединенный соединительной трубкой 24 со штуцером при-

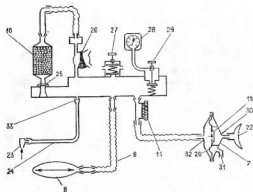


Рис. 4. Схема полуоткрытого контура дыхания:
 6 — гофрированная трубка; 7 — неперевисный клапан; 8 — мешок; 10 — абсорбер; 11 — регулятор; 19 — клапан; 20 — мембрана; 22 — маска; 23 — угольник; 24 — аналитическая трубка; 25 — обратный клапан выдоха; 26 — кран переключения; 27 — предохранительный клапан; 28 — мановакуумметр; 29 — клавиша включения мановакуумметра; 30 — штуцер; 31 — патрубок; 32 — штуцер; 33 — штуцер приставки

ставки 33, поступает частично в мешок 8 и в систему приставки. При спонтанном дыхании стравливающие отверстия регулятора 11 должны быть перекрыты. Во время вдоха через штуцер 32 неперевисного клапана 7 газ поступает больному, при этом мембрана 20 в клапане прижимается к седлу и предотвращает выход газа в линию выдоха. Клапан 19 приоткрывается, и газ поступает через штуцер 30. Во время выдоха мембрана 20, закрепленная по окружности, отходит от седла, позволяя выдыхаемому газу проходить через патрубок 31 в линию выдоха, при этом клапан 19 закрыт. Затем выдыхаемый газ через обратный клапан выдоха 25 попадает в абсорбер 10, где очищается от углекислого газа, и через кран переключения 26 при установке его в положение ПОЛУЗАКРЫТЫЙ КОНТУР вновь попадает в систему приставки и мешок.

Для измерения дыхательного объема кран переключения 26 установите в положение СПИРОМЕТР. Выдыхаемый газ поступает в спирометр 3, где за несколько выдохов определяется дыхательный объем газа. По окончании измерения кран 26 установите в положение ПОЛУЗАКРЫТЫЙ КОНТУР. Сброс газа из спирометра в атмосферу осуществляется через отверстие в кране, а выдыхаемый газ вновь попадает в контур приставки.

Управляемое дыхание осуществляется мешком или мехом. Мешок присоедините к патрубку приставки гофрированной трубкой 6. Подаваемый мешком больший, чем требуется для дыхания, объем газа, через вытравливающий ventиль частично стравливается в атмосферу, а необходимый дыхательный объем газа, устанавливаемый по спирометру, через тот же неперевисный клапан дыхательный клапан поступает пациенту.

При работе по полуоткрытому дыхательному контуру используется только линия вдоха, линия выдоха отключается, выдыхаемый газ через патрубок выдоха 31 неперевисного клапана выходит в атмосферу.

В линии вдоха необходимое давление устанавливается с помощью предохранительного клапана 27 гравитационного типа. Избыточное давление в системе сбрасывается клапаном в атмосферу. От величины давления, на которое установлен клапан, зависит давление в дыхательном мешке.

На линии вдоха устанавливается мановакуумметр 28 с клавишным включением 29 для измерения давления или разряжения при управляемом дыхании.

Присоединительные элементы, предназначенные для присоединения аппарата к больному, изображены на рис. 2.

Присоединительные места всех элементов выполнены коническими и обеспечивают герметичность и взаимозаменяемость. На приставке имеется клемма заземления.

5. Указания мер безопасности

Перед работой приставку заземлить. Один конец провода заземления присоединить к клемме заземления, другой конец прикрепить к специальной шине заземления.

Предохранительный клапан приставки должен работать безотказно.

Производить разборку и ремонт приставки во время наркоза не рекомендуется.

При работе с приставкой анестезиолог должен руководствоваться «Инструкцией по предупреждению взрывов в операционной» Министерства здравоохранения от 21 июля 1965 г.

6. Подготовка изделия к работе

6.1. Прозезинфицируйте металлические присоединительные элементы, резиновые гофрированные трубки после промывки их теплой водой.

Металлические части прозезинфицируйте кипячением, а резиновые протрите марлей, смоченной в 1%-ном растворе перекиси водорода с добавлением 0,5%-ного моющего средства типа «Новость». После дезинфекции промойте водой и окончательно просушите.

Хромированные детали приставки протрите водкой или 70%-ным раствором спирта.

6.2. Установите приставку на столик и присоедините ее к наркозному аппарату при помощи соединительной трубки, подсоединенной к входному штуцеру приставки (см. рис. 1).

6.3. Подготовьте необходимые присоединительные элементы.

Перед началом работы из абсорбера полностью удалите известь. После этого абсорбер загрузите свежим поглотителем ХП-И ГОСТ 6755-73. Абсорбер наполните доверху. В процессе наполнения несколько раз уплотните гранулы поглотителя (встряхиванием абсорбера).

Продуйте кислородом абсорбер, чтобы очистить содержимое от мелких частиц извести и пыли, так как попадание их в дыхательные пути больного опасно. К приставке прилагается запасной абсорбер для бесперебойной работы при продолжительных операциях.

6.4. Подготовьте спирометр к работе, руководствуясь его описанием.

Гофрированные трубки наденьте на выходные штуцера приставки и на соответствующие патрубки неререверсивного клапана. При необходимости трубки можно удлинить, подсоединив к ним дополнительные.

6.5. Проверьте работу клапанов: неререверсивного, обратного и предохранительного.

Неререверсивный клапан имеет три патрубка: пациента, аппарата и выдоха. При проверке на герметичность закройте патрубок выдоха и сделайте выдох через патрубок пациента. Если выдох сделать невозможно, то это свидетельствует о герметичности клапана. При проверке на утечку газа

в атмосферу закройте патрубок пациента и через патрубок аппарата подайте воздух. Если воздух не проходит — утечки нет.

Обратный клапан блока рециркуляции проверьте, сделав вдох через патрубок выдоха аппарата. Если клапан исправен, то сделать это будет невозможно.

Проверьте предохранительный клапан по манометру приставки. Сдавите наполненный газом дыхательный мешок и заметьте, при каком давлении в системе клапан начинает стравливать газ. Если в момент открытия клапана величина давления, на которое установлен клапан, приблизительно соответствует давлению на манометре, то клапан исправен.

6.6. В системе имеется двухпозиционный край переключения с закрытого контура на спирометр. Перед работой проверьте правильность установки позиций края.

7. Порядок работы

После подготовки приставки к работе выберите и соберите необходимый дыхательный контур (полузакрытый или полуоткрытый) и определите способ проведения искусственной вентиляции легких (мешок или мех).

При работе по полузакрытому контуру необходимо следить за абсорбером и каждые 60 мин перепорачивать его, меняя вход и выход абсорбера для достижения наилучшего поглощения CO_2 .

Необходимо следить, чтобы подаваемый в спирометр объем газа не превышал крайней точки шкалы (500 см^3).

8. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Не работает обратный клапан выдоха 75, расположенный под абсорбером (см. рис. 3)	Неисправно ограждение клапана	Отзначить штуцер, снять его и исправить ограждение так, чтобы зазор между ножками ограждения и седлом клапана был равномерным. Протереть клапан

Продолжение

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
2. Колокол спирометра не уравновешен	Понижился уровень воды в спирометре	Долить воду в спирометр до указателя уровня
3. Спирометр оказывает большое сопротивление выдоху	В шланг спирометра попала вода	Отсоединить от спирометра шланг, слить воду и пронуть его
4. Показания спирометра значительно меньше установленной подачи дыхательного объема	В системе аппарат-пациент имеется утечка воздуха: а) неплотно собран переверсивный клапан; б) шланг не надет на один из патрубков в) давление перед входом в дыхательные пути пациента превышает давление, установленное на предохранительном клапане;	Устранить утечку воздуха: а) плотно собрать клапан; б) плотно надеть шланг на оба патрубка в) проверить давление перед входом в дыхательные пути пациента, нажав на кнопку включения манометра. Установить предохранительный клапан на давление, превышающее измеренное манометром;
5. Давление по манометру при закрытом отверстии нерезервного клапана превышает установленное	Загрязнилась рабочая поверхность предохранительного клапана	г) проверить присоединение шлангов или переходянки Снять крышку клапана, протереть седло и герметизирующую поверхность клапана

9. Правила хранения и транспортирование

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

9.2. Транспортирование изделия должно производиться в закрытом транспорте, кроме самолетов с неотопляемыми

отсеками. При этом транспортировочная тара должна быть надежно закреплена, чтобы исключить возможность ее перемещения.

9.3. После транспортирования изделие в условиях отрицательных температур перед распаковкой должно быть выдержано в нормальных условиях не менее 4 ч.

10. Свидетельство о приемке

Приставка для детей к наркозным аппаратам «Наркон-ДП»
(наименование изделия)

№А0.000.122, заводской номер соответствует техническим условиям ТУ 64-1-413 74 признаю годной для эксплуатации

(номер ТУ)

102-К-14
М.П.

Дата выпуска 280879

Подпись лиц, ответственных за приемку

11. Гарантийные обязательства

Срок гарантии 12 месяцев со дня ввода изделий в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения их потребителем.

Гарантийный ремонт изделий медицинской техники осуществляется ремонтными предприятиями системы «Медтехника», обслуживающими учреждения здравоохранения в данной области, крае, республике (включая лечебные учреждения других ведомств) за счет объединения.

Гарантийный ремонт изделия производится по предъявлении оформленного гарантийного талона, приведенного в приложении.

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

12. Сведения о консервации и упаковке

12.1. Консервация изделия производится в случае его длительного хранения или транспортирования.

Ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции
ленинградское производственное объединение
«Красногвардеец»

197022, Ленинград, Инструментальная ул., 3. Тел. 234-72-55
Спецсудный счет № 18092377028
в Петроградском отд. Госбанка

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
на ремонт в течение гарантийного срока

Приставка для детей к наркотическим аппаратам
«Наркон-ДП»

(наименование изделия)

Модель 122 28 ТУ 64-7-9/3-74

Дата изготовления 11/17-78 № 1013

Приобретен 11/17-78 Синь
(заполняется торговой организацией)

ОТДЕЛ ЗАРАБОТКА

Принят на гарантийное обслуживание предприятием _____

города _____

М. П. _____
Подпись руководителя
ремонтного предприятия

М. П. _____
Подпись руководителя
учреждения-владельца

Высылается ремонтным предприятием системы
«Медтехника» в адрес объединения и служит осно-
ванием для предъявления счета на оплату за про-
изведенный ремонт в течение гарантийного срока.

12.2. Перед консервацией изделие следует очистить от за-
грязнения. Открытые (неокрашенные) металлические поверх-
ности изделия необходимо обезжирить, протерев их сначала
тампоном, смоченным одним из органических растворителей
(бензином, ўайт-спиритом, спиртом), а затем чистой мягкой
тканью.

12.3. Консервацию изделия следует производить следую-
щим образом.

Обернуть открытые (неокрашенные) металлические части
изделия и комплектующих деталей (кроме столика) ингиби-
тированной бумагой марки МБИ по ГОСТ 16295-77,
а затем все изделие — в парафинированную бумагу, по-
местить в полиэтиленовые мешки, горловины которых следует
заварить или заклеить полиэтиленовой лентой с липким
слоем.

Указанный способ позволяет хранить изделие в течение
года.

12.4. Транспортировать изделие желательно в упаковке
объединения. При отсутствии такой упаковки необходимо:

— уложить законсервированное изделие — комплекто-
ующие и снятые с приставки детали, кроме столика, в карто-
нные коробки; изделие, столик и коробки с комплектующими
изделиями — в дощатые, фанерные или картонные ящики.

При этом дощатые ящики внутри следует выложить водо-
непроницаемым материалом (толь, рубероид, пергамин);

— заполнить свободное пространство между коробками и
стенками ящиков древесной, бумажной стружкой или другими
мягкими материалами, чтобы исключить возможность пере-
мещения коробок внутри ящиков; изделие и баллоны закреп-
ить деревянными упорами;

— нанести на ящике надписи или знаки предупредитель-
ного характера: «Верх, не кантовать», «Осторожно, хрупкое»,
«Бонтея сырости».

Объединение «Красногвардеец»
197022, Ленинград, Инструментальная ул., 3

Линия отреза

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения изделия потребителем.

Гарантийный ремонт изделий медицинской техники осуществляется ремонтными предприятиями системы «Медтехника», обслуживающими учреждения здравоохранения в данной области, крае, республике (включая лечебные учреждения других ведомств) за счет объединения.

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

102—К—14

Контролер _____
(условный номер)

Упаковщик _____
(условный номер)

дата 280879

дата _____