

МИНИСТЕРСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА
ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ТРАНОГЕЛРАДВИ»

**АППАРАТ
ДЛЯ ТРИЛЕНО-ВОЗДУШНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ
«ТРИЛАН»**

Модель 160





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

А п п а р а т
для трилено-воздушной анальгезии
„ТРИЛАН“

Модель 160

П А С П О Р Т

ЛД0.000.160 ПС

1. Назначение изделия

1.1. Аппарат для трилено-воздушной анальгезии «Трилан» предназначен для аутоанальгезии триленом при родах, малых гинекологических и хирургических операциях, перевязках и других операциях (рис. 1).

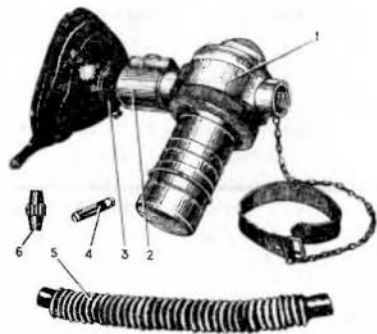


Рис. 1. Аппарат «Трилан»:

1 — испаритель трилена; 2 — клапанная коробка;
3 — лицевая маска; 4 — ключ для фиксации ручки
крана; 5 — гофрированная трубка; 6 — втулка

2. Общие указания

2.1. Шкала аппарата отградуирована исходя из условий эксплуатации при температуре окружающего воздуха 19—22 °С и барометрическом давлении 750 ± 20 мм вод. ст.

При температуре ниже указанного предела концентрация трилена будет меньше номинальной, при температуре выше этого предела концентрация трилена будет завышена. В случае крайней необходимости можно применять аппарат при температуре за пределами указанного интервала, если погрузить стакан испарителя на 2/3 его высоты в воду, нагретую до 19—22 °С.

Понижение давления приводит к повышению концентрации паров, повышение барометрического давления снижает концентрацию паров наркотика по сравнению с номинальной.

3. Технические характеристики

3.1. Сопротивление аппарата при постоянном потоке газа 25 л/мин при нулевом положении указателя концентрации — не более 8 мм вод. ст. (80 Па).

3.2. Утечка газа из аппарата при давлении 300 мм вод. ст. (3000 Па) — не более 0,5 л/мин.

3.3. Утечка газовой смеси через клапаны аппарата при разности давления 150 мм вод. ст. (1500 Па) — не более 0,2 л/мин.

3.4. Количество заливаемого трилена — 35 мл.

3.5. Масса аппарата — не более 0,45 кг.

3.6. Габаритные размеры аппарата — 130 × 75 × 172 мм.

4. Состав изделия и комплект поставки

4.1. В комплект аппарата «Трилан» входят:

- | | |
|--|-------|
| а) испаритель трилена $\partial A 2.932.413$ | 1 шт. |
| б) коробка клапанная $\partial A 5.890.468$ | 1 » |
| в) маска лицевая с формовым obturatorом типа II размера 3 ТУ 38 106185—78 | 1 » |
| г) ключ $\partial A 8.337.463$ | 1 » |
| д) трубка резиновая гофрированная к наркозным аппаратам размер 4 (антистатическая) ТУ 38 105559—81 | 1 » |
| е) втулка $\partial A 8.221.426$ | 1 » |

Сменные части

- | | |
|---|-------|
| ж) маска лицевая с формовым obturatorом типа II размера 3 ТУ 38 106185—78 | 1 шт. |
| з) клапан $\partial A 7.140.527$ | 4 » |
| и) кольцо $\partial A 8.682.530$ | 3 » |

Эксплуатационная документация

- | | |
|--|--------|
| к) паспорт $\partial A 0.000.160$ ПС | 1 экз. |
|--|--------|

5. Устройство и принцип работы

5.1. При работе аппарата для трилено-воздушной анальгезии вдыхаемый воздух разделяется на два потока. Один из них через дозирующий кран попадает в камеру испарения, другой минуется ее.

Часть воздуха, поступающего в камеру испарения, насыщается парами трилена. Перед клапанной коробкой оба потока смешиваются. В результате образуется наркотическая смесь определенной концентрации, которая через клапан вдоха и маску поступает пациенту.

Концентрация трилена в смеси устанавливается при помощи ручки на шкале аппарата.

Принципиальная схема аппарата изображена на рис. 2.

При входе пациента воздух проходит через входной штуцер 7 в дозирующий кран 8, где разделяется на два потока.

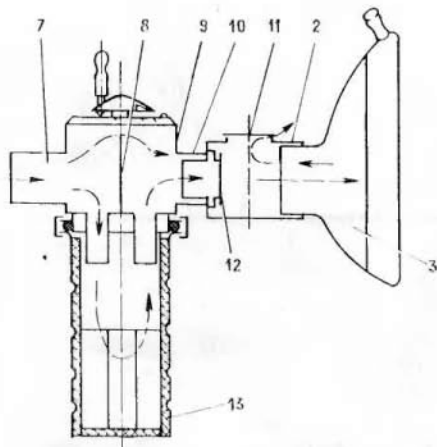


Рис. 2. Принципиальная схема аппарата:
2 — клапанная коробка; 3 — лицевая маска; 7 — входной штуцер; 8 — дозирующий кран; 9 — корпус; 10 — выходной штуцер; 11 — клапан выдоха; 12 — клапан вдоха; 13 — камера испарения

Насыщенный парами трилена воздух выходит из камеры испарения и смешивается с чистым воздухом перед клапанной коробкой 2. При входе клапан 12 отходит от седла, пропускает газ в клапанную коробку и через маску поступает пациенту. При выдохе клапан вдоха закрывается, а клапан выдоха 11 открывается и пропускает выдыхаемый воздух наружу.

Основными узлами аппарата являются: дозирующее устройство 14, камера испарения 13 и клапанная коробка 2 (рис. 3).

Дозирующее устройство 14 состоит из корпуса 9, который имеет входной штуцер 7 и выходной штуцер 10, и пробки 22 с подводящей и отводящей трубками 20 и 21. В нижней части

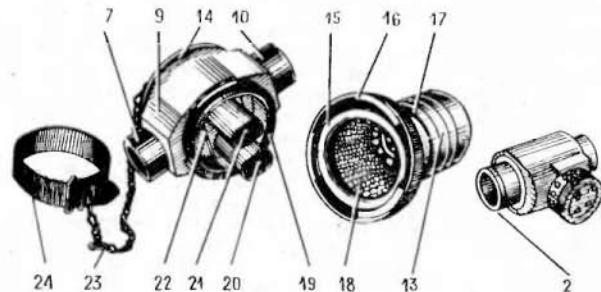


Рис. 3. Узлы и детали аппарата:
2 — клапанная коробка; 7 — входной штуцер; 9 — корпус; 10 — выходной штуцер; 13 — камера испарения; 14 — дозирующее устройство; 15 — стакан испарителя; 16 — зажим; 17 — кольцо; 18 — фитиль; 19 — кольцо; 20 — отводящая трубка; 21 — подводящая трубка; 22 — пробка; 23 — цепочка; 24 — ремень

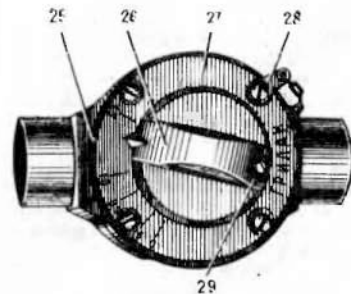


Рис. 4. Вид аппарата сверху:
25 — крышка; 26 — ручка; 27 — шкала; 28 — ленточка; 29 — фиксирующий винт

корпуса крана имеет байонетный затвор и проточку под резиновое кольцо 19. На оси крана укреплена ручка 26 (рис. 4), устанавливаемая на любое из указанных делений шкалы 27. В ручке имеется гнездо, куда вставляется винт 29, жестко фиксирующий ее на установленном делении шкалы. На крышке 25 под ручкой со стороны фиксирующего винта расположена пластина с углублениями, куда входит конец фиксирующего винта при установке ручки по шкале в нужное положение. Лепесток 28 крепится тем же винтом, что и шкала к корпусу. К лепестку приделана цепочка 23 (см. рис. 3) с ремешком 24 для крепления аппарата к руке пациента.

Камера испарения 13 состоит из стакана испарителя 15 и фитиля 18. Стакан камеры испарения крепится к корпусу байонетным зажимом 16. Для того чтобы при снятии камеры испарения зажим не падал, на стакане снаружи укреплено кольцо 17. Фитиль создает необходимую поверхность испарения. Размеры и форма камеры испарения позволяют создавать необходимый теплообмен для поддержания стабильной концентрации во времени.

Клапанная коробка 2 состоит из полиэтиленового корпуса с седлами, клапанами вдоха и выдоха и крышки, которая предохраняет грибковый клапан от повреждения.

6. Указания мер безопасности

6.1. При эксплуатации аппарата следует руководствоваться «Инструкцией по предупреждению взрывов в операционной» МЗ СССР от 21 июля 1965 г.

6.2. При использовании аппарата необходимо проверить количество залитого трилена, наклоня аппарат в разные стороны.

Установив ручку крана на требуемое деление по шкале, закрепить ключом фиксирующий винт. Ключ следует убрать, чтобы пациент не мог сам изменить концентрацию трилена.

Если аппарат не работает, указатель ручки крана должен быть установлен на 0.

7. Подготовка изделия к работе

7.1. Дезинфекция

7.1.1. Фитиль следует вынуть из камеры испарения и просушить его на воздухе.

Стакан испарителя, кран в сборе, клапанную коробку, маску и гофрированный шланг промыть теплой водой с мылом и протереть 3 %-ным раствором перекиси водорода.

7.2.1. Соберите аппарат, как указано на рис. 1:
— к испарителю трилена 1 присоедините клапанную коробку 2, плотно надев ее на выходной штуцер;
— на клапанную коробку наденьте штуцер маски.

Плотно закройте входной штуцер рукой или пробкой и произведите попытку вдоха. Вдох должен быть невозможен. Если все же удастся сделать вдох, то следует дополнительно закрыть клапан выдоха и повторить попытку вдоха. Если вдох в последнем случае окажется невозможным, то негерметичность аппарата происходит за счет неисправности клапана выдоха. Если же и при закрытом клапане выдоха не достигается герметичности, следует попробовать сильнее повернуть накидную гайку, прижимающую камеру испарения к крану.

Если и эта мера не поможет, необходим ремонт.

7.2.2. Проверка работы клапанов вдоха и выдоха. При проверке герметичности одновременно проверяется и работа клапана выдоха. Если при закрытом входном штуцере крана испарителя и закрытом клапане выдоха вдох невозможен, а при том же условии, но при открытом клапане выдоха вдох оказывается возможным — клапан негерметичен. Это может происходить за счет неровностей резинового лепестка, в чем нужно убедиться визуально. При выдохе проверьте работу клапана выдоха. Если выдох затруднен — клапан выдоха слишком сильно притянут к седлу (в центре).

Проверка герметичности клапана вдоха производится путем выдоха в аппарат при плотно закрытом клапане выдоха. При таком условии выдох должен быть невозможен, а вдох свободным. В случае нарушения этих условий следует снять клапанную коробку и визуально определить наличие или отсутствие вмятин, трещин, неровностей на резиновом лепестке или слишком сильную притянутость его к седлу.

7.2.3. Проверка правильности установки крана на 0. Установите ручку крана в положение 0.

Посмотрите внутрь входного штуцера и убедитесь, что отверстие для прохода вправо или влево полностью закрыто крестовиной крана, а подводящая трубка повернута на 90° от штуцера.

7.2.4. Проверка невыливаемости трилена. Поставьте в стакан испарителя фитиль, предварительно просушенный на воздухе. Залейте в камеру испарения 35 мл трилена, проследив, чтобы фитиль весь пропитался наркогиком. Присоедините камеру испарения 13 к дозирующему устройству 14, для чего совместите стакан испарителя с кольцом 19

дозирующего крана и поверните зажим 16 по часовой стрелке до упора. Установите ручку крана в любое положение по шкале, кроме 0, убедитесь в невыливаемости трилена.

Если трилен только доливать при частично смоченном фитиле, то необходимо следить, чтобы вся долитая жидкость впиталась в фитиль, и проверять, наклоняя испаритель, не выливается ли паркотик.

8. Порядок работы

8.1. Прикрепите аппарат ремешком к руке пациента.

Пациент должен держать аппарат, обхватив пальцами стакан испарителя.

Приложите маску к лицу пациента и предложите ему плотно прижать ее.

При свободном дыхании пациента со вдохом и выдохом через аппарат должна наступить анальгезия в соответствии с установленной концентрацией трилена.

9. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Негерметичность аппарата	Неплотное соединение камеры испарения с краном	Проверить наличие и целостность кольца Плотнее подтянуть зажим байонетного затвора
2. Негерметичность клапана выдоха	Пероплости поверхности резинового лепестка или повреждение его	Заменить резиновый лепесток (клапан) запасным
3. Негерметичность клапана вдоха	Неровности поверхности резинового лепестка (клапана) или повреждение его	Заменить запасным лепестком (резиновым клапаном)
4. Ручка крана неплотно укреплена на оси и при одном и том же положении крана указатель стоит на различных делениях	Слабо завинчен стопорный винт, удерживающий ручку на оси крана	Поставить кран в ручку в положение 0 и отверткой туго завернуть стопорный винт в лунку на оси крана
5. Повреждение цепочки или ремешка	Механические повреждения	Заменить цепочку или ремешок новыми

10. Правила хранения

10.1. Аппарат в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от 40 до минус 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

10.2. После транспортирования в условиях отрицательных температур перед распаковкой аппарат должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 4 ч.

11. Свидетельство о приемке

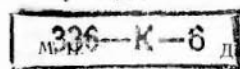
Аппарат для трилено-воздушной анальгезии «Трилан»

(наименование изделия)

№ 00.000.160 заводской номер _____ соответствует (обозначение)

техническим условиям ТУ 64—1—2747—78 и признан годным (номер ТУ)

к эксплуатации.



Дата выпуска 24.02.87

Подпись лиц, ответственных за приемку

12. Гарантийные обязательства

12.1. Срок гарантии 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6, 9 или 12 месяцев (в зависимости от категории учреждения: действующее, строящееся, с сезонным характером работы) 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.

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.

13. Сведения о консервации и упаковке

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

13.2. Перед консервацией изделие следует очистить от загрязнения. Открытые (неокрашенные) металлические поверхности изделия необходимо обезжирить, протерев их сначала тампоном, смоченным одним из органических растворителей (бензином, уайт-спиритом, спиртом), а затем чистой мягкой тканью.

13.3. Консервацию изделия следует производить следующим образом.

Обернуть изделие в парафинированную бумагу, поместить в полиэтиленовый мешок, горловину которого следует сварить или заклеить полиэтиленовой лентой с лицевым слоем. Указанный способ позволяет хранить изделие в течение одного года.

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

— уложить законсервированное изделие и комплектующие детали в картонные коробки; коробки с изделием и комплектующими деталями — в дощатые, фанерные или картонные ящики. При этом дощатые ящики внутри следует выложить водонепроницаемым материалом (толь, рубероид, пергамин);

— заполнить свободное пространство между коробками и стенками ящиков древесной, бумажной стружкой или другими мягкими материалами, чтобы исключить возможность перемещения коробок внутри ящиков; закрепить их деревянными упорами;

— нанести на ящике знаки или надписи предупредительного характера «Верх, не кантовать», «Бойтесь сырости» — по ГОСТ 14192—77.

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

Приложение

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

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

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН на ремонт в течение гарантийного срока

Аппарат для триено-воздушной анальгезии
«Трилан»
(наименование изделия)

Модель 160 ТУ 64—1—2747—78

Дата изготовления 24.02.87 №

Приобретен _____
(заполняется торгующей организацией)

Принят на гарантийное обслуживание предприятием _____

города _____

М. П. _____
Подпись руководства
ремонтного предприятия

М. П. _____
Подпись руководства
учреждения-владельца

Высылается ремонтным предприятием системы «Медтехника» в адрес объединения и служит основанием для предъявления счета на оплату за произведенный ремонт в течение гарантийного срока.

Линия отреза