

Аппарат ингаляционного наркоза АНпСП-01-"ТМТ"

Аппарат ингаляционного наркоза газовой смесью кислорода и закисью азота для службы скорой медицинской помощи
портативный АНпСП – 01 – ТМТ

Обозначения:

1. Выходной штуцер по ISO F «Пациент»
2. Кнопка экстренной подачи кислорода
3. Вентиль регулировки «Соотношение»
4. Переключатель «Подсос воздуха» в канал кислорода
5. Ротаметр закиси азота
6. Ротаметр кислорода
7. Вентиль регулировки «Общий поток»
8. Входной штуцер «Кислород»
9. Входной штуцер «Закись азота»
10. Редуктор газовый понижающий с манометром
11. Баллон «Кислород»
12. Баллон «Закись азота»
13. Винт стопорный
14. Замок ремня крепления баллона
15. Устройство крепления к стене
16. Шланг дыхательный
17. Клапан нереверсивный
18. Маска лицевая
19. Мешок резервный
20. Шланг питания «Закись азота»
21. Шланг питания «Кислород»

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат ингаляционного наркоза газовой смесью кислорода и закисью азота для службы скорой медицинской помощи портативный АНпСП-01-"ТМТ" (в дальнейшем - "аппарат"), предназначен для проведения ингаляционного наркоза газовой смесью кислорода и закиси азота в медицинском транспорте, на дому, в полевых условиях, при спасательных мероприятиях.

Аппарат предназначен для взрослых и детей старше шести лет.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Аппарат обеспечивает автоматическое поддержание заданного состава и количества смеси кислорода и закиси азота при проведении ингаляционного наркоза.

В режиме ингаляционного наркоза аппарат обеспечивает: максимальный дозируемый расход газов, л/мин не менее:

- кислорода — 10;
- закиси азота — 10,

с допускаемыми предельными отклонениями от установленных значений $\pm 0,4$ л/мин;

экстренную подачу кислорода в обход смесителя газов для ингаляции легких пациента не менее 45 л/мин и не более 75 л/мин;

максимальное безопасное давление, ограничиваемое предохранительным клапаном, $(5,0 \pm 0,5 \text{ кПа})$ ($50 \pm 5 \text{ см вод ст.}$);

утечку в линии подачи сжатого газа в дыхательном контуре не более 1 л/мин;

Аппарат обеспечивает автоматическое отключение закиси азота при отсутствии подачи кислорода

Аппарат обеспечивает при необходимости возможность подачи вместо чистого кислорода кислородно-воздушной смеси с концентрацией кислорода $50 \pm 5\%$.

Аппарат работает от внешней сети газов (кислород и закись азота) с давлением от 0,3 до 0,5 МПа (от 3 до 5 кгс/см²) или от собственного источника питания (баллон с кислородом, давлением 15 МПа (150 кгс/см²), баллон с закисью азота, давлением 5 МПа (50 кгс/см²).

Масса аппарата (без баллонов) не более 2,2 кг.

Габаритные размеры аппарата (мм) должны быть не более:

- длина — 195;
- ширина — 113;

- высота — 260.

Аппарат работоспособен при воздействии:

- температуры воздуха, °С — от 10 до 35;
- относительной влажности воздуха 80%, при температуре + 25°С

Время установления рабочего режима - не более 30 секунд с момента включения.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки аппарата должен соответствовать указанному в таблице.

Наименование	Обозначение документа	Кол. шт.	Примечание
1. Аппарат портативный ингаляционного наркоза для службы скорой медицинской помощи АНпСП-01 - "ТМТ", в том числе:	РПЭМ. 941621.001	1	
1.1. Аппарат ИН	РПЭМ. 941621.002	1	
1.2. Источник питания:			
а) баллон кислородный		1	1л (1,3л)
б) баллон с закисью азота		1	1л (1,3л)
в) редуктор высокого давления		2	
1.3. Дыхательный шланг с тройником		1	L = 1,2 м
1.4. Нереверсивный клапан		1	
1.5. Маска лицевая тип Б2-125	Б2-125	1	
1.6. Мешок дыхательный		1	2л
2. Комплект принадлежностей			
2.1. Шланг питания кислородный	РПЭМ. 302645.001	1	L = 2,5 м
2.2. Шланг питания закиси азота	РПЭМ. 302645.002	1	L = 2,5м
2.3. Шланг питания кислородный		1	L = 0,4 м
2.4. Шланг питания закиси азота		1	L = 0,4 м
3. Тара упаковочная		1	
4. Паспорт	РПЭМ. 941621.001 ПС	1	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Аппарат выполнен на пневмоэлементах, регулирующих по заданию оператора поток газовой смеси, подаваемой пациенту при проведении ингаляционного наркоза.

Для контроля за расходом газовых составляющих (кислород и закись азота) для каждого газа предусмотрены расходомеры поплавкового типа (ротаметры).

Аппарат заключен в корпус из ударостойкого полистирола, закрепленный на держателе.

При работе от внешней сети газов (в медицинских учреждениях или внутри транспортных средств скорой помощи) аппарат крепится к вертикальной поверхности на кронштейне с помощью винта.

При необходимости аппарат может быть установлен на горизонтальной поверхности, для чего на держателе предусмотрена откидная опора.

При использовании аппарата со встроенными источниками питания (работа с аппаратом на месте происшествия), аппарат отсоединяется от внешней сети, снимается с кронштейна и на откинутую опорную площадку устанавливается обойма, с закрепленными на ней баллонами кислорода и закиси азота.

Обойма крепится к аппарату винтом. Баллоны снабжены запорными вентилями и редукторами высокого давления идентичной конструкции, манометрами, показывающими давление в баллонах кислорода и закиси азота при открытых вентилях, и шлангами для подключения питания к аппарату.

На лицевой панели аппарата расположены:

- ротаметры для измерения потоков газов - кислорода и закиси азота
- ручка регулирования общего потока газов;
- ручка регулирования объемной концентрации закиси азота в смеси с кислородом 11;
- переключатель вида дыхательного газа:
- кислород (100%) или кислородно-воздушная смесь (50%O₂);
- кнопка экстренной подачи кислорода 13.

На торцевых поверхностях аппарата расположены: штуцера подвода питания - кислорода (верхний) и закиси азота (нижний), а также выходной штуцер для присоединения дыхательного шланга.

Наркозная смесь поступает к пациенту через дыхательный мешок, нереверсивный клапан и дыхательную маску 20.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с аппаратом допускается персонал, изучивший эксплуатационную документацию в объеме инструкции по эксплуатации.

При эксплуатации аппарата применяют баллоны с газами высокого давления. Меры безопасности при подготовке и эксплуатации аппарата должны соответствовать "Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" (ПБ 10-115-96) Ростехнадзора России.

При зарядке штатных баллонов рабочее давление в них не должно превышать величины, указанной на корпусе баллона.

ВНИМАНИЕ! МАСЛО В СОЕДИНЕНИИ С КИСЛОРОДОМ - ВЗРЫВООПАСНО!

Запрещается перенастраивать предохранительные клапаны в редуционных клапанах, а также присоединять к ним какие - либо части, не предусмотренные изготовителем.

Наличие жировых и масляных пятен на поверхности деталей аппарата и изделий, входящих в комплект поставки, недопустимо.

6. ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Составные части аппарата устойчивы к следующим видам дезинфекции и стерилизации:

- дезинфекция наружных поверхностей аппарата ручным способом с применением 3% раствора перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос" по ГОСТ 25644. Температура раствора (40 ± 5)°C;
- стерилизация маски лицевой, нереверсивного клапана, дыхательного шланга и дыхательного мешка погружением на (360 ± 5) мин. в 6% раствор перекиси водорода по ГОСТ 177. Температура раствора - ($18 - 45$)°C.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверить комплектность аппарата в соответствии с настоящим паспортом.

Убедиться внешним осмотром в отсутствии дефектов на корпусе и деталях аппарата.

При эксплуатации кислород и закись азота, обеспечивающие работу аппарата, поступают от внешней сети газов с давлением от 0,3 до 0,5МПа (от 3 до 5кгс/см²), для чего используются шланги питания длиной 3м из комплекта принадлежностей.

При эксплуатации аппарата со встроенным источником питания кислород и закись азота поступают от баллонов, закрепленных на обойме.

Для этого необходимо установить баллоны в обойму и прикрепить ее к аппарату. Подсоединить напорные шланги к входным штуцерам аппарата,

тщательно сверив их маркировку: верхний штуцер - кислород, нижний - закись азота.

Проверить по манометрам величину давления газов в баллонах, приоткрыв вентили.

После окончания проверки вентили на баллонах закрыть. Аппарат готов к работе.

Для работы с аппаратом требуется один человек.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для работы от газовой сети или любого другого источника питания с давлением от 0,3 до 0,5МПа (от 3 до 5кгс/см²) присоединить к нему шланги питания (Зм) из комплекта принадлежностей. Вторые концы шлангов питания присоединить к входным штуцерам аппарата.

Перед подключением аппарата к пациенту необходимо:

- а) подобрать маску по лицу пациента;
- б) протереть маску спиртом этиловым ректифицированным по ГОСТ 18 300;
- г) убедиться в наличии питания аппарата, для этого:
 - медленно открыть вентили внешнего источника питания (или вентили встроенных баллонов);
 - по штатным манометрам убедиться в наличии кислорода и закиси азота.

Для проведения ингаляционного наркоза смесью кислорода и закисью азота необходимо:

- ручкой регулирования общего потока установить приблизительно половинный расход смеси газов (около 5 л/мин по ротаметру одного или обоих газов);
- установить необходимое значение ручкой объемной концентрации закиси азота;
- надеть маску на лицо пациента;
- произвести регулирование количества наркозной смеси.

Для экстренной подачи кислорода в дыхательные пути пациента нажать и удерживать кнопку необходимое время. При этом автоматически прекратится подача закиси азота.

После окончания ингаляционного наркоза или экстренной подачи кислорода пациенту закрыть вентили от источников питания аппарата, а при необходимости его переноса в другое место отсоединить от штуцеров питания от внешней сети.

Примечание: После работы аппарата от встроенных баллонов газов, после закрытия на них вентилей убедиться в отсутствии давления по манометрам.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Для обеспечения надежной работы аппарата и предупреждения отказов и неисправностей необходимо производить периодические проверки внешнего состояния аппарата и герметичности соединений.

При проверке внешнего состояния аппарата необходимо внешним осмотром убедиться в отсутствии повреждений аппарата и принадлежностей к нему

Проверка герметичности соединений производится нанесением мыльной пленки на места соединений вентиля с баллоном и редуктором высокого давления.

Аппарат и входящие в его состав элементы в процессе эксплуатации ремонту обслуживающим персоналом не подлежат. Для восстановления работоспособности аппарата необходимо обращаться к региональным представительствам или на предприятие - изготовитель.

Текущий ремонт аппарата производится ремонтными организациями за счет потребителя.