Veta 3

Наркозный аппарат для животных

Руководство оператора

CE

© Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd., 2024 г. Все права защищены. Для настоящего руководства оператора.

Дата выпуска: 2024-04.

ВАЖНО!

Изделие предназначено только для применения в ветеринарии.

Заявление о правах на интеллектуальную собственность

Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd. (в дальнейшем именуемая «компания Mindray Animal Medical») обладает правами на интеллектуальную собственность в отношении данного изделия Mindray Animal Medical и настоящего руководства. Настоящее руководство может содержать ссылки на информацию, защищенную авторскими правами или патентами, и не предоставляет никакой лицензии в отношении патентных или авторских прав компании Mindray Animal Medical или других правообладателей.

Компания Mindray Animal Medical намерена сохранять конфиденциальность содержания настоящего руководства. Разглашение информации, содержащейся в настоящем руководстве, каким бы то ни было образом без письменного разрешения компании Mindray Animal Medical категорически запрещается. Публикация, внесение поправок, воспроизведение, распространение, передача в аренду, адаптация, перевод или создание любых других документов на основе настоящего руководства каким бы то ни было образом без письменного разрешения компании Mindray Animal Medical категорически запрещается.

mindray является зарегистрированным товарным знаком компании SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD в Китае и других странах. Все остальные товарные знаки, встречающиеся в данном руководстве, приводятся только для сведения или в редакционных целях. Они являются собственностью соответствующих владельцев.

Ответственность изготовителя

Содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Предполагается, что вся информация, содержащаяся в настоящем руководстве, является достоверной. Компания Mindray Animal Medical не несет ответственности за ошибки, содержащиеся в настоящем руководстве, либо за побочные или косвенные убытки, понесенные вследствие поставки, формы исполнения или использования настоящего руководства.

Компания Mindray Animal Medical несет ответственность за безопасность, надежность и рабочие характеристики настоящего изделия только в том случае, если:

- все действия по установке, расширению, изменению, модификации и ремонту настоящего изделия выполняются уполномоченным персоналом компании Mindray Animal Medical;
- электрическая проводка в помещении установки данного оборудования соответствует действующим национальным и местным нормам;
- изделие используется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

ОСТОРОЖНО! Очень важно, чтобы в больнице или учреждении, где эксплуатируется данное оборудование, выполнялся надлежащий план работ по техническому обслуживанию и ремонту. Несоблюдение этого требования может привести к поломке аппарата или травме.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данное оборудование должно использоваться только медицинскими работниками, имеющими надлежащую квалификацию или прошедшими специальное обучение.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае противоречия или разночтения между английской версией документа и данной версией преимущество отдается английской версии.

Гарантия

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ПРИМЕНЯЕТСЯ ВМЕСТО ВСЕХ ПРОЧИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Освобождение от ответственности

Согласно настоящей гарантии, обязательства или ответственность компании Mindray Animal Medical не включают в себя транспортные или иные расходы, а также ответственность за прямые, косвенные или случайные убытки или задержки, вызванные ненадлежащим использованием изделия или же использованием запасных частей или дополнительных принадлежностей, не рекомендованных к применению компанией Mindray Animal Medical, а также ремонтными работами, выполненными лицами, не относящимися к уполномоченному персоналу компании Mindray Animal Medical.

Настоящая гарантия не распространяется на следующие случаи:

- Неисправность или повреждение вследствие неправильного использования устройства или действий оператора.
- Неисправность или повреждение вследствие нестабильного или выходящего за допустимые пределы электропитания.
- Неисправность или повреждение, обусловленное форс-мажором, например пожаром или землетрясением.
- Неисправность или повреждение вследствие неправильной эксплуатации или ремонта неквалифицированным или неуполномоченным обслуживающим персоналом.
- Неисправность прибора или детали, серийный номер которых недостаточно разборчив.
- Другие неисправности, не обусловленные самим устройством или его деталями.

Служба технической поддержки

Изготовитель:	Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd.
Адрес:	Room 702, Tower 4, YESUN Intelligent Community III, No.1301-88 Guanguang Road, Xinlan Community, Guanlan Street, Longhua District, Shenzhen 518110, P. R. China
Веб-сайт:	www.mindrayanimal.com
Адрес электронной почты почты:	service@mindrayanimal.com
Тел.:	+86 755-33997000

Введение

Назначение руководства

Настоящее руководство содержит инструкции, необходимые для безопасной эксплуатации изделия в соответствии с его функциями и назначением. Соблюдение положений настоящего руководства является необходимым условием для обеспечения надлежащей производительности и правильной работы изделия, а также безопасности животного и оператора.

Настоящее руководство основано на максимальной конфигурации и, следовательно, часть содержащегося в нем текста может не иметь отношения к конкретному изделию. В случае возникновения любых вопросов обращайтесь к нам.

Настоящее руководство является неотъемлемой частью изделия. Его следует постоянно хранить рядом с оборудованием, чтобы можно было незамедлительно воспользоваться им в случае необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ваше оборудование оснащено функцией, описание которой не включено в это руководство, см. последнюю версию документа на английском языке.

Предполагаемая аудитория

Настоящее руководство предназначено для медицинских специалистов, которые, как предполагается, обладают необходимыми навыками выполнения медицинских процедур, а также знанием методов и терминологии, необходимых для мониторинга животных, находящихся в критическом состоянии.

Иллюстрации

Все рисунки, представленные в настоящем руководстве, носят исключительно иллюстративный характер. Они не обязательно отражают настройку или данные, отображаемые данным наркозным аппаратом.

Принятые обозначения

- Курсив в настоящем руководстве используется для ссылок на главы или разделы.
- В скобки [ ] заключается текст, отображаемый на экране.
- → используется для указания последовательности действий.

Содержание

Безопасность ..... 1 - 1
Сведения о безопасности ..... 1 - 1
ОСТОРОЖНО! ..... 1 - 1
ВНИМАНИЕ! ..... 1 - 2
ПРИМЕЧАНИЕ ..... 1 - 2
Символы на устройстве ..... 1 - 4
Обзор ..... 2 - 1
Введение ..... 2 - 1
Назначение ..... 2 - 1
Противопоказания ..... 2 - 1
Описание изделия ..... 2 - 1
Схемы устройства оборудования ..... 2 - 2
Основной блок (вид спереди) ..... 2 - 2
Основной блок (вид сзади) ..... 2 - 4
Предоперационные проверки ..... 3 - 1
Требования к предоперационным проверкам ..... 3 - 1
Список предоперационных проверок ..... 3 - 1
Проверка системы ..... 3 - 2
Проверки герметичности ..... 3 - 2
Проверка контура на утечку вручную ..... 3 - 2
Проверки трубопровода ..... 3 - 3
Проверки дыхательного контура ..... 3 - 3
Проверки клапана APL ..... 3 - 3
Осмотр СВАГ ..... 3 - 4
Предоперационная подготовка ..... 3 - 4
Эксплуатация ..... 4 - 1
Настройка входного потока O2 и воздуха ..... 4 - 1
Настройка испарителя ..... 4 - 1
Добавление анестетика ..... 4 - 1
Опорожнение испарителя ..... 4 - 4
Ручная вентиляция ..... 4 - 6
Обслуживание ..... 5 - 1
График технического обслуживания ..... 5 - 1
Методы чистки и дезинфекции ..... 5 - 1
Протирание ..... 5 - 2
Ультрафиолетовое излучение ..... 5 - 2
Принадлежности ..... 6 - 1
Список принадлежностей ..... 6 - 1
Технические характеристики оборудования ..... A - 1
Требования техники безопасности ..... A - 1
Характеристики условий окружающей среды ..... A - 1
Физические характеристики ..... A - 1
Технические характеристики пневматического контура ..... A - 2
Технические характеристики дыхательного контура ..... A - 2
Испаритель анестетика ..... A - 2
Система выведения анестезиологических газов (СВАГ) ..... A - 3

Эта страница специально оставлена пустой.

1.0 *Безопасность*

1.1 Сведения о безопасности

ОСТОРОЖНО! — указывает на потенциально опасную ситуацию или небезопасные действия, которые, если их не предотвратить, могут привести к смерти или серьезной травме, а также к порче имущества.

ВНИМАНИЕ! — указывает на потенциально опасную ситуацию или небезопасные действия, которые, если их не предотвратить, могут привести к легкой травме, неисправности или повреждению изделия, а также к материальному ущербу.

ПРИМЕЧАНИЕ — обращает внимание на важные меры предосторожности, а также содержит описания или объяснения для более эффективного использования изделия.

1.1.1 ОСТОРОЖНО!

ОСТОРОЖНО! Не приступайте к работе с наркозным аппаратом, не прочитав данное руководство.

ОСТОРОЖНО! Перед началом эксплуатации убедитесь, что аппарат, соединительные кабели и принадлежности исправны и находятся в рабочем состоянии.

ОСТОРОЖНО! Во избежание возгорания или взрыва запрещается использовать аппарат в присутствии легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов.

ОСТОРОЖНО! Во избежание возможного поражения электрическим током не вскрывайте корпус аппарата. Все процедуры технического обслуживания или модернизации аппарата должны выполняться только уполномоченным персоналом компании, прошедшим соответствующее обучение.

ОСТОРОЖНО! Запрещается отключать поток свежего газа, пока не выключен испаритель. Испаритель нельзя оставлять включенным при отсутствии потока свежего газа. Высококонцентрированные пары анестетика могут попасть в трубопроводы аппарата и окружающий воздух и причинить вред людям или повредить оборудование.

ОСТОРОЖНО! Во избежание опрокидывания наркозного аппарата перед его перемещением снимите все предметы с верхней полки и кронштейна.

ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать наркозный аппарат при наличии утечки в дыхательном контуре.

ОСТОРОЖНО! Проверьте технические характеристики системы выведения анестезиологических газов (СВАГ) и наркозного аппарата, чтобы убедиться в их совместимости с системой переработки.

ОСТОРОЖНО! Использование неправильных разъемов может представлять опасность. Убедитесь, что все компоненты подключены к правильным разъемам.

ОСТОРОЖНО! Одноразовые дыхательные трубки, натровая известь и другие одноразовые изделия могут представлять потенциальную биологическую опасность и не должны использоваться повторно. Утилизируйте эти компоненты в соответствии с правилами лечебного учреждения и местными нормативными требованиями в отношении загрязненных и биологически опасных изделий.

ОСТОРОЖНО! Запрещается толкать или поднимать аппарат, взявшись за верхнюю полку.

ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать антистатические маски и дыхательные трубки.

ОСТОРОЖНО! Несвоевременное выполнение дезинфекции наркозного аппарата может привести к перекрестному инфицированию.

ОСТОРОЖНО! Не очищайте и не ремонтируйте аппарат во время работы.

1.1.2 ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ! Чтобы обеспечить безопасность животного, используйте только принадлежности, указанные в настоящем руководстве.

ВНИМАНИЕ! По истечении срока службы утилизируйте аппарат и принадлежности в соответствии с действующим местным законодательством и нормативными требованиями или правилами, установленными в медицинском учреждении.

ВНИМАНИЕ! Проявляйте осторожность при установке и перемещении аппарата во избежание его падения, столкновения, сильной вибрации или других повреждений, вызванных внешней механической силой.

ВНИМАНИЕ! В стандартной конфигурации наркозный аппарат может сохранять устойчивое положение при наклоне до 10 градусов. Во избежание опрокидывания запрещается подвешивать предметы с двух сторон аппарата.

ВНИМАНИЕ! Надежно зафиксируйте оборудование на верхней полке во избежание его непредвиденного падения.

ВНИМАНИЕ! Во избежание причинения вреда людям или повреждения материалов не допускайте использования и хранения шлангов для подачи газа в среде, подверженной воздействию ультрафиолетового излучения или окисляющих веществ, а также в среде с повышенной температурой или влажностью, поскольку это может привести к износу шлангов в узле и сбросу давления.

ВНИМАНИЕ! Аппарат непригоден для использования в условиях магнитно-резонансной томографии (МРТ).

ВНИМАНИЕ! Если колеса не заблокированы, возможно непреднамеренное перемещение системы. Во время эксплуатации аппарата колеса должны быть заблокированы.

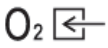
1.1.3 ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ. Установите аппарат в месте, обеспечивающем хорошее наблюдение, удобство эксплуатации и обслуживания. Во время эксплуатации следует находиться непосредственно перед аппаратом, не далее четырех метров от дисплея, чтобы было удобно наблюдать за отображающимися на нем данными.

ПРИМЕЧАНИЕ. Храните данное руководство рядом с аппаратом, чтобы можно было быстро обратиться к нему в любой момент.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящее руководство содержит подробное описание функций и вариантов конфигурации данного изделия. Приобретенное изделие может не поддерживать некоторые из этих функций и вариантов конфигурации.

1.2 Символы на устройстве

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ	СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	См. руководство оператора		Предостережение
	Запрещена обработка в автоклаве	IPX1	Степень защиты от опасного проникновения воды
	Разблокировано		Заблокировано
	Соединитель для подачи кислорода		Соединитель для подачи воздуха
MIN	Минимальное значение	MAX	Максимальное значение
	Газовыпускное отверстие		Регулятор потока или давления
	Температурные ограничения		Ограничения по влажности
	Ограничения по атмосферному давлению		Беречь от влаги
	Этой стороной вверх		Хрупкое, обращаться осторожно
	Подлежит утилизации		Ограничение штабелирования
	Изготовитель		Дата изготовления
SN	Серийный номер		Рабочая часть типа BF с защитой от разряда дефибриллятора

Не толкать

кнопка экстренной подачи O_2

Маркировка CE

Впускное отверстие для газа

Патрубок мешка для ручной вентиляции

Переключатель ACGO

Следующее определение этикетки WEEE (Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования) применимо только для стран-членов Европейского Союза.
Этот символ указывает на то, что с данным изделием запрещается обращаться как с бытовыми отходами. Надлежащая утилизация данного изделия позволит предотвратить возможное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Для получения более подробных сведений о возврате и переработке данного изделия обратитесь к продавцу, у которого оно было приобретено.
* В системах эта наклейка может быть прикреплена только к основному блоку.

2.0 *Обзор*

2.1 Введение

2.1.1 Назначение

Наркозный аппарат обеспечивает подачу анестетиков и поддержку дыхания животных.

ОСТОРОЖНО! Данный наркозный аппарат не предназначен для использования в условиях МРТ.

ОСТОРОЖНО! Эксплуатация данного наркозного аппарата должна осуществляться квалифицированными анестезиологами, прошедшими соответствующее обучение.

2.1.2 Противопоказания

Не определены.

2.1.3 Описание изделия

Наркозный аппарат состоит из основного блока, системы подачи газовых анестетиков, наркозного испарителя, наркозного дыхательного контура (включая манометр воздуховода, канистру с поглотителем CO_2, обратные клапаны вдоха и выдоха и клапан APL), системы выведения анестезиологических газов (СВАГ) и принадлежностей. Наркозный аппарат можно использовать в среде пациента. К рабочим частям наркозного аппарата относятся маски и дыхательные трубки.

Наркозная система оснащена следующими режимами вентиляции:

- Ручная вентиляция
- Нереверсивная вентиляция

2.2 Схемы устройства оборудования

Для установки наркозного аппарата см. сопутствующее руководство по установке.

2.2.1 Основной блок (вид спереди)

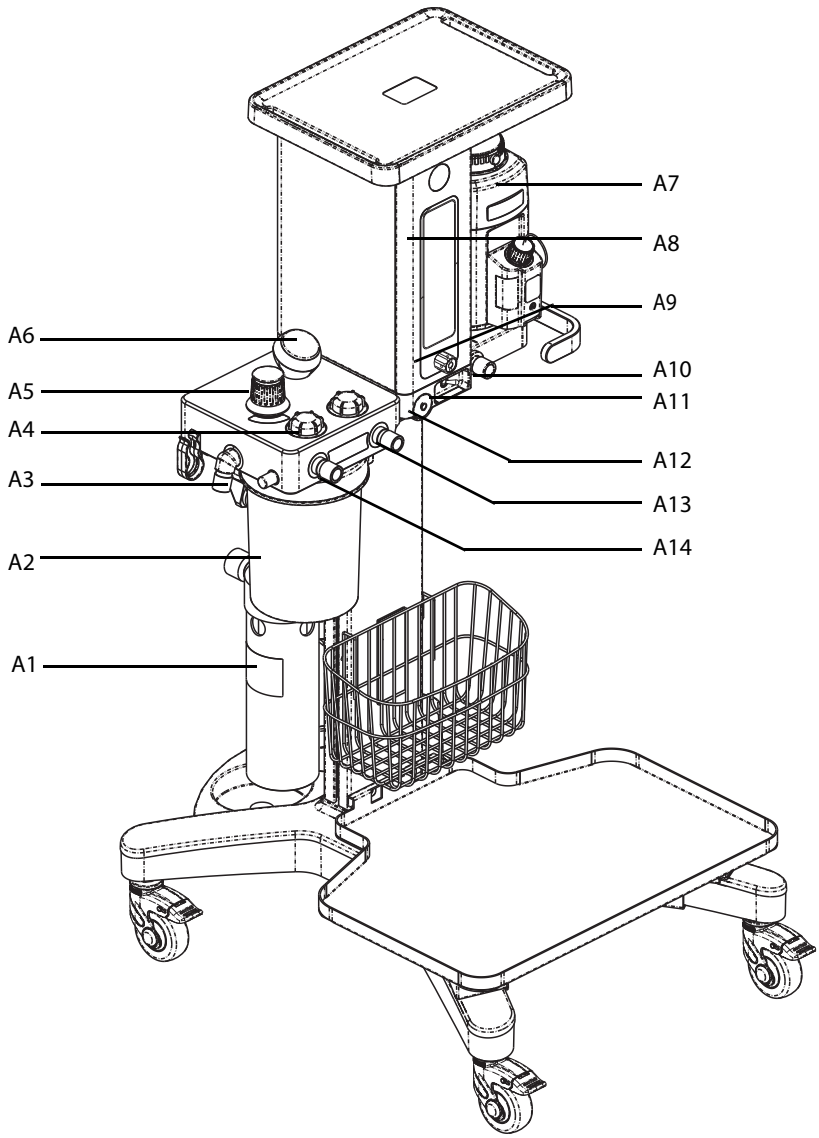


Рис. 2-1 Основной блок (вид спереди)

КОМПОНЕНТ		ОПИСАНИЕ
A1	**СВАГ**	Используется для выведения отработанных газов.
A2	**Канистра с поглотителем CO2**	Емкость для хранения поглотителя CO2.
A3	**Патрубок мешка для ручной вентиляции**	Используется для подсоединения мешка для ручной вентиляции.
A4	**Смотровое окно обратного клапана вдоха/выдоха**	Используется для наблюдения за состоянием обратных клапанов вдоха и выдоха.
A5	**Клапан ограничения давления (APL)**	Поворотный регулятор для установки пределов давления в дыхательном контуре во время ручной вентиляции. Шкалы на клапане APL указывают приблизительные значения давления. Поворот клапана APL по часовой стрелке приведет к увеличению предельного значения давления, а поворот против часовой стрелки — к уменьшению предельного значения давления. При нажатии на клапан APL предельное значение давления увеличится на 30 см H2O; для возврата к исходному значению давления необходимо отпустить клапан.
A6	**Манометр воздуховода**	Используется для указания значения давления в воздуховоде.
A7	**Испаритель**	Испаритель обеспечивает точную подачу анестетика в необходимой концентрации в наркозный дыхательный контур. Каждый испаритель откалиброван под определенный анестетик и предназначен исключительно для этого анестетика. Название анестетика, для которого предназначен испаритель, и соответствующая цветовая кодировка нанесены на испаритель.
A8	**Расходомер**	Показывает поток O2 или воздуха.
A9	**Регулятор расходомера**	Поворачивайте регулятор, чтобы отрегулировать поток.
A10	**Отдельный выход ACGO**	Выводит свежий газ.
A11	**Переключатель ACGO (вспомогательное общее выходное отверстие)**	Используется для включения/отключения функции ACGO и подачи свежего газа.
A12	**Кнопка экстренной подачи O2**	Используется для подачи постоянного потока O2 в ответвление вдоха дыхательного контура. Обратите внимание, что при нажатии кнопки экстренной подачи O2 животное должно быть отключено от аппарата.
A13	**Ответвление вдоха**	Разъем для подключения линии вдоха.
A14	**Ответвление выдоха**	Разъем для подключения линии выдоха.

Табл. 2-1 Список компонентов основного блока (вид спереди)

2.2.2 Основной блок (вид сзади)

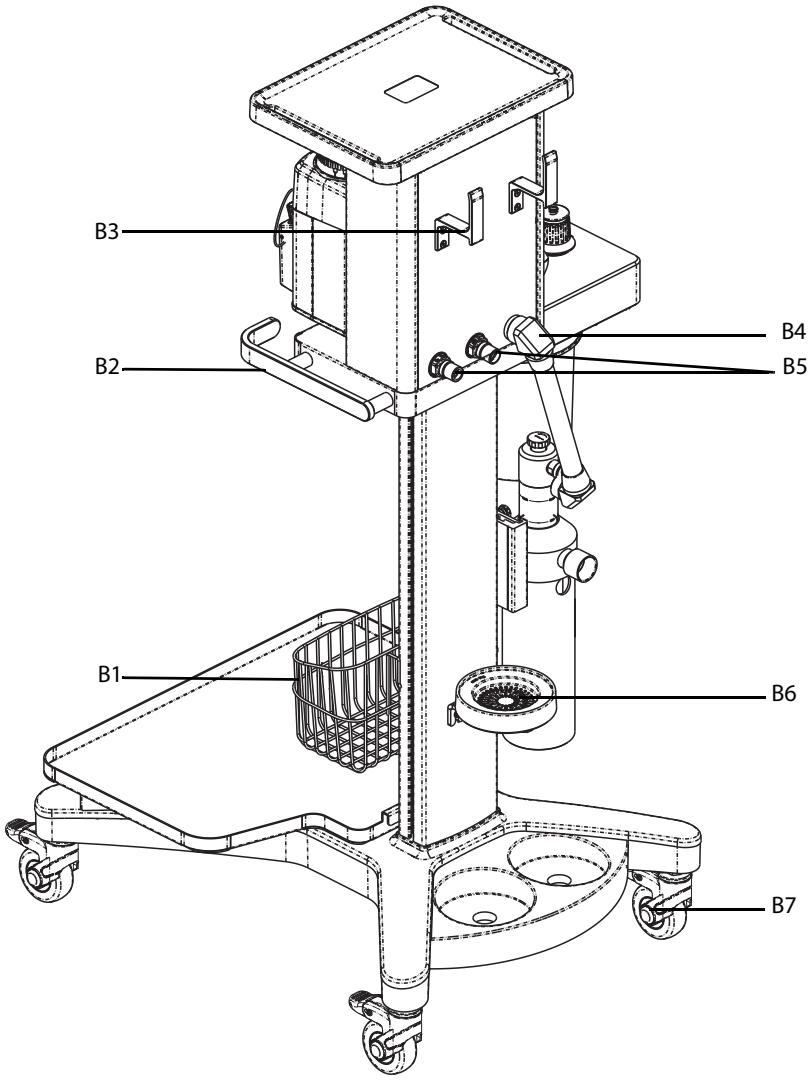


Рис. 2-2 Основной блок (вид сзади)

КОМПОНЕНТ		ОПИСАНИЕ
B1	**Корзина**	Используется для хранения различного медицинского оборудования.
B2	**Рукоятка**	Используется для перемещения аппарата. Максимально допустимое значение силы — 100 Н. **ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать верхнюю полку для подъема аппарата.**
B3	**Специальный кронштейн**	Используется для хранения шлангов подачи газа и шнуров питания. **ПРИМЕЧАНИЕ. Для предотвращения непредвиденного опрокидывания разместите кабели на кронштейне при перемещении аппарата.**
B4	**Выпускное отверстие для удаления отработанных газов**	Используется для подключения СВАГ или канистры с фильтром газового анестетика.
B5	**Разъем для подачи газа**	Разъемы для подачи кислорода и воздуха.
B6	**Лоток**	Используется для размещения канистры с фильтром газового анестетика.
B7	**Колеса**	Колеса используются для перемещения аппарата, а тормоза — для его фиксации.

Табл. 2-2 Список компонентов основного блока (вид сзади)

3.0 *Предоперационные проверки*

3.1 Требования к предоперационным проверкам

Предоперационные проверки наркозного аппарата следует выполнять в соответствии с приведенными ниже интервалами. См. описание специальных процедур и мер предосторожности в данном руководстве.

Выполняйте перечисленные ниже предоперационные проверки в следующих случаях:

- **Перед каждым подключением оборудования к животному:**
  - Проверки герметичности
  - Проверки трубопровода
  - Проверки испарителя
  - Проверки дыхательного контура
  - Осмотр СВАГ
  - Осмотр канистры с фильтром газового анестетика
  - Предоперационная подготовка
- **После сервисного или технического обслуживания наркозного аппарата:**
  - Проверка системы
  - Проверки трубопровода
  - Проверки дыхательного контура
  - Осмотр СВАГ
  - Предоперационная подготовка

ПРИМЕЧАНИЕ. Если проверка не пройдена, запрещается пользоваться аппаратом. Обратитесь в службу технической поддержки.

3.2 Список предоперационных проверок

ОСТОРОЖНО! Чтобы обеспечить нормальную работу оборудования, а также безопасность пользователя и животного, выполните все процедуры проверки, установленные в медицинском учреждении, перед проведением анестезии для животного.

- **Ежедневно перед использованием наркозного аппарата должны быть выполнены следующие действия:**

1. Проверьте оборудование на предмет повреждений и опасных для эксплуатации состояний. Убедитесь в наличии всего необходимого оборудования и принадлежностей, например медикаментов и поглотителя CO_2 (он не должен быть израсходован).
2. Убедитесь, что испарители установлены должным образом и достаточно наполнены, а отверстия для заправки тщательно закрыты.
3. Проверьте, не превышает ли масса канистры с фильтром газового анестетика заявленный диапазон. Если наркозная система оснащена СВАГ, убедитесь, что поплавок СВАГ расположен между минимальной и максимальной отметками мерной шкалы.

- **Перед проведением анестезии для животного выполните следующие действия:**

1. Удостоверьтесь, что оборудование не повреждено и его использование не сопряжено с риском. Также убедитесь в наличии всего необходимого оборудования и принадлежностей, например анестетиков, поглотителя CO_2 (он не должен быть израсходован), а также канистры с фильтром газового анестетика (нормальной массы).
2. Убедитесь, что значения давления в централизованной системе подачи O_2 и воздуха находятся в указанных пределах для подачи газа по магистрали (т. е. 280–600 кПа (40–87 ф/кв.д)). Или проверьте правильность работы генератора кислорода, если он используется, и убедитесь, что его максимальное давление на выходе не превышает 600 кПа.
3. Подключив дыхательный контур и мешок для ручной вентиляции, убедитесь, что однонаправленные клапаны функционируют нормально.
4. Проверьте вентиляцию в ручном режиме.

- **Перед проведением анестезии для животного выполните следующие действия:**
  - Проверка герметичности

3.3 Проверка системы

Убедитесь, что система соответствует следующим требованиям:

1. Оборудование подключено верно и находится в исправном состоянии.
2. Осмотрите систему и убедитесь в следующем:
   a. Расходомеры, испарители, манометры и шланги подачи газа не повреждены.
   b. Дыхательная система укомплектована достаточным количеством поглотителя CO_2.
3. Осмотрите другие элементы:
   a. Клапан регулировки потока закрыт.
   b. Испаритель закрыт.
   c. Испаритель наполнен.
4. Все компоненты правильно подсоединены.
5. Дыхательный контур правильно подсоединен, дыхательные трубки не повреждены.
6. Система подачи газа подключена, значения давления правильные.
7. Необходимое аварийное оборудование имеется в наличии и находится в исправном состоянии.
8. Проверьте цвет натровой извести в канистре. В случае заметного изменения цвета натровой извести сразу же замените ее.
9. Надлежащие препараты для анестезии и оказания неотложной помощи имеются в наличии.
10. Колеса не повреждены и не разболтаны, тормоза задействованы и препятствуют движению.
11. Убедитесь, что дыхательный контур находится в правильном положении.
12. Убедитесь в правильном функционировании кнопки экстренной подачи O_2.

3.4 Проверки герметичности

3.4.1 Проверка контура на утечку вручную

1. Подсоедините патрубок мешка для ручной вентиляции.

2. Убедитесь, что тройник и расходомер закрыты.
3. Поверните регулятор клапана APL в положение 30 см H_2O.
4. Нажимайте кнопку экстренной подачи O_2 до тех пор, пока показание манометра контура дыхательных путей не окажется приблизительно равным 25 см H_2O.
5. Отпустите кнопку экстренной подачи O_2. Убедитесь, что показания манометра воздуховода не уменьшаются на более чем 10 см H_2O с 20 см H_2O в течение 15 секунд.

3.5 Проверки трубопровода

1. Подключите магистраль воздуха/O_2 или генератор кислорода к разъему для источника газа наркозного аппарата. После этого включите систему.
2. Настройте для потока средний уровень диапазона измерения.
3. Убедитесь, что показания манометров каждого трубопровода составляют 280–600 кПа. Показания манометра должны совпадать со значением давления подаваемого газа в генераторе кислорода.
4. Прекратите подачу газа в трубопроводе.
5. Убедитесь, что манометр соответствующего источника газа показывает «0».

3.6 Проверки дыхательного контура

ОСТОРОЖНО! Посторонние предметы в дыхательном контуре могут перекрыть поток газа к животному. Это может привести к травме или смерти. Убедитесь, что в дыхательном контуре отсутствуют тестовые заглушки или иные предметы.

ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать тестовые заглушки, которые достаточно малы, чтобы провалиться в дыхательный контур.

1. Убедитесь, что дыхательный контур правильно подсоединен и не поврежден.
2. Убедитесь, что запорные клапаны дыхательного контура работают должным образом.
   a. Если запорный клапан вдоха открывается во время вдоха и закрывается в начале выдоха, значит, он работает нормально.
   b. Если запорный клапан выдоха открывается во время выдоха и закрывается в начале вдоха, значит, он работает нормально.

3.6.1 Проверки клапана APL

1. Подсоедините патрубок мешка для ручной вентиляции.
2. Подсоедините тройник дыхательного контура к заглушке для проверки герметичности.
3. Поверните регулятор клапана APL и установите давление 30 см H_2O.
4. Установите поток O_2 3 л/мин.
5. Убедитесь, что значение, отображаемое на манометре воздуховода, составляет от 20 до 40 см H_2O.
6. Потяните клапан APL и проверьте значение на манометре воздуховода, чтобы убедиться, что давление может достигать 50–70 см H_2O.
7. Переведите регулятор клапана APL в положение MIN (минимум).
8. Показания манометра воздуховода не должны превышать 10 см H_2O.

9. Установите минимальное значение потока O_2. Показания манометра воздуховода не должны опускаться ниже 0.

3.7 Осмотр СВАГ

Откройте систему СВАГ и убедитесь, что поплавок находится выше линии с отметкой MIN (минимум). Проверьте число, соответствующее центру поплавка. Если поплавок влажный или поврежден, заново установите или замените его с соблюдением следующих инструкций.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время осмотра запрещается блокировать отверстия для компенсации давления СВАГ.

Возможные причины, почему поплавок не перемещается выше минимальной отметки, включают следующие:

1. Поверхность поплавка липкая. Переверните СВАГ и проверьте, движется ли поплавок свободно вверх и вниз.
2. Поплавок медленно поднимается. Возможно, засорен фильтр. Отсоедините СВАГ от порта EVAC. Снимите СВАГ вместе с верхней панелью и ее шланг. Проверьте фильтр СВАГ и встряхните его над мусорным контейнером. Очистите его, если это необходимо. Если требуется замена фильтра, утилизируйте его в соответствии с местными нормативными требованиями.
3. Система выведения анестезиологических газов не работает, или скорость нагнетания меньше минимальной скорости потока, необходимой для нормального функционирования СВАГ.

3.8 Предоперационная подготовка

1. Убедитесь в наличии оборудования для поддержания давления в дыхательном контуре, ручной вентиляции и трахеальной интубации, а также в наличии необходимых анестетиков и препаратов для экстренной помощи.
2. Подсоедините мешок для ручной вентиляции к разъему.
3. Выключите испаритель.
4. Поверните регулятор клапана APL в положение MIN, чтобы полностью открыть клапан APL.
5. Убедитесь, что дыхательный контур правильно подсоединен и не поврежден.

4.0 *Эксплуатация*

4.1 Настройка входного потока O_2 и воздуха

1. Подсоедините источник газа и убедитесь, что давление подачи достаточное.
2. Отрегулируйте потоки O_2 и воздуха, повернув ручку, — значения появятся на расходомере.

4.2 Настройка испарителя

Нажмите на регулятор испарителя, чтобы настроить правильное значение концентрации анестетика.

ПРИМЕЧАНИЕ. Барометрическое давление может отличаться от калибровочного давления испарителя анестетика. Это может привести к неточному дозированию анестетика. Оператор должен постоянно следить за концентрацией газового анестетика во время работы наркозного аппарата, чтобы обеспечить точную подачу необходимой концентрации анестетика.

ПРИМЕЧАНИЕ. Толчкообразные движения и наклон более чем на 30° могут привести к неправильной концентрации газа на выходе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если испаритель не будет использоваться в течение 6 месяцев, необходимо слить анестетик из испарителя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверьте уровень жидкости в испарителе. Если уровень жидкости находится ниже минимальной предупредительной отметки, необходимо добавить анестетик.

4.2.1 Добавление анестетика

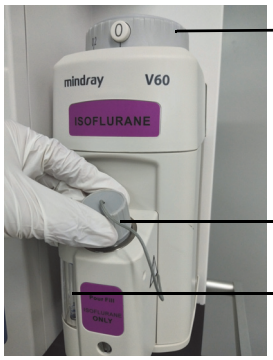
Перед добавлением анестетика выполните следующее:

1. Убедитесь, что испаритель не поврежден.
2. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
3. Проверьте дату истечения срока годности анестетика.
4. После первого наполнения подождите 15 минут, чтобы сухие фитили внутри намокли.

ОСТОРОЖНО! Добавляйте в испаритель только указанный на нем анестетик. Перед использованием проверьте название анестетика и цветную отметку на испарителе и бутылке с анестетиком. Отметка для севофлурана желтого цвета, для изофлурана — фиолетового.

ОСТОРОЖНО! Немедленно прекратите использование испарителя, который был наполнен, полностью или частично, неправильным анестетиком или другим веществом, чтобы избежать причинения вреда здоровью. Наклейте на испаритель этикетку с указанием, что он был заполнен неправильно, и обратитесь к поставщику для получения сервисного обслуживания.

4.2.1.1 Система Pour Fill



Дисковый регулятор

Крышка заливного отверстия

Окошко для проверки уровня жидкости

1. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
2. Медленно поверните крышку заливного отверстия против часовой стрелки, чтобы сбросить давление в испарителе.
3. Снимите крышку бутылки с анестетиком и медленно залейте анестетик в испаритель.
4. Проверьте уровень наполнения в окошке. Уровень наполнения не должен превышать максимальную отметку, иначе возможна неправильная концентрация газа на выходе. В случае превышения максимальной отметки анестетик выльется. Слейте излишки жидкости (см. «Опорожнение испарителя» на стр.4-4), пока уровень не опустится ниже максимальной отметки.
5. Закрутите крышку заливного отверстия по часовой стрелке. Если не закрыть крышку должным образом, свежий газ и пары анестетика могут испариться при следующем включении испарителя.

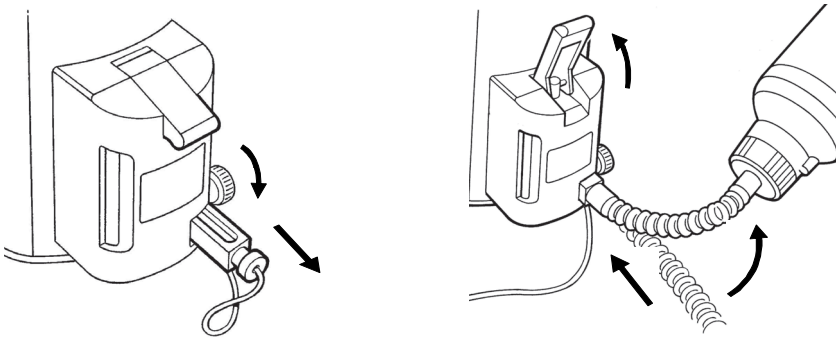
ОСТОРОЖНО! Значительное испарение паров анестетика также возможно, если не повернуть регулятор в положение «0».

ВНИМАНИЕ! После перевода регулятора в положение «0» необходимо подождать не менее 5 секунд, прежде чем открывать испаритель. Благодаря этому давление стабилизируется и свежий газ и пары анестетика не будут испаряться.

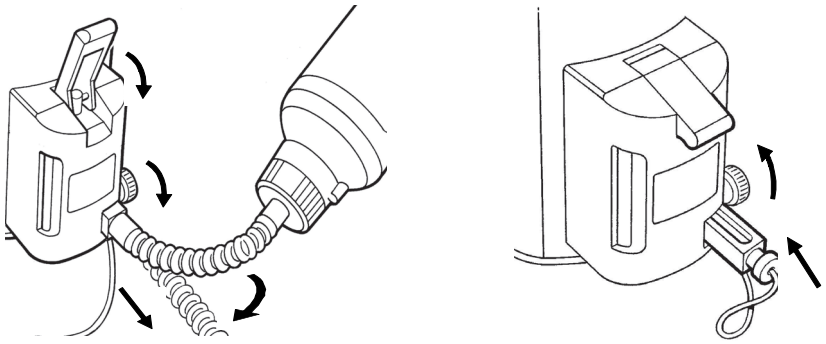
4.2.1.2 Система заполнения Key Filler

1. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
2. Подсоедините переходник Key Filler к бутылке.
3. Затяните переходник, чтобы обеспечить герметичное соединение в процессе заполнения.

4. Ослабьте ручку блокировки и потяните блокиратор наружу.
5. Вставьте конец переходника во входное отверстие испарителя. Закрутите ручку блокировки, чтобы зафиксировать переходник.
6. Поднимите бутылку выше заливного блока.
7. Откройте регулятор заливного блока и наливайте жидкость в испаритель, пока не достигнете верхней отметки в окошке.

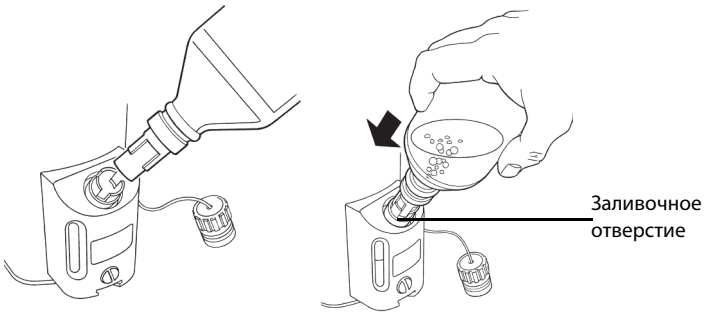


8. Опустите регулятор заливного блока.
9. Опустите бутылку ниже заливного блока и дайте жидкости из переходника стечь обратно в бутылку. Ослабьте ручку блокировки и извлеките переходник бутылки из входного отверстия.
10. Верните на место блокиратор переходника и закрутите ручку.



ВНИМАНИЕ! Если соединение между переходником для заполнения и бутылкой с анестетиком неплотное, анестетик может пролиться.

4.2.1.3 Система Quik-Fil



1. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
2. Снимите защитный колпачок с заливной насадки бутылки с анестетиком и убедитесь, что заливной механизм и бутылка не повреждены.
3. Снимите крышку заливного блока испарителя и вставьте насадку бутылки в заливной блок. Поверните бутылку, чтобы совместить выступы насадки бутылки с пазами на заливном блоке.
4. Запомните уровень жидкости в окне испарителя и до упора надавите бутылкой с анестетиком на пружинный клапан заливного блока испарителя. Заливайте жидкость в испаритель, пока она не достигнет максимальной отметки, непрерывно следя за уровнем жидкости через окно и пузырьками воздуха, поступающими в бутылку.
5. Отпустите бутылку, когда испаритель наполнится и иссякнет непрерывный поток пузырьков.
6. Извлеките бутылку из заливного блока испарителя и закройте его крышкой. Наденьте на бутылку защитный колпачок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальный уровень анестетика составляет 250 мл, а минимальный — 35 мл.

4.2.2 Опорожнение испарителя

ОСТОРОЖНО! Храните, утилизируйте и обращайтесь со слитым анестетиком как с лекарственным средством. В противном случае возможно неправильное применение анестетика.

ОСТОРОЖНО! После полного опустошения испарителя закрутите колпачок и ручку для сливания, иначе пары анестетика могут испариться при следующем включении испарителя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается повторно использовать анестетик, слитый из испарителя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время опорожнения не заполняйте бутылку для анестетика полностью, чтобы избежать пролития.

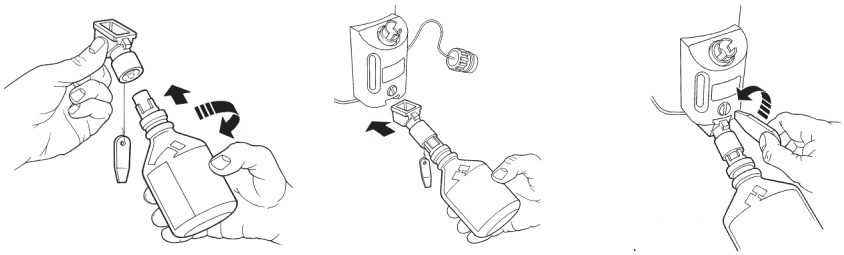
4.2.2.1 Система Pour Fill

1. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
2. Выберите правильную бутылку и расположите ее под отверстием для слива.
3. Медленно поверните крышку заливного отверстия против часовой стрелки.
4. Полностью слейте анестетик, проверьте в окошке, что анестетик закончился и больше не поступает в бутылку. При необходимости поверните ручку для сливания и слейте анестетик в другую бутылку.
5. После полного опустошения испарителя поверните ручку для сливания против часовой стрелки. Плотно закрывайте крышку бутылки с анестетиком, даже если она пустая. Также плотно закрывайте крышку заливного отверстия.

4.2.2.2 Система заполнения Key Filler

1. Переведите регулятор в положение «0» (Выкл.).
2. Повторите шаги 2–5, приведенные в разделе о наполнении анестетиком с помощью системы заполнения Key Filler (см. «Система заполнения Key Filler» на стр.4-2). Поместите бутылку под испаритель.
3. Откройте регулятор заливного блока и слейте жидкость с помощью переходника обратно в бутылку.
4. Опустите регулятор заливного блока. Ослабьте ручку блокировки и потяните блокиратор наружу. Верните на место блокиратор переходника и закрутите ручку.

4.2.2.3 Система Quik-Fil



1. Снимите защитный колпачок с пустой бутылки. Вставьте насадку бутылки в сливную воронку. Поворачивая бутылку, совместите выступы ее насадки с пазами в сливной воронке и навинтите сливную воронку на пустую бутылку.
2. Снимите крышку заливного блока испарителя.
3. Вставьте до упора сливную воронку в сливное отверстие, снабженное клапаном, и открутите пробку отверстия для слива. Полностью слейте жидкость из испарителя. Закройте и затяните пробку отверстия для слива, затем извлеките сливную воронку.
4. Отвинтите сливную воронку с бутылки и верните на место защитный колпачок бутылки и крышку заливного блока испарителя.

4.3 Ручная вентиляция

1. Поворачивая регулятор клапана APL, установите в дыхательном контуре давление в пределах подходящего диапазона.
2. Установите переключатель «Авто/Вручную» в положение «Вручную».

В этом режиме клапан APL используется для регулировки пикового давления в дыхательном контуре и объема газа в мешке для ручной вентиляции. Когда давление в дыхательном контуре достигает предельного уровня, установленного в клапане APL, клапан открывается для сброса лишнего газа.

5.0 *Обслуживание*

5.1 График технического обслуживания

Ниже приведена минимальная частота обслуживания из расчета 2000 часов работы в год. Если оборудование используется более интенсивно, обслуживание должно выполняться чаще.

ПРИМЕЧАНИЕ. В ходе чистки и установки осматривайте детали и уплотнители на предмет повреждения. При необходимости заменяйте и ремонтируйте их.

МИНИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	**ОБСЛУЖИВАНИЕ**
Каждый день	Проверьте массу канистры с фильтром анестезирующего газа; проверьте функцию экстренной подачи O_2; очистите поверхность наркозного аппарата и канистры с поглотителем CO_2 мягкой тканью, смоченной в слабом мыльном растворе.
Каждую неделю	Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо линии вдоха/выдоха, не поврежден ли и не свернут ли клапан вдоха/выдоха
Каждые две недели	Слейте жидкость из испарителя.
По мере необходимости	• Заменяйте натровую известь в канистре, если ее цвет изменился. • Заменяйте шланг системы подачи при наличии повреждений. • Заменяйте шланг подачи газа при наличии повреждений. • Заменяйте клапан APL в случае сильного отклонения давления сброса.

Табл. 5-1 График технического обслуживания

5.2 Методы чистки и дезинфекции

ОСТОРОЖНО! Используйте только допустимые и правильные методы чистки и дезинфекции.

ОСТОРОЖНО! Держите все жидкости вдали от электронных компонентов. Не допускайте проникновения жидкости в корпус оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед первым использованием оборудования очистите и продезинфицируйте аппарат необходимым образом. Сведения о методах чистки и дезинфекции см. в этой главе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается использовать абразивные чистящие средства (такие как металлические щетки или чистящие средства для серебра). Показатель pH чистящих растворов должен находиться в диапазоне 7,0–10,5.

МЕТОДЫ ЧИСТКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ	КАТЕГОРИЯ
Чистая вода	Чистящее средство
Мыльный раствор (pH 7,0–10,5)	Чистящее средство
Спирт (75%)	Дезинфицирующий раствор средней эффективности
Ультрафиолетовое излучение	/

Табл. 5-2 Чистящие и дезинфицирующие средства

5.2.1 Протирание

- При чистке внешних поверхностей наркозного аппарата используйте для протирания влажные салфетки, смоченные слабощелочными чистящими средствами (например, водой или мыльным раствором с pH 7,0–10,5). При дезинфекции внешних поверхностей наркозного аппарата используйте для протирания влажную ткань, смоченную дезинфицирующим средством средней эффективности (раствором этилового спирта (75%)).
- По завершении чистки или дезинфекции используйте сухие безворсовые салфетки, чтобы удалить остатки чистящего средства или дезинфицирующего раствора.

5.2.2 Ультрафиолетовое излучение

- При дезинфекции наркозного аппарата помещайте его на расстояние 1 метра от источника света мощностью 30 Вт на период не менее 60 минут.

ВНИМАНИЕ! Ультрафиолетовое излучение вредно для человеческого тела. Не находитесь в помещении во время применения ультрафиолетового излучения.

6.0 *Принадлежности*

ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать принадлежности, не указанные в этой главе. Использование других принадлежностей может привести к получению неточных результатов измерений и повреждению оборудования.

ОСТОРОЖНО! Повторное использование одноразовых принадлежностей запрещено. Повторное использование может привести к ухудшению рабочих характеристик или перекрестному заражению.

ОСТОРОЖНО! Не используйте принадлежность при наличии признаков повреждения на ней или ее упаковке.

ОСТОРОЖНО! В конце срока службы оборудование и его принадлежности должны быть утилизированы в соответствии с правилами, регулирующими утилизацию таких продуктов, и в соответствии с местным законодательством для загрязненных и биологически опасных предметов.

6.1 Список принадлежностей

АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА
040-000065-00	Адаптер Key filler для наполнения испарителя, изофлуран
040-000066-00	Адаптер Key filler для наполнения испарителя, севофлуран
040-001187-00	Адаптер воздуховода
040-001827-00	Дыхательный мешок, не содержащий латекса, одноразовый, 0,5 л
040-001828-00	Дыхательный мешок, не содержащий латекса, одноразовый, 1 л
040-001829-00	Дыхательный мешок, не содержащий латекса, одноразовый, 2 л
040-001830-00	Дыхательный мешок, не содержащий латекса, одноразовый, 3 л
040-001850-00	Силиконовая дыхательная трубка, многоразовая, для взрослых, 1,5 м
040-001851-00	Силиконовая дыхательная трубка, многоразовая, для детей/грудных детей, 1,5 м
040-001854-00	Силиконовая дыхательная трубка, многоразовая, для взрослых, 0,45 м
040-001856-00	Силиконовый дыхательный мешок, многоразовый, 0,5 л
040-001857-00	Силиконовый дыхательный мешок, многоразовый, 1 л
040-001858-00	Силиконовый дыхательный мешок, многоразовый, 2 л
040-001859-00	Силиконовый дыхательный мешок, многоразовый, 3 л
040-001866-00	L-образный соединитель (коленчатый), многоразовый, 22M/15F, 22F
040-001867-00	Соединитель-тройник, многоразовый, с портом для отбора проб, 22M/15F , 15M
040-001868-00	Соединитель-тройник, многоразовый, с портом для отбора проб, 22M/15F , 22F
040-001869-00	Прямой соединитель, многоразовый, 22M/22M
040-001870-00	Прямой соединитель, многоразовый, 22M/15M
040-006307-00	Маски VM-2 для животных
040-006382-00	Трубка для аспирации отработанных анестетиков, EVA
040-006389-00	Трубка для аспирации отработанных анестетиков, силикон

040-006410-00	Адаптер для СВАГ, тип S, 30F, 22M
040-006411-00	Адаптер для СВАГ, тип L, 22F, 22M
045-004360-00	Тележка в сборе
0611-20-58778	Разъем насадки
0611-20-58779	Гайка кислородной насадки
082-001209-00	Шланг подачи O_2, британский стандарт, NIST, 5 м, 34I-OXY-BS/NS-5
082-001210-00	Шланг подачи воздуха, британский стандарт, NIST, 5 м, 34I-AIR-BS/NS-5
082-001212-00	Шланг подачи O_2, немецкий стандарт, NIST, 5 м, 34I-OXY-GS/NS-5
082-001213-00	Шланг подачи воздуха, немецкий стандарт, NIST, 5 м, 34I-AIR-GS/NS-5
082-001215-00	Шланг подачи O_2, австралийский стандарт, NIST, 5 м, 34I-OXY-SIS/NS-5
082-001216-00	Шланг подачи воздуха, австралийский стандарт, NIST, 5 м, 34I-AIR-SIS/NS-5
082-001218-00	Шланг подачи O_2, французский стандарт, NIST, 5 м, 34I-OXY-FS/NS-5
082-001219-00	Шланг подачи воздуха, французский стандарт, NIST, 5 м, 34I-AIR-FS/NS-5
082-001227-00	Шланг подачи O_2, американский стандарт, BS, DISS, 5 м, 34U-OXY-BS/DS-5
082-001228-00	Шланг подачи воздуха, американский стандарт, DISS, 5 м, 34U-AIR-BS/DS-5
082-001355-00	Шланг подачи воздуха, американский стандарт, Chemetron, DISS, 5 м, 34U-AIR-CH/DS-5
082-001356-00	Шланг подачи O_2, американский стандарт, Chemetron, DISS, 5 м, 34U-OXY-CH/DS-5
082-001374-00	Шланг подачи воздуха, американский стандарт, Ohmeda, DISS, 5 м, 34U-AIR-OH/DS-5
082-001375-00	Шланг подачи O_2, американский стандарт, P-B, DISS, 5 м, 34U-OXY-PB/DS-5
082-001376-00	Шланг подачи O_2, американский стандарт, Ohmeda, DISS, 5 м, 34U-OXY-OH/DS-5
082-001378-00	Шланг подачи воздуха, американский стандарт, P-B, DISS, 5 м, 34U-AIR-PB/DS-5
115-002342-00	Набор принадлежностей для пассивной СВАГ
115-009073-00	Принимающий шланг из СВАГ с низким потоком, от узла СВАГ к больничной системе выведения отработанных газов
115-009097-00	Принимающий шланг из СВАГ с высоким потоком, от узла СВАГ к больничной системе выведения отработанных газов
115-017375-00	Узел СВАГ, высокий поток, низкий уровень вакуума
115-017376-00	Узел СВАГ, низкий поток, высокий уровень вакуума
115-029947-00	Многоразовый набор принадлежностей для дыхательного контура, для мелких животных
115-029948-00	Одноразовый набор принадлежностей для дыхательного контура с маской, для мелких животных
115-029949-00	Многоразовый набор принадлежностей для дыхательного контура, для крупных животных
115-029950-00	Одноразовый набор принадлежностей для дыхательного контура с маской, для крупных животных
115-075146-00	Шланг для переноса отработанных газов в СВАГ, от основного блока к узлу СВАГ
115-075999-00	Пакет материалов лотка (0676)
115-076013-00	Комплект для СВАГ, высокий поток, низкий уровень вакуума
115-076014-00	Комплект для СВАГ, низкий поток, высокий уровень вакуума
115-076053-00	Комплект лотка концентратора кислорода (NIST)
115-076054-00	Комплект лотка концентратора кислорода (DISS)
115-076172-00	Комплект корзины для мелких предметов
M90-000149---	Зажимы шланга: размер 9,5–12 мм, с гальваническим покрытием

A.0 *Технические характеристики оборудования*

A.1 Требования техники безопасности

Степень защиты от поражения электрическим током	Тип BF, защита от разряда дефибриллятора
Степень защиты от опасного проникновения воды	IPX1
Способы дезинфекции и стерилизации	Рекомендованные производителем
Степень защиты от опасности взрыва	Обычное оборудование, не защищенное от взрыва. Запрещается использовать с легковоспламеняющимися анестетиками
Степень мобильности	Передвижное (включая основание и колеса)

Табл. A-1 Требования техники безопасности

A.2 Характеристики условий окружающей среды

ОСНОВНОЙ БЛОК			
Показатель	Температура (ºC)	Относительная влажность (без конденсации)	Барометрическое давление (кПа)
Эксплуатация	от 10 до 40	от 15 до 95% отн. влажности	от 70 до 106,7
Хранение	от -20 до 60	от 10 до 95% отн. влажности	от 50 до 106,7

Табл. A-2 Характеристики условий окружающей среды

A.3 Физические характеристики

Размеры	Габариты (без учета тележки, канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода; с учетом принадлежностей): (620 мм ±25 мм)×(515 мм ±25 мм)×(330 мм ±25 мм)(высота*ширина*толщина) Габариты (без учета канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода; с учетом тележки и принадлежностей): (1215 мм ±25 мм)×(620 мм ±25 мм)×(690 мм ±25 мм) (высота*ширина*толщина)
Стандартный вес	≤ 20 кг (без учета тележки, канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода; с учетом принадлежностей) ≤ 34 кг (без учета канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода; с учетом тележки и принадлежностей)

Максимальный вес	⩽ 75 кг (без учета тележки, канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода, монитора, инфузионных насосов и принадлежностей) ⩽ 90 кг (с учетом тележки, канистры с фильтром газового анестетика, генератора кислорода, монитора, инфузионных насосов и принадлежностей)
КОЛЕСА	
Колеса	Четыре колеса с тормозами.

Табл. A-3 Физические характеристики

A.4 Технические характеристики пневматического контура

ПОДАЧА ГАЗА	
Тип газа	Воздух, кислород
Диапазон давления подачи газа	от 280 до 600 кПа (40–87 фунтов на кв. дюйм)
Порт ввода сигнала	NIST или DISS
КОНТРОЛЬ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА	
Экстренная подача O2	10–15 л/мин (давление подачи газа: 280 кПа)
РАСХОДОМЕР	
Диапазон потока	от 0 до 100 л/мин

Табл. A-4 Технические характеристики пневматического контура

A.5 Технические характеристики дыхательного контура

СОЕДИНИТЕЛЬ	
Патрубок мешка для ручной вентиляции	Коаксиальный конический соединитель 22 мм (охватываемый)/15 мм (охватывающий)
Разъем для подключения линии вдоха	Коаксиальный конический соединитель 22 мм (охватываемый)/15 мм (охватывающий)
Разъем для подключения линии выдоха	Коаксиальный конический соединитель 22 мм (охватываемый)/15 мм (охватывающий)
Выпускной соединитель	Охватываемый конический соединитель диаметром 30 мм
МАНОМЕТР ВОЗДУХОВОДА	
Диапазон	от -20 см H_2O до 100 см H_2O
КЛАПАН APL	
Диапазон	от 0 см H_2O до 70 см H_2O

Табл. A-5 Технические характеристики дыхательного контура

A.6 Испаритель анестетика

ИСПАРИТЕЛЬ	
Способы наполнения	Изофлуран: Pour Fill, Key Filler Севофлуран: Pour Fill, Key Filler, Quik-Fil

Вес	6,0 ±0,5 кг (пустой) 6,5 ±0,5 кг (полный)
Объем заполнения	360 мл (сухой фитиль) 300 мл (влажный фитиль) 260 мл (между минимальной и максимальной отметками)
Диапазон концентрации	Изофлуран: от 0 до 6 об.% Севофлуран: от 0 до 8 об.%
Диапазон погрешности концентрации	±0,25 об.% или ±20% от заданного значения, большее из значений.

Табл. A-6 Испаритель анестетика

A.7 Система выведения анестезиологических газов (СВАГ)

АКТИВНАЯ СВАГ		
Тип применимой системы выведения газов	Высокий поток	Низкий поток
Поток отбора	от 75 до 105 л/мин	от 25 до 50 л/мин
ПАССИВНАЯ СВАГ		
Тип соединителя	Охватываемый конический соединитель диаметром 30 мм	
ВЕСЫ		
Поддерживаемая конфигурация	Канистра с газовым фильтром, ⩽ 130 мм	
Максимальная нагрузка	2 кг	

Табл. A-7 Система выведения газового анестетика

№ по каталогу: 046-022493-00 (3,0)