

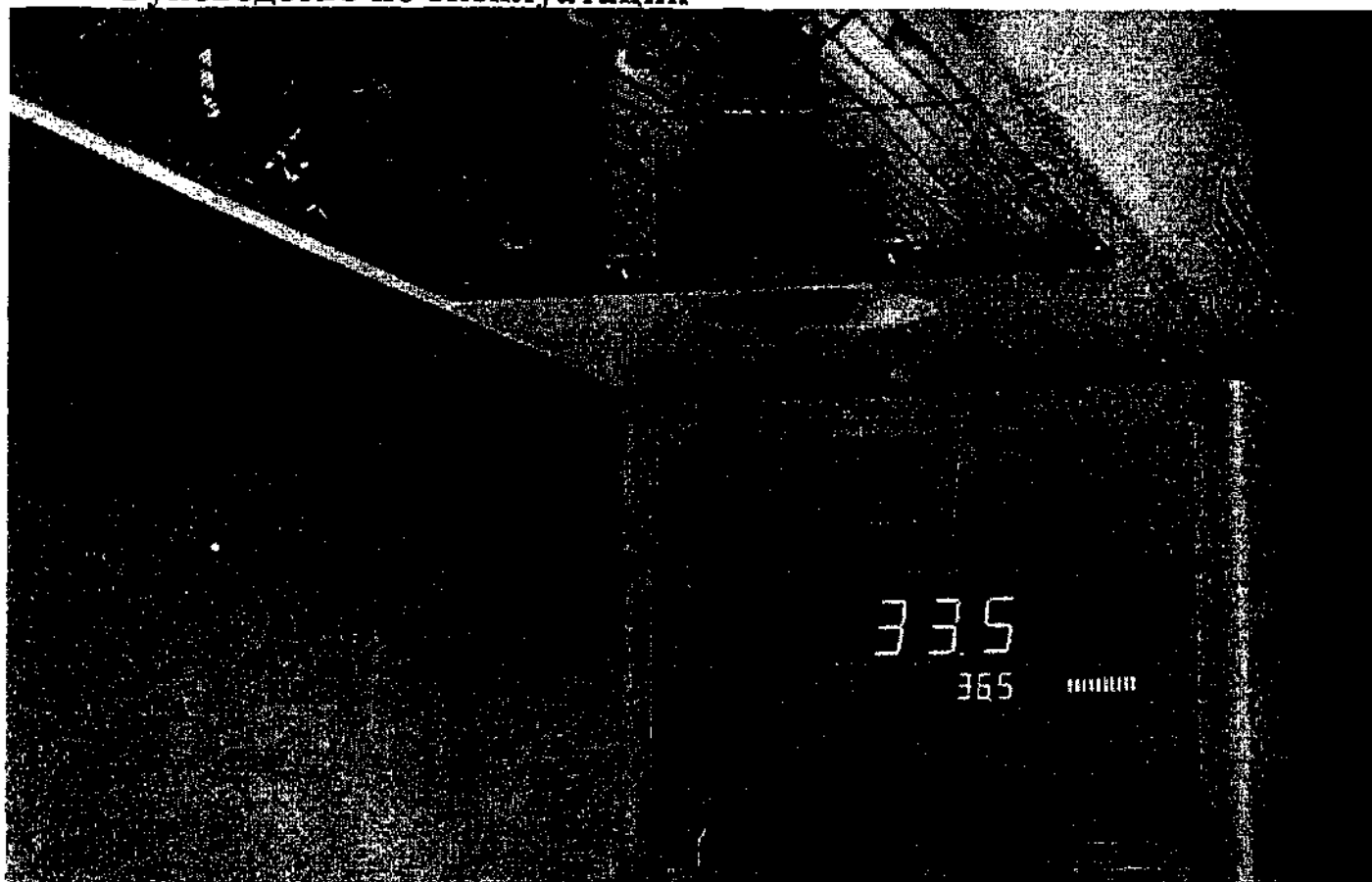
DRAFT

Drägermedical
A Dräger and Siemens Company

Стол реанимационный для новорожденных

Resuscitaire RW

Руководство по эксплуатации



Emergency Care - Perioperative Care - Critical Care - Perinatal Care - Home Care

Because you care

DRAFT

Содержание

Раздел 1: Определения символов и назначение руководства

Определения символов	1-1
Словарь употребительных терминов	1-4
Назначение руководства	1-6

Раздел 2: Введение, особенности и спецификации

Введение	2-1
Блок обогревателя	2-1
Тележка/колыбель (обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) - только тележка)	2-1
Колыбель (только радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))	2-1
Блок управления	2-1
Блок смесителя (спец. заказ)	2-2
Блок реанимации (спец. заказ)	2-2
Блок подачи газа RM2001™ без детского реаниматора AutoBreath™	2-2
Блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™	2-5
Блок реанимации с детским реаниматором AutoBreath™ (не продается в США)	2-7
Всасывание	2-9
Фильтр линии всасывания	2-10
Блок подачи газа (спец. заказ)	2-10
Таймер Argag	2-10
Весы	2-10
Сигнализация	2-11
Высокая температура	2-11
Проверить пациента	2-11
Датчик	2-11
Температура ребенка	2-11
Отключение питания	2-11
Неисправность системы	2-12
Дифференциальный байпас смесителя (спец. заказ)	2-12
Особенности обогревателя родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)	2-13
Особенности радиационного обогревателя Resuscitaire® (RW82)	2-14
Особенности настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)	2-15
Стандартная комплектация	2-15
Колыбель (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))	2-15
Блок обогревателя	2-15
Блок управления	2-15

DRAFT

Комплектация по спец. заказу (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))	2-16
Принадлежности	2-16
Спецификации	2-17
Стандартная комплектация	2-17
Комплектация по спец. заказу (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))	2-19
Принадлежности (только WBR82 и RW82)	2-22
Сигнализация	2-22
Нормативы, стандарты и предписания	2-23
Классификация устройства (EN60601, Электрическое медицинское оборудование, Часть I: Общие требования безопасности)	2-23
Руководство и декларации изготовителя по электромагнитной совместимости (EMC)	2-23
Раздел 3: Предосторожности и меры безопасности	
Предосторожности	3-1
Меры предосторожности - электрооборудование	3-4
Меры предосторожности - опасность взрыва	3-5
Меры предосторожности - кислород	3-5
Меры предосторожности - микросмеситель малого расхода	3-7
Меры предосторожности - реанимация	3-8
Меры предосторожности - детский реаниматор AutoBreath™	3-11
Меры предосторожности - всасывание	3-13
Меры предосторожности - система	3-13
Меры предосторожности - электромагнитная совместимость	3-14
Общая информация об электромагнитной совместимости (EMC) в соответствии с международным стандартом по EMC IEC 60601-1-2: 2001	3-14
Меры безопасности	3-15
Предупредительные наклейки	3-18
Раздел 4: Установка и сборка	
Установка	4-1
Сборка обогревателя родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)	4-2
Обогреватель	4-2
Тележка и колыбель	4-5
Сборка радиационного обогревателя Resuscitaire® (RW82)	4-6
Обогреватель	4-6
Сборка настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)	4-10
Установка настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)	4-12
Процедуры функциональной проверки	4-14
Блок управления	4-14

DRAFT

Механические устройства.....	4-17
Оборудование реанимации (спец. заказ).....	4-20
Блок подачи газа RM2001™ (спец. заказ).....	4-23
Блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™ (спец. заказ).....	4-24
Блок реанимации с детским реаниматором AutoBreath™ (спец. заказ).....	4-26
Подача смешанного газа (спец. заказ).....	4-27
Раздел 5: Инструкции по эксплуатации	
Инструкции по эксплуатации.....	5-1
Органы управления, индикаторы и соединения (представлен обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)).....	5-1
Блок реанимации.....	5-16
Блок управления.....	5-17
Режим предварительного подогрева.....	5-17
Ручной режим.....	5-18
Режим младенца.....	5-19
Осветительный прибор.....	5-22
Тележка и колыбель.....	5-22
Концевые и боковые панели.....	5-22
Регулировка наклона колыбели.....	5-23
Регулировка Vari-tilt (отсутствует в США).....	5-23
Стыковка и расстыковка (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)).....	5-24
Поддон кассеты для рентгеноскопии (спец. заказ).....	5-24
Раздел 6: Чистка, обслуживание, запасные части, хранение и транспортировка	
Чистка.....	6-1
Общая чистка.....	6-2
Чистящие вещества.....	6-2
Чистка паром.....	6-2
Очистка труднодоступных мест.....	6-2
Чистка окрашенных поверхностей.....	6-2
Очистка прозрачных пластиковых или акриловых поверхностей.....	6-3
Очистка металлических поверхностей.....	6-3
Очистка деревянных поверхностей.....	6-3
Очистка датчика температуры кожи многократного использования.....	6-4
Очистка устройства всасывания многократного использования.....	6-4
Холодная или газовая стерилизация (этиленоксид).....	6-4
Разборка для чистки.....	6-4
Сборка после чистки.....	6-6

DRAFT

Утилизация	6-7
Обслуживание	6-8
Калибровка	6-8
Пневматическая система	6-8
Запасные части	6-9
Хранение и транспортировка	6-11
Хранение	6-11
Транспортировка	6-11
Эксплуатация	6-11
Утилизация	6-12
Раздел 7: Устранение неисправностей	
Устранение неисправностей	7-1
Коды неисправности системы	7-4

DRAFT

Раздел 1

Определения символов и назначение руководства

Определения символов

В настоящем руководстве используются различные шрифты и графические символы, облегчающие восприятие и способствующие лучшему пониманию содержания. Обратите внимание на следующие примеры:

- **Стандартный текст**—используется для обычной информации.
- **Жирный текст**—выделяет слово или фразу.
- **ПРИМЕЧАНИЕ:**—отдельно излагается специальная информация или разъясняются важные инструкции.
- Приведенный ниже символ указывает на **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** или **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**.

Предупреждение и предостережение



- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на ситуации или действия, которые могут повлиять на безопасность пациента или пользователя. Невнимание к предупреждению может нанести вред пациенту или пользователю.
- **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** указывает на специальные процедуры или меры предосторожности, которые должен соблюдать персонал, чтобы не повредить оборудование.
- Приведенный ниже символ соответствует **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**:

Предупреждение об опасности поражения электрическим током



- Приведенный ниже символ означает «Внимание: Ознакомьтесь с прилагаемыми документами»:

Внимание! Ознакомьтесь с прилагаемыми документами



В руководстве используются различные графические символы, способствующие восприятию содержания. Обратите внимание на следующие примеры:

DRAFT

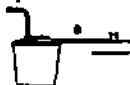
- Приведенный ниже символ означает «Оборудование типа В с изолированной (плавающей) рабочей частью типа F»:

Оборудование типа В с изолированной (плавающей) рабочей частью типа F



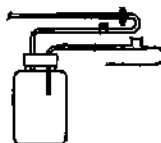
- Приведенный ниже символ означает разовое устройство всасывания:

Разовое устройство всасывания



- Приведенный ниже символ означает устройство всасывания многократного использования с фильтром линии всасывания:

Устройство всасывания многократного использования



- Приведенный ниже символ означает пациента:

Пациент



- Приведенный ниже символ означает фильтр линии всасывания:

Фильтр линии всасывания



- Приведенный ниже символ означает клавишу Питание Вкл./Выкл.:

Клавиша Питание Вкл./Выкл.



- Приведенный ниже символ означает клавишу Выбор шкалы Цельсия/Фаренгейта:

Клавиша Выбор шкалы Цельсия/Фаренгейта



- Приведенный ниже символ означает клавишу Режим корректировки температуры (>37°C):

Режим корректировки температуры (>37°C) Key



DRAFT

- Приведенные ниже символы означают клавиши **Заданная температура:**

Клавиши Заданная температура



- Приведенный ниже символ означает клавиши таймера **Аргар:**

Клавиши таймера Аргар



- Приведенный ниже символ означает индикатор **Процедурное выключение звуковой сигнализации:**

Индикатор Процедурное выключение звуковой сигнализации



- Приведенный ниже символ означает клавишу **Выключение сигнализации/Сброс:**

Клавиша Выключение сигнализации/Сброс



- Приведенный ниже символ означает клавишу **Выбор режима:**

Клавиша Выбор режима



- Приведенный ниже символ означает клавишу **Блокировка клавиатуры:**

Клавиша Блокировка клавиатуры



- Приведенный ниже символ означает клавишу **Осветительный прибор:**

Клавиша Осветительный прибор



DRAFT

Словарь употребительных терминов

Данное руководство содержит ряд терминов, которые требуют разъяснения или могут заменять друг друга. Цель этого раздела - облегчить понимание содержания. Обратите внимание на следующие примеры:

Сигнал: может требовать вмешательства пользователя, обычно сопровождается звуковым сигналом или серией звуковых сигналов

Предупреждение: обновление информации системы, может состоять из текстового сообщения на дисплее или звукового сигнала.

AAP: Американская академия педиатрии

Абсолютная влажность: давление, создаваемое парами воды в воздухе, измеряемое в мм Hg (миллиметрах ртутного столба) как давление крови, и не зависящее от температуры воздуха.

ACOG: Американский колледж акушерства и гинекологии

Аргат: термин, названный в честь д-ра Виргинии Апгар. После рождения младенец оценивается по показателям внешнего вида, пульса, мимики, состояния дыхательных путей и дыхания.

Апноэ: прекращение дыхания. Центральное апноэ означает, что дыхание младенца прекращается. Обструктивное апноэ означает, что что-то мешает дыханию младенца.

Средние дБ: сглаженные измерения в децибелах, отражающие последовательные измерения звука в акустической среде (с усреднением в 1 минуту)

Режим младенца: режим управления температурой обогревателя, при котором мощность нагревателя определяется температурой ребенка, измеряемой на коже младенца с помощью прикрепленного к ней датчика

ПРИМЕЧАНИЕ:

Термины режим младенца, режим температуры кожи, следящий режим взаимозаменяемы

Кондукция: теплообмен между поверхностями с разной температурой за счет прямого контакта

Конвекция: теплообмен за счет потоков горячего или холодного воздуха

Внутренняя температура: внутренняя температура младенца

Децибел (дБ): численное выражение относительной громкости звука

ELBW: сокращение от "чрезвычайно малый вес при рождении", сильно недоношенный младенец

Испарение: превращение жидкости в пар, вызывающее рассеивание тепла с поглощением тепла тела

Расход, расход (л/м): измеряются расходомером, л/м = литры в минуту по показаниям расходомера

Фут-свеча: показатель интенсивности света и относительной освещенности поверхности

Гипертермия: слишком высокая температура пациента (гипер = повышенный; термия = тепло)

Гипотермия: слишком низкая температура пациента (гипо = пониженный; термия = тепло)

Гипоксия: недостаток кислорода

ИК: инфракрасный; инфракрасное излучение - основной способ передачи тепла от нагревательных элементов обогревателя

DRAFT

Кератин: компонент эпидермического слоя кожи. В эпидермическом (внешнем) слое кожи недоношенного младенца уровень кератина невысок, и поэтому у недоношенных младенцев большие потери тепла из-за испарения. Этот слой обычно развивается приблизительно через 2 недели после рождения.

LBW: сокращение от "малый вес при рождении" (термин применяется для обозначения недоношенных младенцев)

Люкс: единица измерения интенсивности света и освещенности поверхности

Ручной режим: режим управления температурой обогревателя, при котором пользователи вручную определяют степень нагрева обогревателя

Термогенез без дрожи: Недоношенные младенцы не дрожат. У доношенных младенцев есть, однако, значительные митохондриальные зоны в коричневой жировой ткани, называемые "коричневым жиром"; при необходимости он создает тепло для младенца метаболическим путем. При этом "коричневый жир" расходуется.

Пиковые децибелы: измерения в децибелах, отражающие максимальные уровни звука, точнее свидетельствующие о незначительных изменениях акустической среды

Недоношенный младенец: недоношенный младенец, рожденный до <37 недель беременности

Режим предварительного подогрева: Режим предварительного подогрева обычно предусматривается в радиационных обогревателях. Система включает подвесные обогреватели на мощность в 100% на 3 мин., затем мощность снижается до 60% на 12 мин., затем снова снижается до 30%. Таким образом, когда пациента укладывают в постель, она уже согрета, а нагревательные элементы быстро реагируют на потребности пользователя или пациента.

Относительная влажность: количество водяного пара в воздухе, выраженное в процентах и зависящее от температуры

РС: специалист по респираторным проблемам, обеспечивающий вентиляцию, восстановление дыхания, иную пульмональную помощь пациентам

Излучение: теплообмен между горячей и холодной поверхностью БЕЗ контакта

Следящий режим: система с замкнутым контуром, автоматически поддерживающая заданный уровень с помощью обратной связи. Например, режим младенца, управляющий температурой, осуществляется следящей системой, изменяющей подачу тепла пациенту в зависимости от температуры младенца.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Термины режим младенца, режим температуры кожи следящий режим взаимозаменяемы

Температура кожи: оценка температуры пациента по измерениям температуры кожи. Все наши датчики измеряют температуру кожи и крепятся к ней чехлами датчиков. Обычно между температурой кожи и температурой тела существует разница приблизительно в 0,5°C.

Термонейтральная зона: температура младенца, при которой метаболические процессы сводятся к минимуму, потребление кислорода оптимизируется, потери тепла минимальны.

Терморегулирование: способность контролировать и балансировать тепловые процессы (конвекцию, проводимость, излучение и испарение), чтобы свести к минимуму потери тепла ребенком и способствовать его росту

Наклон матраца: подъем одного из концов матраца

DRAFT

УФ: ультрафиолетовое излучение, составная часть нормального спектра белого света

VLBW: младенец с "очень малым весом при рождении"

Назначение руководства

В настоящем руководстве содержатся инструкции по установке, эксплуатации, обслуживанию оператором и устранению неисправностей обогревателя родильного отделения Resuscitaire® (WBR82), радиационного обогревателя Resuscitaire® (RW82) и настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82). Drager Medical не несет ответственности за рабочие характеристики оборудования, если пользователь не соблюдает инструкции по эксплуатации и рекомендации по обслуживанию или использует для ремонта не рекомендованные детали. Как указано в руководстве по обслуживанию, калибровка и ремонт оборудования должны осуществляться только квалифицированным обслуживающим персоналом. Служба технической поддержки располагает руководствами по обслуживанию.

Обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) предназначен специально для использования при родах. Он состоит из отделяемой тележки, колыбели и свободно стоящего обогревателя, который обеспечивает контроль за обогревом, следит за температурой кожи, и включает в себя также таймер Apgar. Обогреватель родильного отделения Resuscitaire® по спец. заказу снабжается также комплектом реанимации с устройством всасывания и подачи кислорода. Дополнительные опции по спец. заказу включают устройства подачи и смешивания газа.

Радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82) предназначен для использования при родах. Радиационный обогреватель Resuscitaire® состоит из колыбели, обогревателя и блока управления, обеспечивающего контроль за обогревом, слежение за температурой кожи, и включающего таймер Apgar. Радиационный обогреватель Resuscitaire® регулируемой высоты (VNA) позволяет изменять высоту матраца от 89,9 см (35,4 фута) до 109,9 см (43,3 фута). Радиационный обогреватель Resuscitaire® по спец. заказу включает такой же комплект реанимации с устройством всасывания и подачи кислорода, как и обогреватель родильного отделения Resuscitaire®.

Настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® (WMRW82) предназначен специально для использования при родах и в родильном отделении. Настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® состоит из обогревателя и блока управления, обеспечивающего контроль за обогревом, слежение за температурой кожи, и включающего таймер Apgar. Настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® предназначен для постоянной установки, он не является переносным. С этим изделием комплект реанимации не поставляется.

Весь персонал, использующий это оборудование, должен прочесть и хорошо усвоить руководство, а также иметь к нему постоянный доступ. Когда руководство не используется, оно должно храниться вместе с оборудованием. Если Вам что-либо не ясно, для получения дополнительной информации связывайтесь с представителем службы технической поддержки.

DRAFT

Раздел 2

Введение, особенности и спецификации

Введение

Радиационный обогреватель Resuscitaire® предлагается в трех вариантах: обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82), радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82) и настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® (WMRW82).

Блок обогревателя

Блок управления обеспечивает контроль за обогревателем в режиме предварительного подогрева, режиме ручного управления или режиме младенца (с отслеживанием температуры кожи). Осветительный прибор обеспечивает дополнительное освещение зоны матраца. Шарнир блока обогревателя позволяет поворачивать обогреватель в обе стороны при рентгенокопии. Обогреватель продолжает выделять тепло и в повернутом положении.

Тележка/колыбель (обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) - только тележка)

Колыбель обеспечивает максимальную функциональность и удобства при уходе за новорожденным. Она выполнена съемной, так что младенца можно переносить в общую палату для новорожденных и в другие отделения больницы. Боковая и передняя панели откидываются вниз, обеспечивая доступ к младенцу. Матрац наклоняется под углом в 0°, 5° или 10°. С обеих сторон колыбели предусмотрены отверстия, в которые вставляется вспомогательный поддон с кассетой для рентгенокопии. Предусмотрена поверхность для записей; когда она закрыта, надписи не видны. Каждая тележка снабжена выдвижным ящиком и замыкающимся ящиком с доступом спереди. При использовании с обогревателем тележка фиксируется в правильном положении.

Колыбель (только радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))

Колыбель обеспечивает максимальную функциональность и удобства при уходе за новорожденным. Боковую и переднюю панели можно откинуть вниз, чтобы обеспечить доступ к младенцу. Матрац наклоняется под углом в 0°, 5° или 10°. С обеих сторон колыбели предусмотрены отверстия, в которые вставляется вспомогательный поддон с кассетой для рентгенокопии. Все обогреватели поставляются с выдвижными ящиками.

Блок управления

При включении питания микропроцессор блока управления выполняет серию диагностических тестов, чтобы убедиться в правильном функционировании системы. В ходе тестирования загорается дисплей и все индикаторы, кроме индикатора **Отсутствие питания**, раздается также звуковой сигнал.

2 - 1

DRAFT

При включении система начинает работать в режиме предварительного подогрева, блок управления включает обогреватель на мощность в 100% на 3 мин., снижает мощность до 60% на 12 мин., затем снижает мощность обогревателя до 30%. При установке обогревателя на малую мощность он продолжает выделять тепло, при этом сигнализация низкой мощности не включается.

При работе блока управления в ручном режиме мощность обогревателя регулируется от 0 до 100% с шагом в 10%. После 10 мин. работы в ручном режиме подается сигнал **Проверить пациента**. Чтобы отключить звуковой сигнал на 10 мин., проверьте температуру младенца и нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. Если в течение следующих 5 минут не поступает подтверждение сигнала **Проверить пациента** нажатием клавиши **Выключение сигнализации/Сброс**, обогреватель выключается и подается соответствующий сигнал.

При работе в режиме младенца блок управления использует датчик температуры кожи, подсоединенный ко входу блока управления и к младенцу, для автоматической регулировки мощности блока обогревателя и поддержания заданной температуры.

Таймер Argar отображает прошедшее время и подает предупреждающий звуковой сигнал через 1, 5 и 10 минут.

Нажатие клавиши **Блокировка клавиатуры** включает или выключает клавиши со стрелками вверх/вниз, клавишу **Выбор режима** и клавишу **>37°C**.

Таймер процедурного выключения звуковой сигнализации блокирует звуковые сигналы **Низкая темп. младенца** на 5 минут для выполнения обычных процедур.

Блок смесителя (спец. заказ)

Блок смесителя обеспечивает подачу на выход пациента блока реанимации смеси газа в пропорции от 21 до 100%.

Блок реанимации (спец. заказ)

Блок реанимации включает в себя выходные воздушные соединения, необходимые для реанимации младенца. Органы управления и дисплей модуля размещены на стойке обогревателя над колыбелью.

Существует три варианта блока реанимации: блок подачи газа RM2001™ (в продаже только в США), блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™ и блок реанимации с детским реаниматором AutoBreath™ (не продается в США). Блок реанимации оборудован регулируемым клапаном сброса давления в воздушной линии.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если давление в шланге подачи газа пациенту падает ниже -0,4 кПа (-4 см H₂O), открывается одинарный клапан, установленный в выходном соединении для пациента. В маловероятном случае прекращения подачи газа одинарный клапан позволяет пациенту дышать комнатным воздухом.

Блок реанимации состоит из устанавливаемых производителем компонентов, описанных на следующих страницах.

Блок подачи газа RM2001™ без детского реаниматора AutoBreath™

- **Основной выход** (только блок подачи газа RM2001™)—Основной выход используется для обеспечения непрерывной подачи газа в дыхательный контур с расходом кислорода от 0 до 15

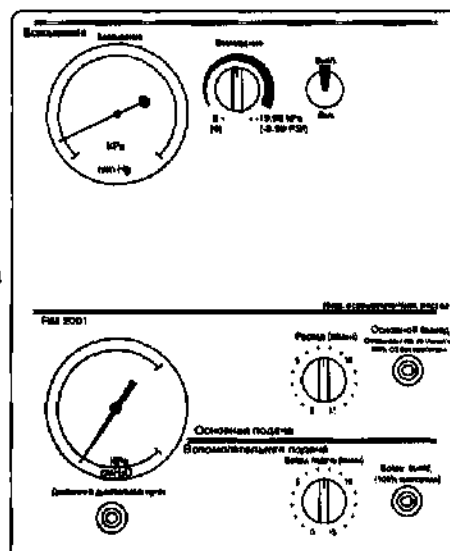
DRAFT

л/мин (устанавливается оператором). Регулятор Расход представляет собой регулятор расхода с градуированным диском или расходомер. Предусмотрен также всегда находящийся в рабочем состоянии фиксированный внутренний предохранительный клапан. Этот клапан обеспечивает сброс максимального избыточного давления при $15,7 \pm 1$ кПа ($160,1$ см $H_2O \pm 10$ см H_2O). В блоках с функцией смешивания FiO_2 подается из смесителя только на основной выход.

ПРИМЕЧАНИЕ:

К завершенному соединению под шланг в 1/4 дюйма блока подачи газа RM2001™ подсоединяется имеющаяся в продаже трубка подачи кислорода или самонадувающаяся подушка для реанимации (Кат.№ 67 350 50).

- **Давление в дыхательных путях** - давление в дыхательных путях контролируется манометром дыхательных путей. В некоторых модификациях предусмотрено внешнее подключение к дыхательным путям пациента.
- **Смеситель** - поставляемый по спец. заказу смеситель подает смешанный газ только в основной выходу блока подачи газа RM2001™. При работе этих выходов блок реанимации подает сигнал, если отключена подача кислорода или воздуха.
- **Вспомогательный выход** - на соединитель вспомогательного выхода подается 100% кислорода через регулятор Вспомогательная подача. Он предназначен для обогащения кислородом подушки реаниматора, для дополнительной подачи кислорода пациенту, матери или второму новорожденному-близнецу, или для продувки. Регулятор Вспомогательная подача позволяет изменять расход от 0 до 15 л/мин. Внутренний предохранительный клапан с предварительной установкой ограничивает давление на вспомогательном выходе до 15,7 кПа ($160,1$ см H_2O).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Процент подачи кислорода на вспомогательный выход не регулируется. Она всегда составляет 100%.

DRAFT

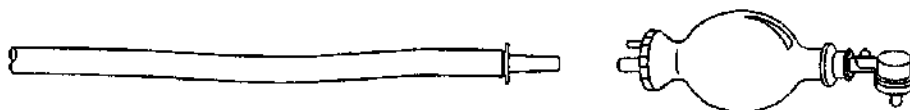
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внутренний регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей не предназначен для использования с самонадувающейся подушкой, так как в этом случае подача пациенту осуществляется из газового баллона самонадувающейся подушки. При применении самонадувающейся подушки обязательно используйте соответствующий внешний предохранительный клапан давления дыхательных путей, подсоединяемый к дыхательным путям пациента. Для обеспечения подачи газа при подключении самонадувающейся подушки поверните ручку регулируемого предохранительного клапана давления дыхательных путей в положение **Макс**. В противном случае возможна недостаточная подача газа, что может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен прилагающегося может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

- **Контур подачи и дыхательный контур пациента**—для самонадувающейся подушки (Кат.№ 67 350 50) и блока реанимации используйте стандартные имеющиеся в продаже трубки внутренним диаметром в 0,25 дюйма (0,64 см).



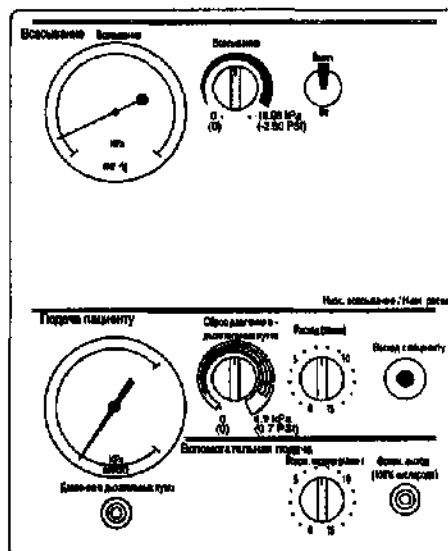
DRAFT

Блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™

- **Выход к пациенту (только блок реанимации)**— используйте выход к пациенту для обеспечения постоянной подачи газа пациенту. Предусмотрены регулировки Предохранительный клапан давления дыхательных путей (максимальное давление) и Расход (расход в контуре подачи 100% кислорода или смеси газов). Регулятор Предохранительный клапан давления дыхательных путей всегда находится в рабочем состоянии при использовании прилагаемых трубок на 15 мм. Предохранительный клапан регулируется в пределах от 0 до 50 см H₂O. Фиксированный внутренний предохранительный клапан всегда находится в рабочем состоянии и обеспечивает сброс максимального избыточного давления при 5,9 кПа (60 см H₂O) $\pm$ 20%, позволяя пациенту дышать комнатным воздухом в случае прекращения подачи газа. **Только в Великобритании:** Фиксированный внутренний предохранительный клапан обеспечивает сброс максимального давления при 4,9 кПа (50 см H₂O) $\pm$ 20%.
- **Давление в дыхательных путях**—манометр давления в дыхательных путях позволяет следить за давлением в дыхательных путях при внешнем подключении его к контуру пациента (в модификациях для Великобритании и ряда других мест манометр подключается внутренне и этот фитинг может отсутствовать).
- **Смеситель**—поставляемый по спец. заказу смеситель обеспечивает подачу газовой смеси только к выходу к пациенту в блоке реанимации. При эксплуатации блок реанимации подает сигнал при низком давлении кислорода или воздуха.
- **Вспомогательный выход**—на соединитель вспомогательного выхода подается 100% кислорода через регулятор Вспомогательная подача. Он предназначен для обогащения кислородом подушки реаниматора, для дополнительной подачи пациенту, матери или второму новорожденному-близнецу. Регулятор Вспомогательная подача позволяет изменять расход от 0 до 15 л/мин. Внутренний предохранительный клапан с предварительной установкой ограничивает давление на вспомогательном выходе до 16 кПа (160 см H₂O). **Только для Великобритании:** Внутренний предохранительный клапан с предварительной установкой ограничивает давление Вспом. выход до 3,9 кПа (40 см H₂O).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Процент подачи кислорода на вспомогательный выход не регулируется. Она всегда составляет 100%.



DRAFT

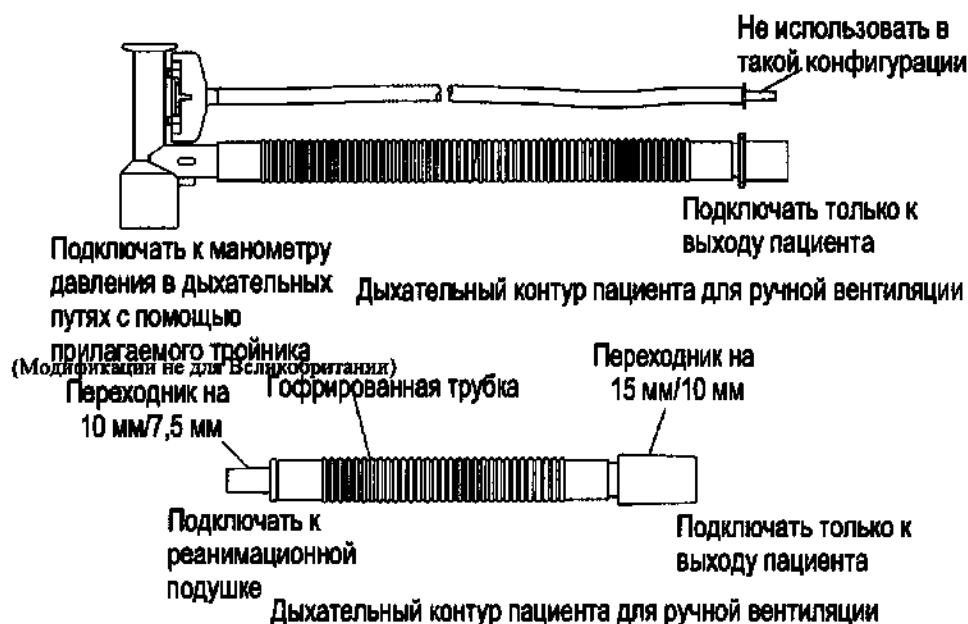
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внутренний регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей не работает с самонадувающейся подушкой, так как в этом случае подача пациенту осуществляется из газового баллона самонадувающейся подушки. При применении самонадувающейся подушки обязательно используйте соответствующий внешний предохранительный клапан давления дыхательных путей, подсоединяемый к дыхательным путям пациента. Для обеспечения максимальной подачи поверните ручку регулятора предохранительного клапана давления дыхательных путей в положение **Макс.** В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен прилагающегося может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

- **Контур подачи и дыхательный контур пациента**—используйте дыхательный контур многократного использования (Кат.№ 81 000 06) или разовый контур подачи пациенту (Кат.№ 81 001 27) для заполнения ручной подушки блока реанимации.



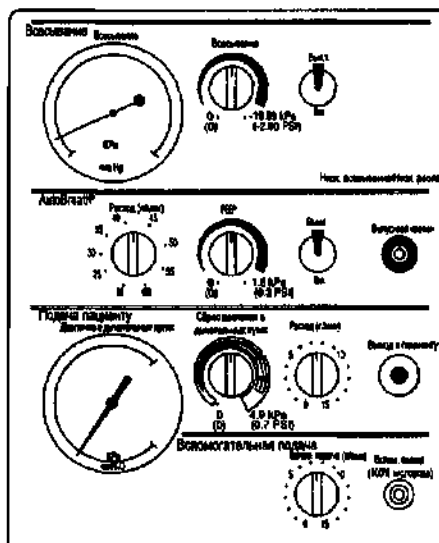
DRAFT

Блок реанимации с детским реаниматором AutoBreath™ (не продается в США)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно используйте монитор давления в дыхательных путях, если детский реаниматор AutoBreath™ применяется без присмотра. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

- **Детский реаниматор AutoBreath™** - используйте для детского реаниматора AutoBreath™ систему непрерывной подачи газа подблора подачи к пациенту. Контур детского реаниматора AutoBreath™ представляет собой работающий с непрерывной подачей газа реаниматор циклического действия с ограничением давления. Он оборудован регулятором частоты дыхания (вдох/мин.) и характеризуется фиксированным соотношением I/E (вдох/выдох) 1:2. Переключатель Вкл./Выкл. позволяет по мере необходимости включать и выключать цепь таймера. Регулятор положительного давления в конце выдоха (PEEP) позволяет изменять его в контуре пациента.



- **Подача газа пациенту** - контур подачи газа пациенту может использоваться для обеспечения непрерывной подачи газа пациенту при включенном или выключенном детском реаниматоре AutoBreath™. Предусмотрены регулировки Предохранительный клапан давления дыхательных путей (максимальное давление) и Расход (л/мин) (расход в контуре подачи 100% кислорода или смеси газов). Регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей всегда находится в рабочем состоянии. Предусмотрен также всегда находящийся в рабочем состоянии фиксированный внутренний предохранительный клапан. Этот клапан обеспечивает сброс максимального избыточного давления при $4,9 \pm 0,5$ кПа (50 см H₂O) и позволяет пациенту дышать комнатным воздухом при прекращении подачи газа. В фазе выдоха отрицательное давление отсутствует.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Функция Расход (л/мин) аналогична расходомеру.

- **Вспомогательный выход** - на соединитель вспомогательного выхода подается 100% кислорода через регулятор Вспомогательная подача. Он предназначен для обогащения кислородом подушки реаниматора, для дополнительной подачи пациенту, матери или второму новорожденному-близнецу. Регулятор Вспомогательная подача позволяет изменять расход от 0 до 15 л/мин. Внутренний предохранительный клапан с предварительной установкой ограничивает давление на вспомогательном выходе до 16 кПа (160 см H₂O). Только для Великобритании: Внутренний предохранительный клапан с предварительной установкой ограничивает давление Вспом. выход до 3,9 кПа (40 см H₂O).

ПРИМЕЧАНИЕ:

При увеличении длины трубок контура кислорода и при уменьшении диаметра трубок может создаваться растущее противодавление. Устанавливайте трубки подачи кислорода в соответствии с клинической ситуацией; убедитесь путем измерения уровня подачи, что можно достичь приблизительно 15 л/мин (максимум).

DRAFT

ПРИМЕЧАНИЕ:

Процент подачи кислорода на вспомогательный выход не регулируется. Она всегда составляет 100%.

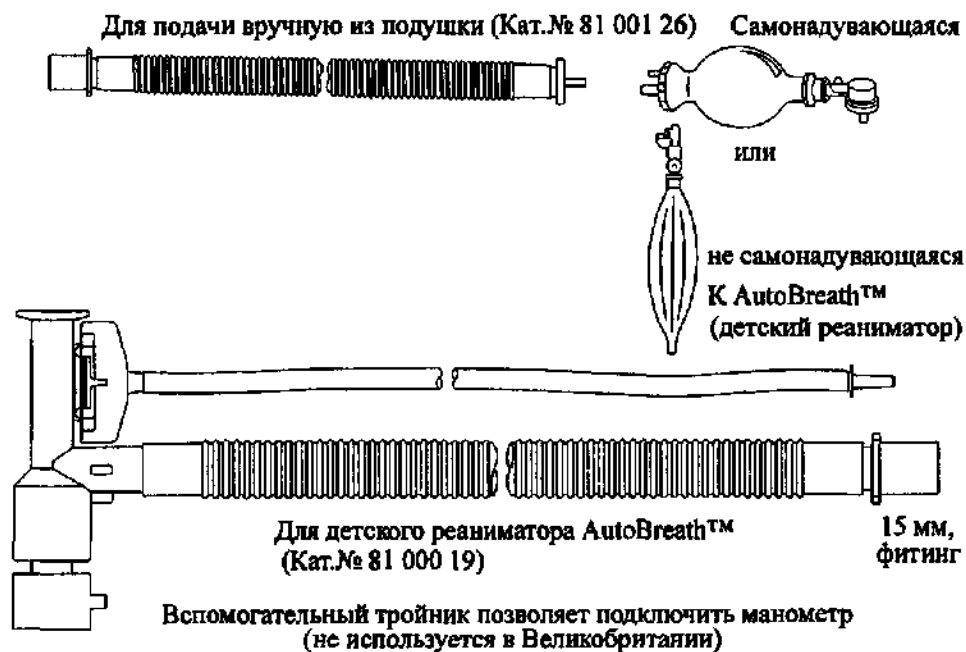
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внутренний регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей не работает с самонадувающейся подушкой, так как в этом случае подача пациенту осуществляется из газового баллона самонадувающейся подушки. При применении самонадувающейся подушки обязательно используйте соответствующий внешний предохранительный клапан давления дыхательных путей, подключаемый к дыхательным путям пациента. Для обеспечения максимальной подачи поверните ручку регулятора предохранительного клапана давления дыхательных путей в положение **Макс.** В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен детского реаниматора AutoBreath™ (Кат.№ 81 000 19) может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

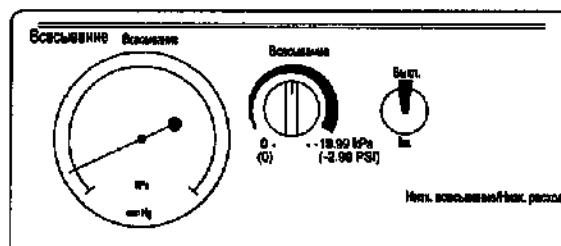
- **Дыхательные контуры пациента** - используйте дыхательный контур пациента (Кат.№ 81 000 19) совместно с детским реаниматором AutoBreath™. Кроме того, можно также использовать контур подачи пациенту (Кат.№ 81 001 26) с подушкой или для дополнительной подачи.



DRAFT

Всасывание

Система создания вакуума на основе эффекта Вентури обеспечивает работу контура всасывания, создающего отрицательное давление для всасывания воздуха из дыхательных путей пациента. Устройство всасывания предназначается специально для удаления слизи у новорожденных. Уровень отрицательного давления всасывания измеряется вакуумметром. Давления всасывания изменяется регулятором **Всасывание**, всасывание включается и отключается выключателем **Вкл./Выкл.** Фиксированный предохранительный клапан ограничивает максимальное давление всасывания уровнем в 150 мм рт. столба (80" H₂O). В блоке всасывания имеется выключатель Вкл./Выкл. и ручка регулирования всасывания, позволяющая изменять давление от 0 до 19,99 кПа (от 0 до 2,99 psi), при максимальном давлении минимальная подача составляет 16 л/мин.



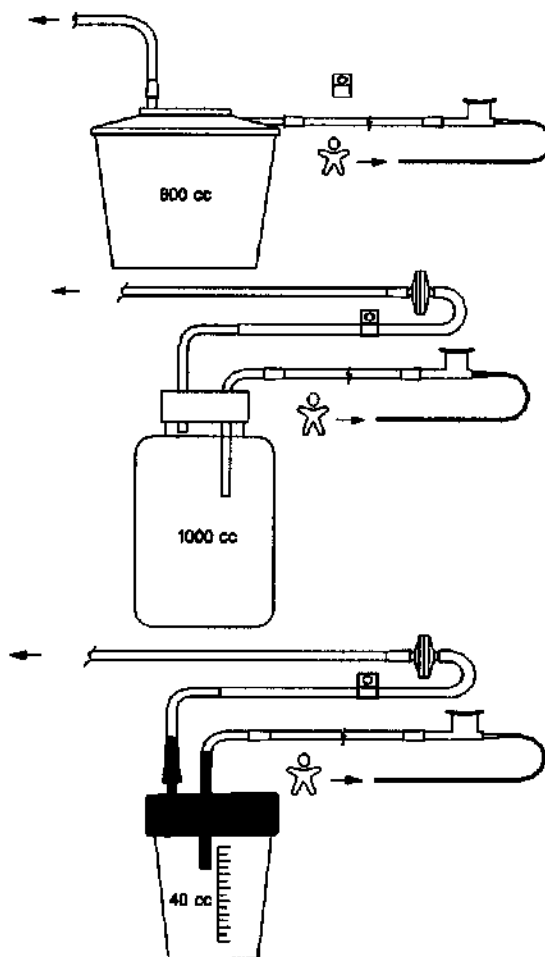
ПРИМЕЧАНИЕ:

Разовое устройство всасывания имеет встроенный фильтр.

Разовое устройство всасывания (Кат.№ 81 001 49) и соответствующий фильтр (Кат.№ 81 001 46)

Устройство всасывания многократного использования (Кат.№ 81 001 50), соответствующий фильтр и трубка (Кат.№ 81 001 54)

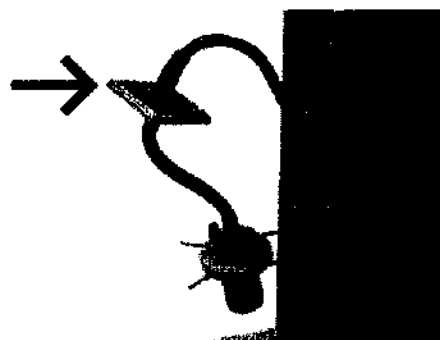
Микроустройство всасывания многократного использования (Кат.№ 81 001 44) и соответствующий фильтр (Кат.№ 81 001 36) или упаковка на 10 разовых микроустройств всасывания (Кат.№ 81 001 48) или микрокомплект всасывания многократного использования (Кат.№ 81 001 47).



DRAFT

Фильтр линии всасывания

Фильтр линии всасывания представляет собой гидрофобный бактериальный фильтр с удлиняющей трубкой. Он подсоединяется к устройству всасывания вместе с линией подачи. Удлинительная трубка подсоединяется к выходному отверстию устройства всасывания.

**Блок подачи газа (спец. заказ)**

Блок подачи газа снабжен выключателем Вкл./Выкл., управляющим подачей газа в блок реанимации из баллона через трубки. Базовый блок реанимации оборудован манометром баллона газа.

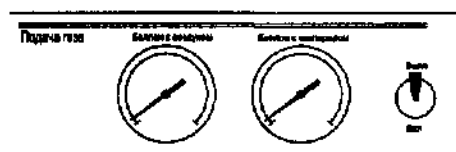
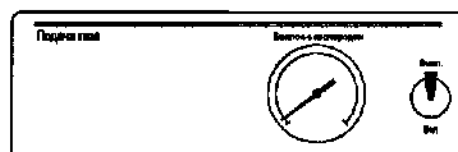
ПРИМЕЧАНИЕ:

При одновременном включении подачи газа из настенной линии и баллона может оказаться, что система не использует газ из линии. Используется газ из источника, давление в котором выше. Проверьте показания манометров, чтобы определить используемый источник газа.

Агрегаты, включающие блок смесителя, оборудуются манометрами кислорода и воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При использовании блока смесителя вносятся изменения в блок реанимации, к которому добавляется трубопровод воздуха и соединения к баллону, добавляется также манометр воздуха к блоку подачи газа.

**Таймер Apgar**

При включении таймера Apgar на дисплей Таймер Apgar выводится истекшее время в минутах и секундах до 59,59; через интервалы в 1, 5 и 10 мин. подается звуковой сигнал.

Весы

Весы W30R состоят из блока дисплея и платформы взвешивания. Для определения веса активно двигающегося младенца используется микрокомпьютер обогревателя родильного отделения Resuscitaire® или радиационного обогревателя Resuscitaire®. Вес младенца выводится на дисплей приблизительно на 25-30 секунд. Дополнительные сведения приведены в руководстве пользователя на весы W30R (Кат.№ 03 990 50), которое прилагается к весам.

DRAFT

Сигнализация

Индикаторы сигналов располагаются в правом верхнем углу панели блока управления и загораются при срабатывании.

Высокая температура

Если к младенцу прикреплен датчик температуры кожи, и температура кожи превышает 39°C (102°F), то обогреватель автоматически выключается, индикатор **Высокая темп.** начинает мигать, и подается непрерывный звуковой сигнал. Чтобы отключить этот звуковой сигнал на 2 мин., нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. После того, как причина срабатывания сигнализации устранена, и температура младенца падает ниже 38,5°C (101,3°F), сигнал автоматически сбрасывается. Если датчик температуры кожи фиксирует температуру в 39,5°C (103,1°F), агрегат отключается и подается сигнал **Неисправность системы**.

Проверить пациента

После 10 мин. работы в ручном режиме загорается индикатор **Проверить пациента** и подается звуковой сигнал. После этого в течение 5 мин. индикатор **Проверить пациента** продолжает гореть, и каждые 30 сек. подается звуковой сигнал. Чтобы отключить сигнал на 10 мин., проверьте температуру младенца и нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. Если в течение 15 мин. реакция на сигнал отсутствует, обогреватель отключается и подается сигнал возрастающей громкости. Чтобы включить обогреватель, проверьте температуру младенца и нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**.

Датчик

Если датчик температуры кожи неисправен (короткое замыкание или обрыв цепи) или блок управления находится в режиме младенца, но датчик температуры кожи к блоку управления не подключен, то индикатор **Датчик** начинает мигать и подается сигнал возрастающей громкости. Кроме того, на дисплее температуры ребенка выводится "Низк.", так как датчик температуры кожи младенца указывает на температуру окружающей среды в <18° С. После устранения причин срабатывания сигнализации сигнал автоматически сбрасывается.

Температура ребенка

Если температура, воспринимаемая датчиком температуры кожи, на 1°C выше или ниже установленной на дисплее **Заданная температура** в режиме младенца, то индикатор **Температура ребенка** начинает мигать и подается звуковой сигнал, сначала тихий, затем средней громкости, затем громкий. Кроме того, если температура на 0,2°C превышает установленную на дисплее **Заданная температура**, то обогреватель автоматически отключается. Чтобы отключить звуковой сигнал на 10 мин., проверьте температуру младенца и нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**.

Отключение питания**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При отключении питания следует выключить выключатель питания, при этом при восстановлении питания блок управления и обогреватель не включатся самопроизвольно. Регулировки сохраняются в памяти.

Если прекращается питание агрегата переменным током при включенном блоке питания, то индикатор **Отключение питания** начинает мигать и подается звуковой сигнал. Чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите клавишу **ВКЛ./ОЖИДАНИЕ**. При восстановлении питания агрегата сигнал автоматически сбрасывается и все установки восстанавливаются.

DRAFT

Неисправность системы

При обнаружении внутренней неисправности индикатор **Неисправность системы** начинает мигать и подается звуковой сигнал. Кроме того, на дисплей **Температура ребенка** выводится код ошибки от Er01 до Er023. Длительное падение напряжения - на 5 мин. или более - также вызывает срабатывание этого сигнала. Этот сигнал не сбрасывается. Агрегат должен быть проверен квалифицированным обслуживающим персоналом. Коды ошибок приведены в *Руководстве по обслуживанию*.

Дифференциальный байпас смесителя (спец. заказ)

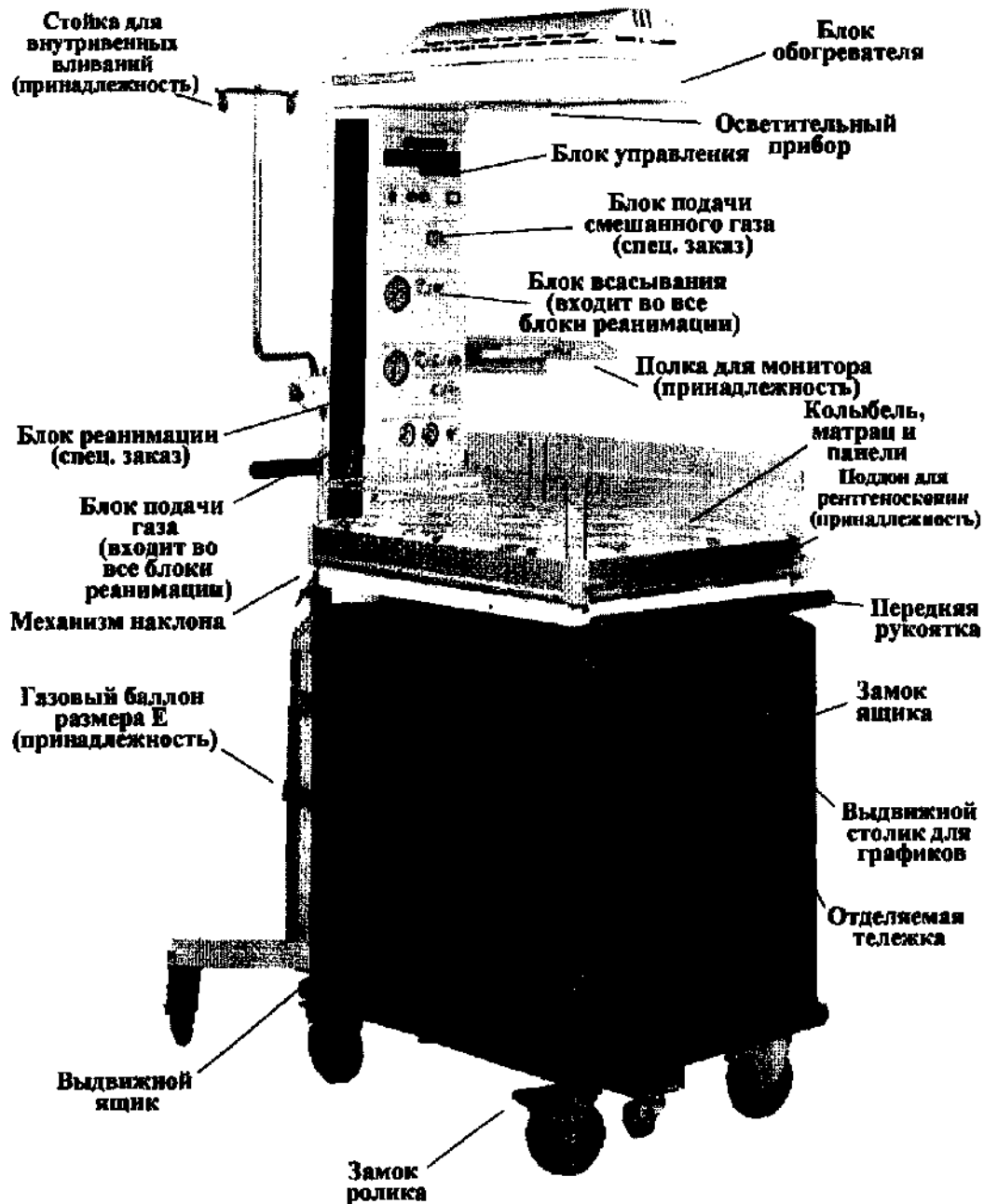
Устанавливаемый изготовителем по спец. заказу блок смесителя подает сигнал, если разница давления в линиях подачи кислорода и воздуха превышает 207 кПа (30 psi) $\pm$ 14 кПа (2 psi). В подобной ситуации смеситель продолжает подавать тот газ, давление которого выше: 100% воздуха или 100% кислорода. Этот сигнал только звуковой, визуальные индикаторы отсутствуют. Если в агрегате установлен смеситель, к нему должны быть подсоединены и включены источники как воздуха, так и кислорода, чтобы не срабатывал сигнал **Дифференциальный байпас**.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Поскольку этот сигнал подается пневматически, для появления звука необходима подача O₂ или воздуха.

DRAFT

Особенности обогревателя родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)

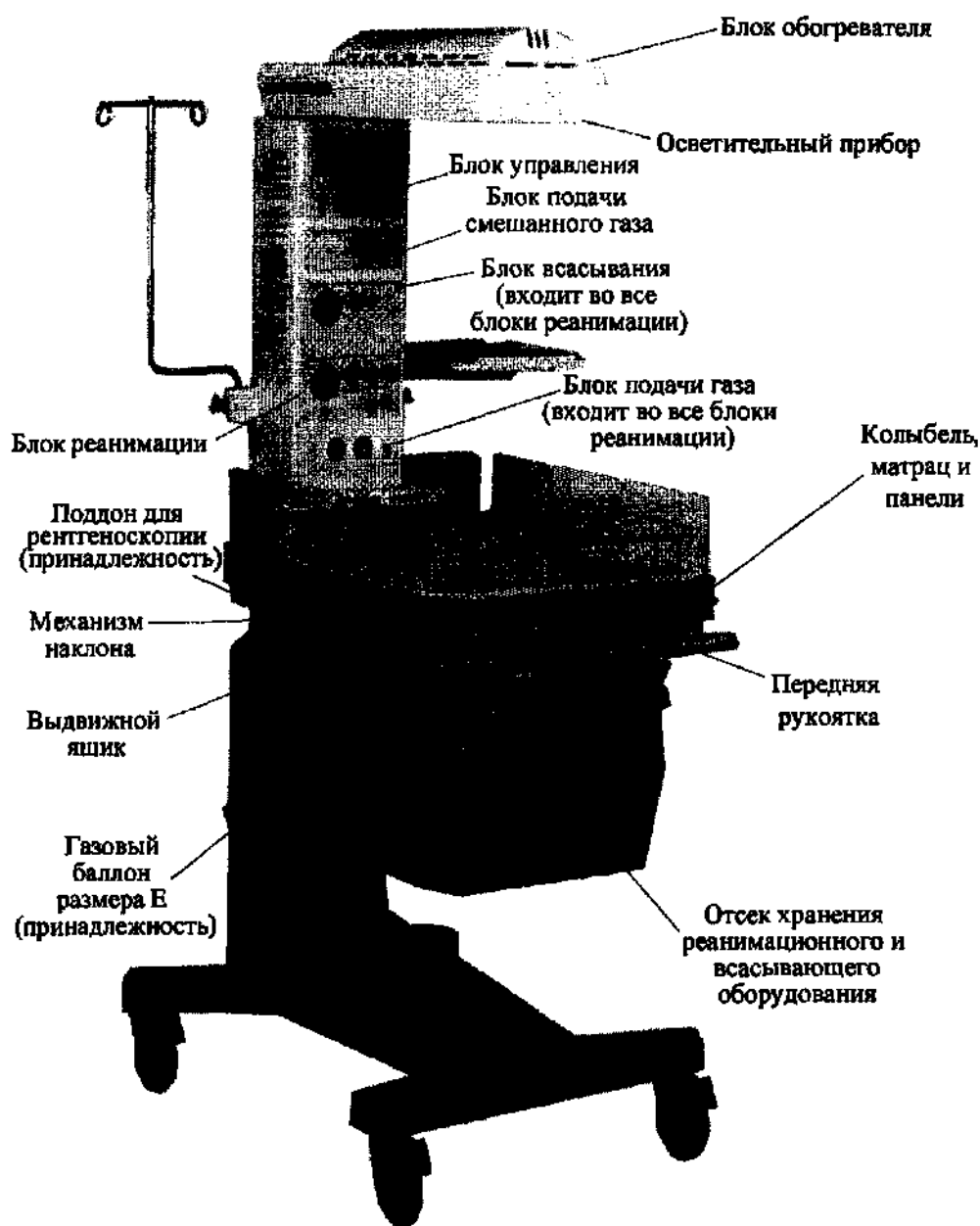


ПРИМЕЧАНИЕ:

Устройство всасывания не показано. Оно размещается снизу справа на стойке обогревателя.

DRAFT

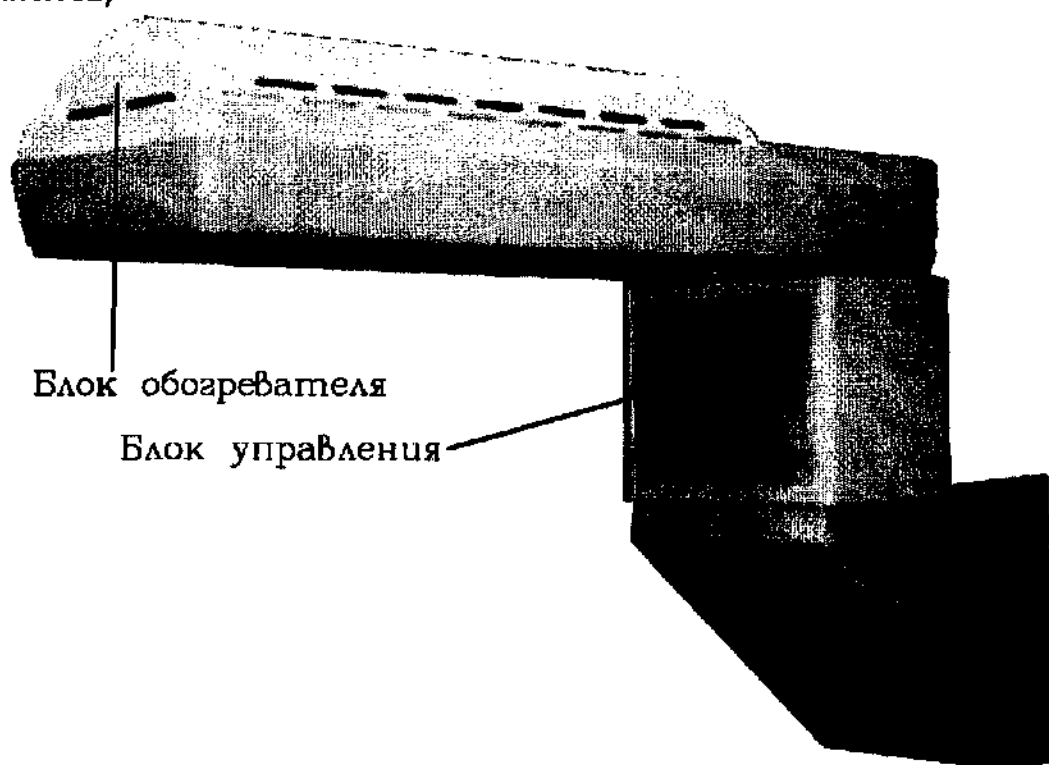
Особенности радиационного обогревателя Resuscitaire® (RW82)



2 - 14

DRAFT

Особенности настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)



Стандартная комплектация

Колыбель (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))

Колыбель обеспечивает максимальную видимость и доступ к младенцу. Колыбель может наклоняться назад на 5° и 10°, и позволяет вставлять вспомогательный поддон с кассетой для рентгеноскопии. В моделях Vari-tilt (предлагаются только в Европе) регулировка плавная в пределах $\pm 10^\circ$.

Блок обогревателя

В блоке обогревателя размещается нагревательный элемент и осветительный прибор для специальных процедур.

Блок управления

Блок управления обеспечивает предварительный подогрев, ручное управление обогревом, автоматическое управление с отслеживанием температуры кожи, диагностические режимы и сигнализацию; в него входят таймер Arpa, дисплей температуры кожи, указатель используемой мощности обогревателя, датчик температуры окружающего воздуха, ключ клавиатуры и разъем датчика. Ко всем агрегатам прилагается датчик многократного использования.

DRAFT

Комплектация по спец. заказу (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))

Следующее дополнительное оборудование может устанавливаться изготовителем по спец. заказу:

- Блок реанимации, в который входят разъемы для линий всасывания, пациента и основной подачи газа (смеси воздуха с кислородом или кислорода), вспомогательной подачи газа, манометра давления в дыхательных путях. Существует три варианта блока реанимации: блок подачи газа RM2001™ (в продаже только в США), блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™ и блок реанимации с детским реаниматором AutoBreath™ (не продается в США). Блок реанимации оборудован регулируемым клапаном сброса давления в дыхательных путях.
- Прецизионный смеситель
- Блок подачи кислорода из линии и баллона (включается во все модификации)
- Блок подачи кислорода/воздуха из линии и баллона (включается только в модификации со смесителем)
- Колыбель Vari-tilt

Принадлежности

Предлагаются следующие устанавливаемые по месту принадлежности (номера деталей приведены в "Запасные части" на стр. 6-9):

- Поддон кассеты для рентгеноскопии
- Воздушный шланг в сборе
- Шланг кислорода в сборе
- Полка для монитора
- Стойка для внутривенных вливаний
- Тумба с выдвижными ящиками (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82))
- Поддон для инструментов (устанавливается слева или справа) (только радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))
- Выдвижной ящик (только радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82)) с поддоном для инструмента
- Весы W30-R (требуют стойки для внутривенных вливаний с переходником)
- Разовые датчики

DRAFT

Спецификации

Стандартная комплектация

Параметр	Величина
ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ	
Модели на 120 В	120 В, 60 Гц, 750 Вт (без VHA), 1300 Вт (VHA)
Модели на 100 В	100 В, 50/60 Гц, 750 Вт (без VHA), 1300 Вт (VHA)
Модели на 220/240 В	220/240 В, 50/60 Гц, 750 Вт (без VHA), 1300 Вт (VHA)
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК	
Модели на 120 В	Сдвоенные предохранители на 6 А (без VHA), 10 А (VHA)
Модели на 100 В	Сдвоенные предохранители на 6 А (без VHA), 10 А (VHA)
Модели на 220/240 В	Сдвоенные предохранители на 3 А (без VHA), 5 А (VHA)
ТОК УТЕЧКИ НА ШАССИ	
Модели на 100 В и 120 В	300 мА максимум
Модели на 220 В и 240 В	500 мА максимум
ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР	>100 фут-свечей (0,11 люмен/см ²)
ДИСПЛЕИ	
Диапазон показаний дисплея температуры кожи	18 - 43°C (64,4 - 109,4°F)
Точность дисплея температуры кожи	±0,2°C при 31 - 38°C (88 - 100,4°F)
Разрешение дисплея температуры кожи	0,01°C (0,1°F)
Диапазон показаний дисплея таймера Apgar	0:00 - 59:59 (мин.:сек.)
Точность дисплея таймера Apgar	0 ± 1 с
Разрешение дисплея таймера Apgar	1 с
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЕМ	
Ожидаемый срок службы нагревательного элемента	1000 часов работы
ПОРТ ДАННЫХ	
	Фиксированная скорости передачи 2400 бит/сек, совместим с RS-232C
НАКЛОН МАТРАЦА (только WBR82 и RW82)	0, 5 и 10 градусов
НАКЛОН КОЛЫБЕЛИ Vari-tilt (если она установлена) (только WBR82 и RW82) (только для Европы)	± 10 градусов от горизонтали
РАЗМЕРЫ И ВЕС	
Высота матраца	100 см (39,4 дюйма)
Высота матраца с VHA (только RW82)	89,2 - 110,2 см (35,4 - 43,4 дюйма)

DRAFT

Параметр	Величина
Высота (WBR82)	188 см (74 дюйма)
Высота (RW82)	190,5 см (75 дюймов)
Высота с VHA (RW82)	171 - 200,7 см (67 - 79 дюймов)
Высота с VHA и Vari-tilt по спец. заказу (RW82)	205,7 см (81 дюйм)
Ширина (от одной боковой кромки до другой) (WBR82)	71,1 см (28 дюймов)
Ширина (от одной боковой кромки до другой) (RW82)	74,9 см (29,5 дюйма)
Глубина (от передней кромки до задней) (WBR82)	121,9 см (48 дюймов)
Глубина (от передней кромки до задней) (RW82)	114,3 см (45 дюймов)
Вес с обогревателем и тележкой (WBR82)	145,1 кг (320 фунтов)
Вес (RW82)	91 кг (200 фунтов)
Вес с VHA (RW82)	100 кг (220 фунтов)
Вес с кронштейном (WMRW82)	18,1 кг (40 фунтов)
Поворот головки обогревателя	±90°
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ	
Диапазон рабочих температур	Температура окружающей среды 18 - 30°C (64,4 - 86°F)
Диапазон температур при хранении	Температура окружающей среды -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)
Диапазон относительной влажности при эксплуатации	Относительная влажность 5 - 95% при отсутствии конденсации

DRAFT

Комплектация по спец. заказу (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) и радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82))

Параметр	Величина
Блок подачи газа RM2001™	
Давление в настенной линии подачи	40 psi (276 кПа) - 75 psi (517 кПа)
Давление в баллоне	3000 psi (20684 кПа) максимум
Длина цилиндра (с VHA)	70 см (27,5 дюйма)
Длина цилиндра (с VHA и прокладкой)	76 см (30 дюймов)
Диаметр цилиндра	12 см (5 дюймов) максимум
Диапазон расхода основного выхода	0 - 15 л/л
Ограничение давления подачи основного выхода	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) ± 20%
Уровень сброса максимального избыточного давления	15,7 л/л ± 1 л/л (160,1 л H ₂ O ± 10 л H ₂ O)
Диапазон расхода вспомогательного выхода	0 - 15 л/л
Ограничение давления внутреннего предохранительного клапана вспомогательного выхода	15,7 л/л (160,1 л H ₂ O) ± 10% максимум
РЕАНИМАТОР (без детского реаниматора AutoBreath™, Кат.№ 8140072 и 8140073)	
Давление в настенной линии подачи	40 psi (276 кПа) - 75 psi (517 кПа)
Давление в баллоне	3000 psi (20684 кПа) максимум
Длина цилиндра (с VHA)	70 см (27,5 дюйма)
Длина цилиндра (с VHA и прокладкой) ♦	76 см (30 дюймов)
Диаметр цилиндра	12 см (5 дюймов) максимум
Ограничение давления подачи газа в дыхательные пути пациента, регулируется оператором	0 - 50 см H ₂ O (0 - 4,9 кПа) ± 10%
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140072)	50 см H ₂ O ± 10% (4,9 кПа)
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140073)	60 см H ₂ O ± 10% (5,9 кПа)
Ограничение давления подачи основного выхода	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) ± 20%
Диапазон расхода основного выхода	0 - 15 л/мин
Ограничение давления подачи вспомогательной линии (без детского реаниматора AutoBreath™)	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) ± 10% максимум

DRAFT

Параметр	Величина
Диапазон расхода контура вспомогательного выхода	0 - 15 л/мин
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140070)	50 см H ₂ O (4,9 кПа) $\pm$ 20% (только Великобритания)
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140072 и 8140073)	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) $\pm$ 10%
Ограничение давления подачи во вспомогательной линии (8140070)	40 см H ₂ O (3,9 кПа) $\pm$ 10% (только Великобритания)
РЕАНИМАТОР (без детского реаниматора AutoBreath™, Кат.№ 8140080 и 8140081)	
Давление в настенной линии подачи	40 psi (276 кПа) - 75 psi (517 кПа)
Давление в баллоне	3000 psi (20684 кПа) максимум
Длина цилиндра (с VNA)	70 см (27,5 дюйма)
Длина цилиндра (с VNA и прокладкой)	76 см (30 дюймов)
Диаметр цилиндра	12 см (5 дюймов) максимум
Ограничение давления подачи газа в дыхательные пути пациента, регулируется оператором	0 - 50 см H ₂ O (0 - 4,9 кПа) $\pm$ 10%
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140080)	50 см H ₂ O $\pm$ 20% (4,9 кПа)
Фиксированный уровень сброса давления в линии подачи газа пациенту, устанавливается изготовителем (8140081)	60 см H ₂ O $\pm$ 20% (5,9 кПа)
Ограничение давления подачи основного выхода	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) $\pm$ 20%
Диапазон расхода основного выхода	0 - 15 л/мин
Ограничение давления подачи во вспомогательной линии (8140081)	160,1 см H ₂ O (15,7 кПа) $\pm$ 10% максимум
Ограничение давления подачи во вспомогательной линии (8140080)	40 см H ₂ O (4 кПа) $\pm$ 10% максимум (только Великобритания)
Диапазон расхода контура вспомогательного выхода	0 - 15 л/мин
Давление в контуре вспомогательного выхода	40 см H ₂ O (4 кПа) $\pm$ 10% максимум
Детский реаниматор AutoBreath™ (устанавливается изготовителем по спец. заказу)	
Соотношение I:E	Фиксированное 1:2 $\pm$ 20%

DRAFT

Параметр	Величина
Соотношение РЕЕР	0 - 18 см H ₂ O (0 - 1,8 кПа) ± 10% от заданного значения
Частота дыхания	18 - 60 вдох/мин ± 10% от заданного значения
Регулируемый предохранительный клапан давления в дыхательных путях (диапазон рабочего давления)	0 - 50 ± 5 см H ₂ O (4,9 ± 0,5 кПа)
Фиксированное максимальное давление (P Lim, макс.)	50 см H ₂ O ± 10% (5,0 кПа) ± 10%
Фиксированное минимальное давление (P Lim, мин.)	0 кПа
Логическое потребление газообразного кислорода	5 л/мин
Потребление кислорода системой	50 л/мин максимум
Всасывание	
Регулируемая интенсивность всасывания контуром всасывания	0 - 19,99 кПа (150 мм Hg) ± 0,53 кПа (3,98 мм Hg)
Максимальный вакуум в контуре всасывания	-19,99 кПа (-2,90 кПа) ± 0,53 кПа (0,08 psi)
Максимальный расход контура всасывания	<20 л/мин (минимум 16 л/мин при макс. расходе)
ПРИМЕЧАНИЕ: Всасывание осуществляется регулируемым источником в 20 psi 100% O ₂ .	
Трубки	Внутр. диа. 6 мм (0,25 дюйма), длина 1,8 м (6 футов) с литым охватывающим соединением surge-grip
Общее сопротивление потока (без приставок, дополнительных узлов или деталей, присоединенных к дыхательному контуру)	2 см H ₂ O при 15 л/мин
Общее сопротивление потока (с приставками, дополнительными узлами или деталями, присоединенными к дыхательному контуру)	6 см H ₂ O при 5 л/мин
Концентрация кислорода в блоке смесителя, регулируемая	21 O ₂ % - 100 O ₂ %

♦ Ярлык данных RW82VHA, номера деталей тележки в сборе:
 8201081 тележка в сборе, VHA, 240 В, Великобритания
 8201170 тележка в сборе, фиксированная высота, Vari-tilt
 8201171 тележка в сборе, VHA, Vari-tilt, без реаниматора
 8201180 тележка в сборе, VHA, Vari-tilt, 240 В
 8201182 тележка в сборе, VHA, Vari-tilt, 240 В, без реаниматора

DRAFT

Принадлежности (только WBR82 и RW82)

Параметр	Величина
Вес, выдерживаемый инфузионным насосом/стойкой для внутривенных вливаний	2 кг (5 фунтов) максимум
Предельный вес, выдерживаемый полкой для монитора	5 кг (10 фунтов) максимум
Размеры полки для монитора	35,6 см (14,0 дюймов) x 30,5 см (12,0 дюймов)

Сигнализация

Параметр	Спецификации
Высокая температура	Срабатывает, если датчик температуры кожи подключен, и температура кожи достигает 39,0°C (102,2°F). Сбрасывается при 38,5°C (101,3°F).
Проверить пациента	Срабатывает в режиме ручного управления через 10 мин. Остается включенным в течение 5 минут с подачей звукового сигнала через каждые 30 секунд. Через 15 минут обогреватель отключается.
Таймер Аргар	Срабатывает через интервалы таймера Аргар в 1 мин., 5 мин. и 10 мин.
Отключение питания	Срабатывает при отключении питания. Остается включенным в течение >10 мин.
Неисправность датчика	Срабатывает при неисправности датчика температуры кожи (короткое замыкание или обрыв цепи)
Неисправность системы	Указывает на неисправность системы. Агрегат должен быть немедленно проверен.
Температура ребенка	Срабатывает, если температура ребенка отклоняется на 1°C выше или ниже заданного значения.
Сигналы блока электрооборудования возрастающей громкости (80 дБа максимум для младенца)	Частота звукового сигнала: 1,2 кГц максимум при трех уровнях громкости: 15 секунд тихий, 15 секунд средней громкости, затем громкий.
Тип пневматического звукового сигнала блока смесителя	Вибрирующий пневматический язычок

DRAFT

Нормативы, стандарты и предписания

Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® соответствуют следующим стандартам безопасности и стандартам рабочих характеристик:

- EN 60601-1—1998, *Медицинское электрическое оборудование, Часть 1: Общие требования безопасности, включая Дополнения 1 и 2*
- EN 60601-1-2—2001, *Дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость—требования и тесты*
- EN 60601-2-19—1990, *Специальные требования безопасности к инкубаторам для младенцев, включая Дополнение 1*
- EN 60601-1—2003, *Медицинское электрическое оборудование, Часть 1: Общие требования безопасности*
- Директива 2002/96/ЕС Парламента и Совета Европы от 27.01.2003 об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), Приложение IV, pr EN 50419

Классификация устройства (EN60601, Электрическое медицинское оборудование, Часть I: Общие требования безопасности)

Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® соответствуют следующим классификационным параметрам:

- Класс I
- Тип BF
- IPX0—обычное оборудование
- Без AP
- Непрерывная работа

Руководство и декларации изготовителя по электромагнитной совместимости (EMC)

Руководство и декларация изготовителя—электромагнитное излучение		
Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® предназначены для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь должен следить за тем, чтобы прибор использовался в указанной среде.		
Тест излучений	Допустимый уровень	Электромагнитная среда—Руководство
Высокочастотные (ВЧ) излучения—CISPR 11	Группа I	В радиационных обогревателях Air-Shields® Resuscitaire® ток ВЧ используется только для обеспечения их функционирования. Их ВЧ излучение, следовательно, очень мало, и вряд ли способно создать помехи расположенному поблизости электронному оборудованию.

DRAFT

Руководство и декларация изготовителя—электромагнитное излучение		
Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® предназначены для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь должен следить за тем, чтобы прибор использовался в указанной среде.		
Тест излучений	Допустимый уровень	Электромагнитная среда—Руководство
Излучения ВЧ—CISPR 11	Класс А	Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® могут использоваться в любых учреждениях, кроме жилых помещений и помещений, подключенных непосредственно к бытовой сети низкого напряжения, питающей жилые дома.
Излучения гармоник— IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения / мерцающие излучения—IEC 61000-3-3	Не применимо	

DRAFT

Руководство и декларация изготовителя—защита от электромагнитного излучения			
Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® предназначены для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь должен следить за тем, чтобы прибор использовался именно в такой среде.			
Тест защиты	Уровень тестирования IEC 60601	Допустимый уровень	Электромагнитная среда—Руководство
Электростатический разряд (ESD)—IEC 61000-4-2	контакт ± 6 кВ воздух ± 8 кВ	контакт ± 6 кВ воздух ± 8 кВ	Пол должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. В случае пола, покрытого синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрый электрический переходной режим/вспышка—IEC 61000-4-4	линии подачи электроэнергии ± 2 кВ входные / выходные линии ± 1 кВ	линии подачи электроэнергии ± 2 кВ входные / выходные линии $\pm$ НЕТ	Качество энергии в сети должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Кабели входа/выхода для изделия не поставляются.
Броски напряжения—IEC 61000-4-5	± 1 кВ в дифференциальном режиме ± 2 кВ в обычном режиме	± 1 кВ в дифференциальном режиме ± 2 кВ в обычном режиме	Качество энергии в сети должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях подачи электроэнергии—IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 0,5 периода $40\% U_T$ (60% падение U_T) в течение 5 периодов $70\% U_T$ (30% падение U_T) в течение 25 периодов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 5 секунд	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 0,5 периода $40\% U_T$ (60% падение U_T) в течение 5 периодов $70\% U_T$ (30% падение U_T) в течение 25 периодов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 5 секунд	Качество энергии в сети должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если пользователю прибора требуется его непрерывная работа при перебоях подачи напряжения в сети, рекомендуется питать прибор через бесперебойный источник питания или от аккумулятора.
Частота тока (50/60 Гц) магнитное поле—IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровень магнитных полей с частотой тока питания должен соответствовать помещению в типичных коммерческих или больничных условиях.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - напряжение переменного тока в сети до применения уровня тестирования.			

DRAFT

Руководство и декларация изготовителя—защита от электромагнитного излучения			
Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® предназначены для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь должен следить за тем, чтобы прибор использовался именно в такой среде.			
Тест защиты	Уровень тестирования IEC 60601	Допустимый уровень	Электромагнитная среда—Руководство Рекомендуемая дистанция удаления
Кондуктивная ВЧ—IEC 61000-4-6	3 Вэфф от 150 кГц до 80 МГц за пределами диапазонов ISM*	3 Вэфф	Переносное и мобильное ВЧ оборудование связи не должно располагаться ближе к любой части радиационных обогревателей Air-Shields® Resuscitaire®, в том числе к кабелям, чем рекомендуемая дистанция удаления, рассчитанная по формуле, соответствующей частоте передатчика. Рекомендуемая дистанция удаления $d = 1.2\sqrt{P}$
	10 Вэфф от 150 кГц до 80 МГц за пределами диапазонов ISM	10 Вэфф	$d = 1.2\sqrt{P}$
Излучаемая ВЧ—IEC 61000-4-3	10 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	10 В/м	$d = 1.2\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2.3\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц где P - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, а d - рекомендуемая дистанция удаления в метрах (м). Напряженность поля стационарных ВЧ передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием площади, не должна превышать допустимых уровней по каждому диапазону частот. Помехи могут наблюдаться вблизи оборудования, маркированного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ: В случае 80 МГц и 800 МГц применим более высокий диапазон частот. ПРИМЕЧАНИЕ: Настоящие рекомендации могут не соответствовать некоторым ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияют их поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.			

a. К промышленным, научным и медицинским (ISM) диапазонам в пределах от 150 кГц до 80 МГц относятся частоты от 6765 МГц до 6795 МГц, от 13553 МГц до 13567 МГц и 26957 МГц до 27283 МГц, от 4056 МГц до 4070 МГц.

b. Допустимые уровни в диапазонах ISM от 150 кГц до 80 МГц и в диапазоне частот от 10 МГц до 2,5 ГГц предписаны для снижения вероятности облучения тканей человека или мобильного оборудования связи, случайно помещенные в зону действия. В этой связи при расчетах рекомендуемой дистанции удаления для передатчиков в указанных диапазонах частот применяется дополнительный коэффициент 10/3.

DRAFT

- с. Направленность поля стандартных передатчиков, таких как базовые станции радио и сотовых телефонов, мобильной радиосвязи, а также радиомобильных станций, работающих в AM и FM, несомненно, ставшей известной, точно передать теоретически невозможно. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой стационарными передатчиками ВЧ, следует провести электромагнитное обследование клиники. Если измеренная напряженность поля в точке размещения прибора превышает соответствующий пороговый уровень ВЧ, проследите, нормально ли работает прибор. Если наблюдаются отклонения в работе, может потребоваться принять дополнительные меры, например, переместить прибор для перестройки прибора.
- д. В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять < 3 В/м

Рекомендуемая дистанция удаления переносного и мобильного оборудования ВЧ связи от радиационных обогревателей Air-Shields® Resuscitaire®

Радиационные обогреватели Air-Shields® Resuscitaire® предназначены для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем излучаемых ВЧ помех. Покупатель или пользователь прибора может способствовать устранению электромагнитных помех (EMI), соблюдая рекомендованную минимальную дистанцию между переносным и мобильным оборудованием ВЧ связи (передатчиками) и прибором, которая зависит от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Дистанция удаления в зависимости от частоты передатчика (м)			
	от 150 кГц до 80 МГц за пределами диапазонов ISM $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 150 кГц до 80 МГц в пределах диапазонов ISM $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01 Вт	0,12 м	0,12 м	0,12 м	0,23 м
0,1 Вт	0,38 м	0,38 м	0,38 м	0,73 м
1 Вт	1,2 м	1,2 м	1,2 м	2,3 м
10 Вт	3,8 м	3,8 м	3,8 м	7,3 м
100 Вт	12 м	12 м	12 м	23 м

Для передатчиков с максимальной номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемую дистанцию удаления (d) в метрах (м) можно определить с помощью формулы, относящейся к частоте передатчика, где P - максимальная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае 80 МГц и 800 МГц применим более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ:

К промышленным, научным и медицинским (ISM) диапазонам в пределах от 150 кГц до 80 МГц относятся частоты от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 4066 МГц до 4070 МГц.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При расчетах рекомендуемой дистанции удаления для передатчиков в диапазонах частот ISM от 150 кГц до 80 МГц и в диапазоне частот от 80 МГц до 2,5 ГГц применяется дополнительный коэффициент 10/3 для снижения вероятности создания помех переносным или мобильным оборудованием связи, случайно помещенным в зону пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Настоящие рекомендации могут не соответствовать некоторым ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

DRAFT

Раздел 3

Предосторожности и меры безопасности

Предосторожности

Федеральное законодательство ограничивает продажу данных устройств только врачам или по рекомендации врача.

У некоторых пациентов и обслуживающего персонала латекс может вызывать аллергическую реакцию. Настоящее изделие не содержит деталей из латекса.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Радиационные обогреватели для младенцев должны использоваться только должным образом подготовленным персоналом по указанию врача соответствующей квалификации, знающего известные на данный момент факторы риска. Использование обогревателей неподготовленным персоналом или без надзора может нанести вред младенцу или привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед каждым использованием оборудования выполняйте проверку его функционирования. При нарушениях в работе оборудования передайте его квалифицированному обслуживающему персоналу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При калибровке осматривайте вторичный рефлектор, расположенный непосредственно под нагревательным элементом обогревателя, на наличие посторонних частиц. При наличии посторонних частиц замените нагревательный элемент. В противном случае может быть нанесен вред пациенту или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не толкайте и не тяните радиационный обогреватель Resuscitaire® за концы колыбели или за боковые панели. Это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не оставляйте младенца в колыбели без присмотра при опущенных передней и боковых панелях. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать перегрева или переохлаждения, постоянно следите за температурой кожи младенца, регулируйте ее автоматически или вручную. Никогда не используйте ректальную температуру для контроля температуры кожи. Это может нанести вред младенцу.

3 - 1

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать перегрева или переохлаждения в ручном режиме, постоянно наблюдайте за младенцем и следите за его температурой. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить эффективный обогрев, следите за тем, чтобы блок обогревателя располагался точно над пациентом. В противном случае возможно нанесение вреда.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверяйте состояние младенца не реже, чем через каждые 15 мин., обращая внимание на правильность крепления датчика и признаки перегрева. В противном случае возможно нанесение вреда.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Разовые датчики предназначены для использования с одним пациентом, и после использования должны выбрасываться. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно используйте отражающий чехол датчика. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать неправильных показаний температуры, размещайте датчик температуры кожи не ближе 3,8 см (1 фута) от любых датчиков чрескожных мониторов ($TcPO_2$ или $TcPCO_2$), и покрывайте датчик температуры кожи отражающим чехлом датчика. Не помещайте датчик температуры тела на место, где раньше размещался датчик $TcPO_2$ или $TcPCO_2$. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать перегрева кожи младенца, размещайте датчик температуры так, чтобы кожа вокруг датчика находилась под прямым воздействием излучения обогревателя. Удалите из пространства между радиационным обогревателем и младенцем одеяла, одежду, оборудование и другие предметы, являющиеся преградой излучению обогревателя. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогреватель предназначен для использования с младенцем, помещенным в тележку и колыбель. Если обогреватель используется для согревания ребенка на руках у матери сразу после родов, следуйте всем соответствующим инструкциям и предупреждениям, обращая особое внимание на расстояние от обогревателя до матраца и на расположение датчика температуры кожи. Около матери не должно быть предметов, способных поглощать тепло и становиться горячими на ощупь. Это может нанести вред матери.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать риска пожара или перегрева обогревателя, не кладите на обогреватель одеяла, одежду, пеленки, стерильные упаковки и т.д. Эти предметы могут воспрепятствовать нормальному охлаждению обогревателя, а также упасть на матрац. Это может нанести вред младенцу или привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не размещайте между младенцем и блоком обогревателя каких-либо предметов, препятствующих передаче тепла и поглощающих тепло. Иначе обогреватель будет нагревать эти предметы, а не согревать пациента. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Потоки воздуха над колыбелью могут нарушить термобаланс пациента. Избегайте размещения обогревателя возле решеток вентиляции и кондиционирования воздуха, что может создать потоки воздуха над колыбелью. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогрев излучением повышает незаметные потери влаги. Продумайте меры по сохранению правильного жидкостного баланса у младенца. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогреватель не способен различить разницу между высокой внутренней температурой тела при холодной коже (жар) и низкой внутренней температурой (гипотермия). Проверяйте внутреннюю температуру пациента с помощью отдельного калиброванного термометра. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Одновременное использование других устройств, не соответствующих требованиям безопасности данного оборудования, может привести к снижению уровня безопасности оборудования. Это может нанести вред младенцу или привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не снимайте заднюю крышку; внутри находится источник высокого давления. Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом. Иначе это может нанести вред младенцу или привести к повреждению оборудования.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Узел обогревателя может нагреваться достаточно сильно, чтобы вызвать ожоги. Прежде чем прикасаться к узлу обогревателя или чистить его, выждите 30 минут, чтобы он остыл после отключения от сети. В противном случае возможны травмы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не используйте обогреватель возле других источников теплового излучения, например, возле окон, чтобы избежать перегрева или переохлаждения пациента. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При опускании верхней стойки обогревателя регулируемой высоты в нижнее положение убедитесь, что газовые баллоны, если они установлены, надежно закреплены и не соприкасаются с полом. Иначе это может привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить устойчивость, перед передвижением обязательно опускайте радиационный обогреватель Resuscitaire® регулируемой высоты в нижнее положение. Убедитесь, что размещенные на полках предметы надежно закреплены. Иначе это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При повороте узла обогревателя притрагивайтесь только к пластмассовому корпусу. Не прикасайтесь к ограждению или рефлектору обогревателя. В противном случае возможны травмы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При подъеме или опускании верхней стойки обогревателя регулируемой высоты убедитесь, что этому не мешают какие-либо подключенные кабели, трубки или шланги. Иначе это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Чтобы случайно не приподнять или не раздавить окружающие предметы, перед подъемом или опусканием матраца VNA убедитесь, что пространство вокруг обогревателя свободно. В противном случае возможно повреждение оборудования.

Меры предосторожности - электрооборудование

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Внутри обогревателя и блока управления существует опасность поражения электрическим током. Замена любых компонентов блока управления или обогревателя может сказаться на безопасности оборудования. Обслуживание должно осуществляться квалифицированным персоналом. Иначе это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

DRAFT**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:**

Подключайте шнур питания только к надежно заземленной розетке нужного напряжения; тип розетки должен быть разрешенным для больничного использования. Не используйте для этого устройства удлинители или разветвители шнура питания. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Применяйте только шнуры питания, поставляемые с оборудованием. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

Меры предосторожности - опасность взрыва**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Перед чисткой и обслуживанием убедитесь, что подача кислорода отключена, а оборудование отсоединено от источника подачи кислорода. При выполнении чистки и обслуживания в среде, обогащенной кислородом, существует опасность возникновения пожара и взрыва. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не используйте оборудование в присутствии воспламеняющихся анестезирующих средств. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

Меры предосторожности - кислород**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Неправильное применение дополнительной подачи кислорода может быть связано с серьезными побочными эффектами, в том числе слепотой, повреждениями мозга и смертельным исходом. Степень риска для разных младенцев не одинакова. Все клинические процедуры, связанные с применением кислорода, должны предписываться лечащим врачом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Баллоны со сжатым газом, например, баллоны с кислородом могут самопроизвольно и опасно перемещаться, если газ выпускается быстро. Надежно закрепляйте баллоны. В противном случае возможны травмы и/или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подача дополнительного кислорода связана с потенциальной опасностью. При необходимости применения кислорода немедленно сообщите об этом лечащему врачу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Концентрация вдыхаемого младенцем кислорода не позволяет надежно определить парциальное давление кислорода (PO_2) в крови. Если лечащий врач сочтет это целесообразным, измеряйте PO_2 в крови, используя приемлемые клинические методики. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании дополнительного оборудования или соединительных трубок расход кислорода не может служить точным показателем концентрации кислорода. Измеряйте концентрацию кислорода с помощью калиброванного анализатора кислорода через интервалы, предписанные лечащим врачом. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В помещении, где установлено оборудование, не должно быть спичек, зажженных сигарет и других источников возгорания. В воздухе, обогащенном кислородом, ткани, масла и другие горючие вещества легко воспламеняются и горят очень интенсивно. Это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Хотя в системе подачи кислорода используются совместимые с кислородом материалы, проявляйте особую осторожность при применении кислорода под высоким давлением, в частности, из медицинских кислородных баллонов. В присутствии кислорода под высоким давлением может произойти внезапное возгорание масел, смазки, маслянистых веществ, мельчайших частиц пыли, загрязнений и порошкообразных материалов, таких как металлические частицы, при достижении температуры их воспламенения. При слишком быстром открытии вентиля кислородного баллона может произойти мгновенное повышение температуры в результате трения, ускорения частиц или адиабатического сжатия. Это может нанести серьезный вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Вблизи регуляторов подачи кислорода, вентилях баллонов, трубопроводов и любого иного кислородного оборудования не должно быть масел, смазки, маслянистых веществ, пыли, грязи и порошковых материалов. Это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте с кислородными баллонами высокого давления только регуляторы давления и редукционные клапаны, разрешенные для работы с кислородом. Не используйте регуляторы давления и редукционные клапаны, предназначенные для работы с кислородом, для воздуха или иных газов, так как это может быть опасным. Применяйте подобные устройства в строгом соответствии с рекомендациями изготовителя. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При установке новых или запасных кислородных баллонов очищайте их отверстия кратковременным открытием вентиля перед подключением к оборудованию. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Высота баллонов может различаться. Перед заменой баллонов с газом убедитесь, что их высота не превышает максимально разрешенную. Перед установкой баллона убедитесь также в наличии достаточного зазора между его дном и полом, когда VNA Resuscitaire находится в нижнем положении. После завершения всех указанных проверок поднимите VNA на максимальную высоту и установите или снимите баллон. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед использованием убедитесь в надежности крепления и подключения кислородных баллонов. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Закрывайте баллоны, если оборудование подключено к линии подачи. Иначе содержимое баллонов будет расходоваться.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поддерживайте давление вспомогательного газа на уровне или ниже 15,7 кПа (2,3 psi). На линии вспомогательного газа установлен отдельный клапан ограничения давления, настроенный на уровень в 15,7 кПа (2,3 psi). В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

Меры предосторожности - микросмеситель малого расхода**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если давление в источнике воздуха или кислорода падает и создается разность давления в 207 кПа (30 psi), подается звуковой сигнал микросмесителя. В этих условиях может измениться содержание FiO_2 и расход микросмесителя. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте в системе только газы, предназначенные для медицинского применения. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Применяйте с микросмесителем малого расхода водяные фильтры на входе воздуха. Заменяйте их в соответствии с рекомендациями изготовителя. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следите за концентрацией подаваемого кислорода и за парциальным давлением кислорода в крови пациента (PaO_2). В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если оборудование включает поставляемый по спец. заказу смеситель, перед его использованием убедитесь в правильности установки регулятора смесителя кислорода/воздуха блока подачи смешанного газа. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если по какой-либо причине ослабнет крепление ручек управления блока реанимации или смесителя, не пытайтесь закрепить их. Калибровка указанных регуляторов зависит от положения ручки на валу. Если крепление ручек ослабевает, оборудование подлежит калибровке квалифицированным обслуживающим персоналом. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

Меры предосторожности - реанимация**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации младенца устанавливайте необходимый уровень сброса давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поставляемый по спец. заказу блок реанимации должен использоваться только квалифицированным клиническим персоналом. Перед использованием оборудования прочтите инструкции. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте в системе только газы, предназначенные для медицинского применения. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если оборудование включает поставляемый по спец. заказу смеситель, перед его использованием убедитесь в правильности установки регулятора смесителя кислорода/воздуха блока подачи смешанного газа. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед использованием убедитесь, что контур пациента содержит все необходимые детали. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверьте надежность соединений дыхательного контура пациента и отсутствие препятствий дыханию. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Вспомогательный выход не предусматривает регулируемого ограничения давления. Давление подачи газа в нем всегда равно 100% O₂, внутреннее ограничение составляет 16 кПа (160 см H₂O). Контур реанимации пациента должен обязательно включать соответствующий клапан сброса давления. В противном случае возможно нанесение вреда.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Только для Великобритании: Установка для вспомогательного газа отличается, максимальное давление ограничивается уровнем в 3,9 кПа.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании при реанимации младенца основного выхода блока подачи газа RM2001™, применяйте подушки для реанимации младенца со встроенной системой сброса давления (клапаном). При использовании выхода к пациенту блока реанимации применяйте прилагаемый изготовителем контур пациента. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании выхода к пациенту применяйте предлагаемые изготовителем трубки на 10 мм, или применяйте при реанимации младенца подушки для реанимации младенца со встроенной системой сброса давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен прилагающегося может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поддерживайте источники подачи кислорода и воздуха сухими и чистыми. При необходимости применяйте на линиях подачи фильтры, улавливающие влагу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Надежно крепите все шланги к фитингам. Чтобы не повредить фитинги, затягивайте их вручную. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Давление в настенной линии подачи газа должно составлять от 276 кПа (40 psi) до 517 кПа (75 psi). При несоблюдении указанного диапазона может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не размещайте на линии подачи устройства, препятствующие потоку, такие как расходомеры или клапаны. Это может нанести вред младенцу или привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если в качестве источника воздуха используется компрессор, примите меры для фильтрации, охлаждения и обезвоживания сжатого комнатного воздуха, прежде чем направлять его в линию подачи газа или основной блок подачи. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не включайте увлажнитель в линию подачи. При необходимости использования увлажнителя подключайте его между пациентом и соединениями Пациент или Основной выход. Иначе может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подающийся пациенту газ не должен быть слишком влажным, о чем свидетельствует чрезмерная конденсация в трубках. Иначе может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить должную вентиляцию, периодически измеряйте уровень газа в крови. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При прекращении подачи газа комнатный воздух поступает к пациенту только через двухпутевой предохранительный клапан линии подачи пациенту блока реанимации. Дыхание комнатным воздухом через двухпутевой предохранительный клапан требует дополнительных усилий. При возникновении подобной ситуации как можно скорее восстановите подачу газа. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если пациенту требуется подача газа, убедитесь в его поступлении через блок подачи газа RM2001™. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внутренний регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей не работает с самонадувающейся подушкой, так как в этом случае подача пациенту осуществляется из газового баллона самонадувающейся подушки. При применении самонадувающейся подушки обязательно используйте соответствующий внешний предохранительный клапан давления дыхательных путей, подсоединяемый к дыхательным путям пациента. Для обеспечения максимальной подачи поверните ручку регулятора предохранительного клапана давления дыхательных путей в положение Макс. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

Меры предосторожности - детский реаниматор AutoBreath™**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Давление на вспомогательном выходе подачи газа имеет внутреннее ограничение. Контур реанимации пациента должен обязательно включать соответствующий клапан сброса давления. В противном случае возможно нанесение вреда или повреждение оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Детский реаниматор AutoBreath™ (спец. заказ) предназначен для применения только квалифицированным клиническим персоналом. Перед использованием оборудования необходимо прочесть настоящие инструкции. В противном случае может быть нанесен вред пациенту или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Любые увлажнители, используемые с детским реаниматором AutoBreath™, должны быть проходного типа с малым падением давления. При использовании увлажнителя с пузырьковой трубкой или струей воды под давлением предохранительный клапан становится неэффективным. Не применяйте распылитель со струей воды под давлением или увлажнитель с пузырьковой трубкой. Иначе может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При установке регулятора Расход (л/мин) на оптимальную производительность поворачивайте ручку по часовой стрелке, приближаясь к желаемой установке. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Увлажнитель создает незначительное сопротивление потоку. Не размещайте его между выпускным клапаном и контуром дыхания пациента. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При установке регулятора РЕЕР обязательно начинайте регулировку, повернув ручку против часовой стрелки до отказа, чтобы избежать установки РЕЕР выше максимального предела давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно используйте монитор давления в дыхательных путях, если детский реаниматор AutoBreath™ будет применяться без присмотра. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не допускайте переувлажнения газа, подаваемого пациенту. Переувлажнение проявляется в форме чрезмерной конденсации в трубках; наличие отдельных капель конденсата на внутренних стенках трубок является нормальным. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Периодически измеряйте уровень газов в крови, чтобы обеспечить должный уровень вентиляции. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно проверяйте установку предохранительного клапана дыхательных путей перед подключением к пациенту. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед использованием убедитесь, что регулятор подачи кислорода/воздуха в блоке подачи смешанного газа установлен в правильное положение. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед использованием убедитесь, что контур пациента содержит все необходимые детали. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверьте надежность соединений дыхательного контура пациента и отсутствие препятствий дыханию. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что подается чистый и сухой газ. При необходимости применяйте на линиях подачи фильтры, улавливающие влагу. Заменяйте их в соответствии с указаниями на этикетке изготовителя. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Надежно крепите все шланги к фитингам. Чтобы не повредить фитинги, затягивайте их вручную. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не размещайте на линии подачи устройства, препятствующие потоку, такие как расходомеры или клапаны. В противном случае может быть нанесен вред пациенту или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В соединителе выхода к пациенту установлен однопутевой клапан. Клапан открывается, когда давление в шланге подачи газа пациенту падает ниже -0,4 кПа (-0,06 psi).

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не используйте антистатические или электропроводные шланги и трубки. Это может нанести вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что сопротивление потоку не превышает 0,6 кПа (6 см H₂O) при 5 л/мин при подключении к дыхательной системе всех приставок, узлов и элементов. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если детский реаниматор AutoBreath™ не используется, должен применяться иной способ вентиляции. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Избыточное давление воздуха может нанести вред легким пациента. Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации устанавливайте необходимый уровень сброса давления.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При длительной вентиляции применяйте влажно-теплообменник или увлажнитель с подогревом. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании блока реанимации на высоте, значительно превышающей уровень моря, проверьте правильность калибровки всех регуляторов реаниматора. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

Меры предосторожности - всасывание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Функцию всасывания, которую обеспечивает радиационный обогреватель Resuscitaire®, должен использовать только квалифицированный клинический персонал. Перед использованием оборудования прочтите инструкции. В противном случае может быть нанесен вред пациенту.

Меры предосторожности - система

Вспомогательное оборудование, подключаемое к аналоговым и цифровым интерфейсам, должно быть сертифицировано по соответствующим стандартам IEC (например, IEC950 для оборудования обработки данных и IEC601-1 для медицинского оборудования). Кроме того, все конфигурации должны соответствовать системному стандарту IEC601-1-1. Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование ко входу или выходу сигнала, осуществляет конфигурирование медицинской системы и, следовательно, несет ответственность за обеспечение соответствия системному стандарту IEC601-1-1. При наличии сомнений проконсультируйтесь с техническими службами или Вашим местным представителем.

DRAFT

Меры предосторожности - электромагнитная совместимость

Общая информация об электромагнитной совместимости (ЕМС) в соответствии с международным стандартом по ЕМС IEC 60601-1-2: 2001



К штырькам разъемов, на которые нанесен предупредительный символ ESD, запрещается прикасаться и подключать их, не приняв предусмотренных ESD мер предосторожности. Эти меры предосторожности могут включать антистатическую одежду и обувь, прикосновение к выводу заземления до и в ходе подключения штырьков, использование изолирующих антистатических перчаток. Все сотрудники, имеющие отношение к указанным выше процедурам, должны получить соответствующие инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Переносное и мобильное оборудование связи, использующее радиочастоты, может повлиять на работу электрического медицинского оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Электрическое медицинское оборудование требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЕМС), оно должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с информацией о ЕМС, имеющейся в технической документации, предоставляемой Dräger по запросу.

DRAFT

Меры безопасности

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать травм или повреждений обогревателя, его транспортировку должны обеспечивать два достаточно сильных работника. При передвижении оборудования держите его за ручки. В противном случае возможны травмы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Верхнюю стойку должны поднимать два достаточно сильных работника. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен поставляемого для выхода к пациенту, или контура с внутренним диаметром трубок менее 10 мм, может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Осматривайте кожу младенца на наличие зон покраснений, которые могут появиться в результате нагрева таких контактирующих с кожей материалов, как пластиковые пленки или булавки, или из-за удаления слоя кожи при снятии чехла датчика. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Незначительные изменения используемой мощности обогревателя не вызывают немедленных изменений температуры ребенка. Значительные изменения используемой мощности обогревателя вызывают более быстрые изменения температуры ребенка. Дождитесь результатов. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если при радиационном обогреве ребенок одет или укутан в одеяло, могут возникнуть различия в температуре отдельных участков кожи, и может сработать температурная сигнализация. Чтобы избежать чрезмерных различий в температуре кожи, обязательно раскрывайте или раздевайте ребенка при радиационном обогреве. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Применяйте только датчики температуры кожи с отражающими чехлами датчика, которые поставляются изготовителем, и следите за их правильным размещением. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Защищайте глаза младенца от сильного света источника освещения. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При транспортировке все панели должны быть подняты и закреплены. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При транспортировке младенца в тележке и колыбели устанавливайте матрас в горизонтальном положении. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить безопасный и эффективный обогрев, правильно располагайте и фиксируйте тележку, установив колыбель в нужное положение.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следуйте инструкциям изготовителя изделия. Несоблюдение этого может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Техническое обслуживание и ремонт радиационного обогревателя Resuscitaire® должны производиться только уполномоченным персоналом. Дополнительные сведения приведены в *Руководстве по обслуживанию радиационного обогревателя Resuscitaire®*. Проведение профилактического обслуживания и ремонта не уполномоченным персоналом может вызвать травмы и повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Электрическое оборудование несет потенциальную опасность удара электрическим током. Установите правила и процедуры ознакомления персонала с риском, связанным с электрическим оборудованием.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Если блок управления или другие части оборудования работают ненормально, не используйте обогреватель. Узел обогревателя несет потенциальную опасность удара электрическим током. Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При повороте обогревателя, излучающего тепло, находящиеся на полке монитора предметы, например, монитор, могут перегреться или стать горячими на ощупь. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Для безопасного перемещения обогревателя отсоединяйте его от источника питания. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Не подвергайте оборудование излишнему воздействию влаги. Это может привести к нанесению вреда или повреждению оборудования.

DRAFT

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Извлекая оборудование из упаковки, будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить незащищенные поверхности.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Обязательно используйте рекомендованный фильтр между емкостью всасывания и трубкой всасывания, идущей от стойки. В противном случае возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Чтобы не заблокировать и не повредить трубку всасывания при установке разового всасывающего устройства, размещайте выходное отверстие параллельно панели. Убедитесь в отсутствии перегибов трубки.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При работе от сети закрепите шнур на задней крышке, чтобы он не мог отсоединиться от шасси блока управления. В противном случае возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не используйте сильные чистящие и моющие средства, растворители жиров, ершики. Это может привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не обрабатывайте детали обогревателя паром в автоклаве при разборке его для чистки. Температура стерилизующего газа не должна превышать 54,4°C (129,9°F). Иначе возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не подвергайте пластмассовые и акриловые детали прямому воздействию излучения бактерицидных ламп. Ультрафиолетовое излучение подобных источников может привести к растрескиванию поверхностей прокладок, выцветанию краски, появлению мелких трещин в акриловых и пластмассовых деталях.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не используйте для чистки спирт, ацетон или органические растворители. Спирт может вызвать появление мелких трещин в акриловых и пластмассовых деталях. Это может привести к повреждению оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При чистке или сушке не тяните за наконечник датчика температуры кожи. Это может привести к повреждению датчика.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Конструкция настоящего изделия соответствует требованиям электромагнитной совместимости. Однако существует потенциальная возможность создания электромагнитных и иных помех. При наличии помех переместите оборудование или установите источник помех и примите необходимые меры. В противном случае возможно повреждение оборудования.

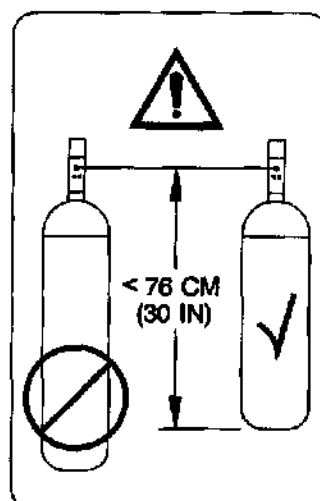
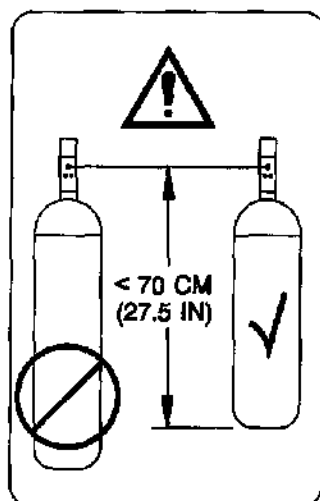
DRAFT

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не применяйте для чистки металлических поверхностей чистящие составы с отбеливателем, вызывающие коррозию металлических поверхностей. В противном случае возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не пытайтесь передвигать тележку и колыбель, используя вместо ручек боковые и концевые акриловые панели. При передвижении оборудования держите его за ручки. Иначе возможно повреждение оборудования.

Предупредительные наклейки

Агрегаты с системой управления Агрегаты без системы управления

DRAFT



- ВНИМАНИЕ -**
- НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
 - ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



ВНИМАНИЕ: НЕ СТАВЬТЕ НИЧЕГО НА ОБОГРЕВАТЕЛЬ И НЕ БЛОКИРУЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ.

ОПАСНОСТЬ-ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА-НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ПРИСУТСТВИИ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПАДЕНИЯ МЛАДЕНЦА, НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ЕГО БЕЗ ПРИСМОТРА, ЕСЛИ ОПУЩЕНА ОДНА ИЗ ПАНЕЛЕЙ.

ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ВСЕ ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОДНЯТЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПАДЕНИЯ МЛАДЕНЦА.



ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОПАСНОСТИ ПЕРЕГРЕВА ИЛИ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ, МЛАДЕНЦА НЕЛЬЗЯ ОСТАВЛЯТЬ БЕЗ ПРИСМОТРА.

ВНИМАНИЕ -

ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ОБОГРЕВЕ НЕОБХОДИМО СЛЕДИТЬ ЗА ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТКРЫТЫХ УЧАСТКОВ КОЖИ

ОТКРЫТЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ОБОГРЕВ МОЖЕТ УВЕЛИЧИТЬ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ПОТЕРИ ВЛАГИ. ПРИНИМАЙТЕ МЕРЫ ДЛЯ ОДЕРЖИВАНИЯ ДОСТАТОЧНОГО ВОДНОГО БАЛАНСА.



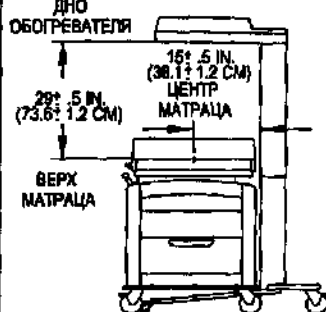
ВНИМАНИЕ-ТЯЖЕЛОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКА ДОЛЖНЫ ЗАНИМАТЬСЯ ДВА ДОСТАТОЧНО СИЛЬНЫХ РАБОТНИКА.

ВНИМАНИЕ

- НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
- ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА ТЕЛЕЖКА ДОЛЖНА БЫТЬ ПРАВИЛЬНО СОСТЫКОВАНА И ЗАФИКСИРОВАНА, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПЕРЕГРЕВА ИЛИ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ, МАТРАЦ ДОЛЖЕН РАСПОЛАГАТЬСЯ, КАК ПОКАЗАНО



РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Чтобы избежать перегрева, присоедините датчик температуры к участку кожи под прямой циркуляцией воздуха. Для правильного измерения и регулирования температуры датчик температуры должен непосредственно контактировать с кожей и защищаться от излучения обогревателя.
2. Чтобы избежать перегрева или переохлаждения, необходимо постоянно следить за температурой кожи и регулировать ее вручную или автоматически.
3. Рациональный обогрев увеличивает совместные потери влаги; примите необходимые меры для поддержания достаточного водного баланса пациента.
4. Для обеспечения эффективного обогрева убедитесь, что блок обогревателя расположен по центру и зафиксирован надежно.
5. Не размещайте между младенцем и блоком обогревателя предметы, способные загромождать вентиляцию тепла или помешать его. Это может привести к перегреву.

САМОПРОВЕРКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

При включении блока управления выполняется серия диагностических тестов. В ходе диагностической проверки (продолжительность 5 - 10 секунд) все индикаторы включаются, на все выходы дисплея выводится восклицательный и короткий звуковой сигнал.

Если какой-либо из индикаторов не загорается, не поступает сигнал(ы) цифрового дисплея или не поступает звуковой сигнал, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ аппарат. Передайте его квалифицированной обслуживающей персоналу.

Если индикатор Неправильная система остался включенным после завершения теста, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ аппарат. Передайте его квалифицированной обслуживающей персоналу.

DRAFT

РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Перед каждым использованием осуществляйте **САМОПРОВЕРКУ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ**.
- Чтобы избежать перегрева, присоединяйте датчик пациента только к участку кожи под прямым воздействием обогревателя. Для правильного измерения и регулирования температуры при датчике пациента должен непосредственно соприкасаться с кожей и защищаться от излучения обогревателя отражающей чешуей.
- Чтобы избежать перегрева или пересыхания, необходимо постоянно следить за температурой кожи и регулировать ее вручную или автоматически.
- Радиационный обогрев увеличивает неизбежные потери влаги; примите необходимые меры для поддержания должного водного баланса пациента.
- Для обеспечения эффективного обогрева убедитесь, что блок обогревателя расположен по центру и зафиксирован зажимами.
- Не размещайте между пациентом и блоком обогревателя предметы, способные заблокировать передачу тепла или поглотить его. Это может привести к перегреву.

САМОПРОВЕРКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

При включении блока управления выполняется серия диагностических тестов. В ходе диагностической проверки (продолжительностью 8 - 10 секунд) все индикаторы включаются, на все цифровые дисплеи выводится информация и передается звуковой сигнал.

Если какой-либо из индикаторов не загорается, не освещается сегмент(ы) цифрового дисплея или не передается звуковой сигнал, **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** аппарат. Передайте его квалифицированному обслуживающему персоналу.

Если индикатор неисправности системы остается включенным после завершения теста, **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** аппарат. Передайте его квалифицированному обслуживающему персоналу.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ - КИСЛОРОД

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Смерть от асфиксии - В помещении, где используется кислород, не должно быть свечей и других источников возгорания. В палату, оборудованную кислородом, запрещается вносить легко воспламеняющиеся и горит очень интенсивно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное применение дополнительной подачи кислорода может быть связано с серьезными побочными эффектами. Кислород должен использоваться только в строгом соответствии с указаниями персонала под руководством квалифицированного лечащего врача.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избыточное давление в дыхательных путях может нанести вред легким пациента.

- Проверьте регулярный отток воздуха в дыхательных путях, установив нулевой уровень датчика в дыхательных путях и закрыв трубку дыхательного контура пациента.
- При решении описанной ситуации следите за давлением в дыхательных путях и/или обеспечивайте соответствующий сброс давления.

Давление дополнительной подачи газа имеет внутреннее ограничение в 160 см H₂O.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Дыхание под давлением воздуха через дыхательный прерывистый этап требует дыхательный усилитель. При возникновении подобной ситуации не забывайте как можно скорее устранить.

МИКРОСМЕСИТЕЛЬ МАЛОГО РАСХОДА - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если давление в исходном кислороде падает или повышается и создается разность давлений в 30 мм, подается звуковой сигнал микросмесителя. В этом случае может значительно измениться соотношение FIO₂ и расход микросмесителя. Давление на входе газа должно быть в рекомендованных пределах.
- Используйте с микросмесителем малого расхода только сухие и чистые газы, предназначенные для медицинского применения.
- С микросмесителем малого расхода рекомендуется использовать воздушные выходные фильтры.
- Следите за концентрацией подаваемого кислорода и за парциальным давлением кислорода в крови пациента (PaO₂).

DRAFT

Раздел 4

Установка и сборка

Установка

Обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82) поставляется в двух упаковках. В одной упаковке содержится тележка и колыбель. Вторая упаковка содержит следующие узлы:

- Верхняя стойка в сборе
- Нижняя стойка в сборе
- Блок обогревателя в сборе
- Рукоятка стойки
- Заказанные принадлежности, устанавливаемые пользователем

Радиационный обогреватель Resuscitaire® (RW82) поставляется в одной упаковке, содержащей следующие узлы:

- Колыбель и тележка
- Верхняя стойка
- Блок обогревателя в сборе
- Заказанные принадлежности, устанавливаемые пользователем

Настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® (WMRW82) поставляется в одной упаковке, содержащей следующие узлы:

- Стойка в сборе
- Блок обогревателя в сборе

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Извлекая оборудование из упаковки, будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить незащищенные поверхности.

Удалите весь упаковочный материал. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить незащищенные поверхности.

DRAFT

Сборка обогревателя родильного отделения Resuscitaire® (WBR82)

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Извлекая оборудование из упаковки, будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить незащищенные поверхности.

Обогреватель

1. Если на агрегате будет устанавливаться полка для монитора, установите в нижней части нижней стойки грузы, поставляемые с полкой монитора. Следуйте инструкциям, прилагаемым к полке монитора.
2. Удалите два винта #8-32 x 3/4", крепящих блок управления к опорной плате головки. **Сохраните** два винта #8-32 x 3/4". Выдвиньте блок управления, сместив его перед верхней стойкой.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

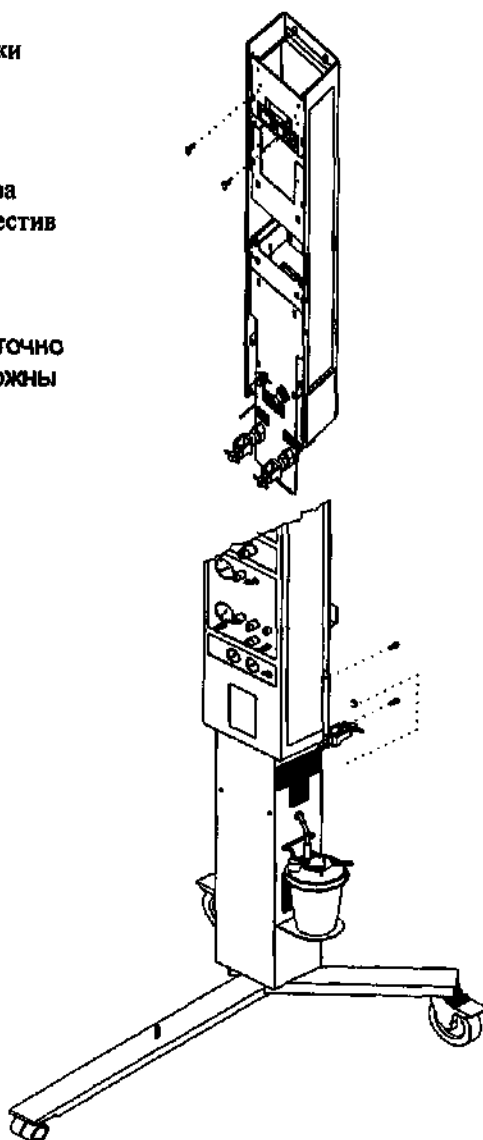
Верхнюю стойку должны поднимать два достаточно сильных работника. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

3. Два достаточно сильных работника должны поднять верхнюю стойку и установить ее сверху в отверстие сварного основания.
4. Полностью вытяните шланги всасывания из верхней стойки и сварного основания и соедините их между собой.
5. Освободите шланги всасывания из зажимов Neat-Clip внутри сварного основания.
6. Установите четыре винта Nylok® #10-32 x 3/8" из комплекта, чтобы закрепить верхнюю стойку к сварному основанию.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте осторожны, чтобы не перегнуть шланги всасывания, иначе может быть повреждено оборудование.

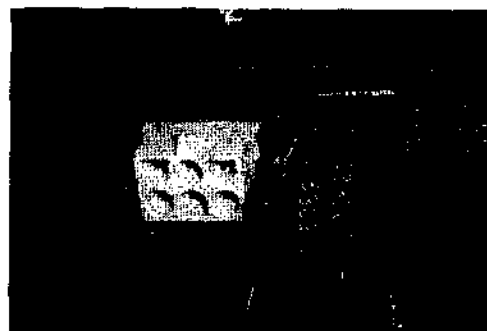
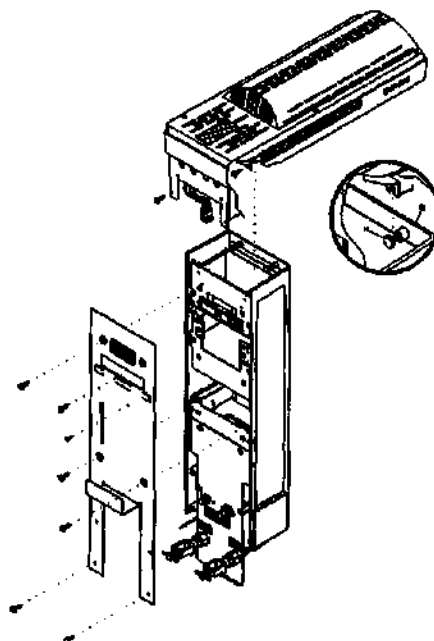
7. Проявляя осторожность, чтобы не перегнуть шланги всасывания, аккуратно протолкните их в верхнюю стойку.



1. Nylok® является зарегистрированной торговой маркой Nylok Fastener Corporation.

DRAFT

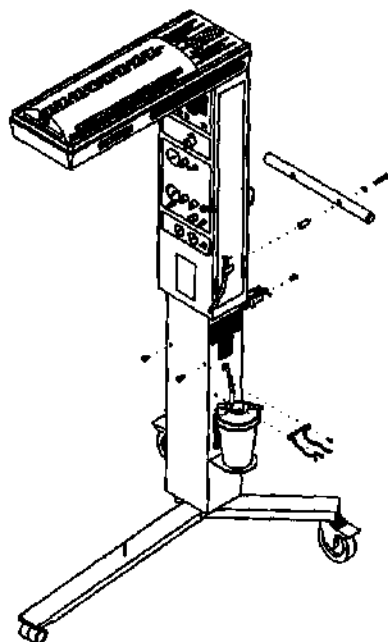
8. Установите и ввинтите только на три-четыре оборота, но не затягивайте, два винта Nylok® #10-32 x 3/8" в верхние отверстия внутренней части верхней стойки.
9. Медленно опустите обогреватель на верхнюю стойку и совместите прорези на обогревателе с двумя винтами Nylok® #10-32 x 3/8" в верхних отверстиях внутренней части верхней стойки.
10. Установите четыре винта Nylok® #10-32 x 3/8", чтобы закрепить поворотный кронштейн к опорной плате головки.
11. Затяните два винта Nylok® #10-32 x 3/8", установленные на этапе 9, чтобы прикрепить обогреватель к верхней стойке.
12. Снимите и выбросьте два винта Nylok® #10-32 x 3/8" в нижних углах опорной платы головки.
13. Пропустите шнур питания наружу через отверстие в передней части верхней стойки.
14. Подсоедините шнур питания к разъему J4 блока управления, расположенному на печатной плате питания и управления.



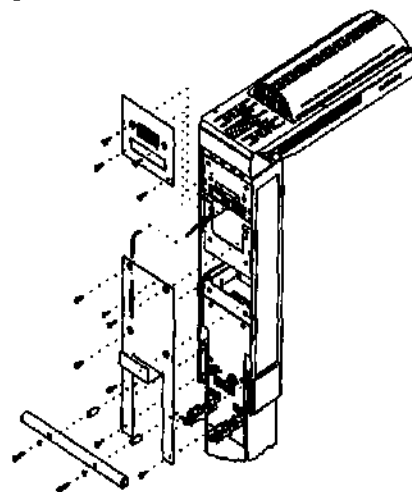
1. Nylok® является зарегистрированной торговой маркой Nylok Fastener Corporation.

DRAFT

15. Установите блок управления на верхнюю стойку.
16. Установите на место два винта #8-32 x 3/4", крепящих блок управления к опорной плате головки.
17. Снимите и выбросьте два винта Nylok® #10-32 x 3/8" Nylok®.



18. Прикрепите заднюю нижнюю крышку к верхней стойке с помощью шести белых винтов #10-32 x 3/4".
19. Пропустите два винта #10-32 x 2,6" с крестовой головкой через две стопорные шайбы #10, заднюю рукоятку и две прокладки, чтобы прикрепить заднюю рукоятку к нижней задней крышке.
20. Прикрепите заднюю верхнюю крышку к верхней стойке с помощью четырех белых винтов #10-32 x 3/4".
21. Подсоедините сетевой шнур к разъему питания в задней части блока управления.

**▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Чтобы предотвратить возможность снятия шасси блока управления при включенном питании переменным током, прикрепите сетевой шнур к задней крышке. В противном случае возможно повреждение оборудования.

22. Установите винт #8-32 x 3/8" и зажим кабеля из комплекта, чтобы прикрепить сетевой шнур к нижней задней крышке.
23. Установите все заказанные принадлежности, следуя прилагаемым к ним инструкциям по установке.
24. Чтобы обеспечить правильную работу обогревателя родильного отделения Resuscitaire®, выполните "Процедуры функциональной проверки" на стр. 4-14.

DRAFT

Тележка и колыбель

1. Установите заднюю и боковые панели колыбели.
2. Поднимите переднюю панель из транспортного положения и зафиксируйте по месту.
3. Соедините тележку и колыбель с обогревателем.
 - a. Надвигайте тележку с колыбелью на обогреватель, пока она не зафиксировется.
 - b. Потяните тележку с колыбелью на себя, чтобы убедиться, что она зафиксировалась надежно.
4. Чтобы отсоединить тележку с колыбелью от обогревателя, надавите на тележку и удерживайте защелку рукой, затем потяните тележку с колыбелью на себя.
5. После сборки обогревателя и тележки с колыбелью выполните процедуру функциональной проверки (см. "Процедуры функциональной проверки" на стр. 4-14).

DRAFT

Сборка радиационного обогревателя Resuscitaire® (RW82)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимый крепеж хранится в пакете в выдвижном ящике.

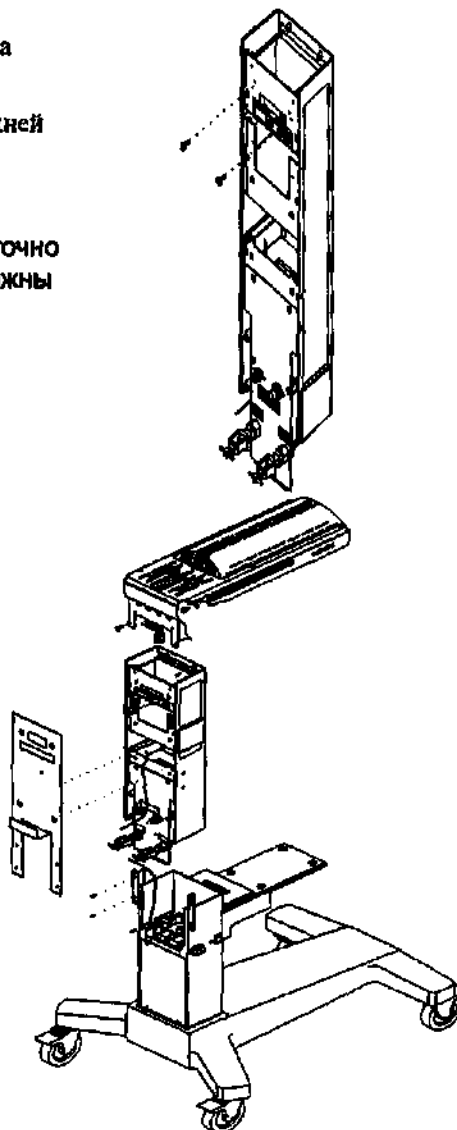
Обогреватель

1. Удалите два винта #8-32 x 3/4", крепящих блок управления к опорной плате головки. Сохраните два винта #8-32 x 1/2".
2. Выдвиньте блок управления, сместив его перед верхней стойкой.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Верхнюю стойку должны поднимать два достаточно сильных работника. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

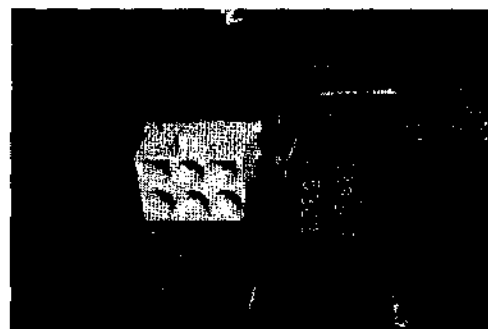
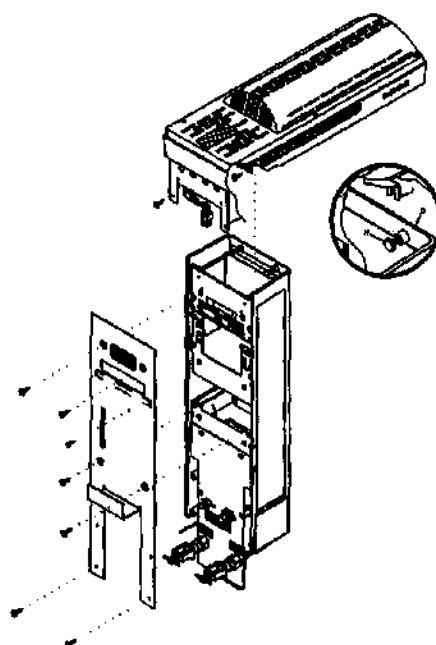
3. Два достаточно сильных работника должны поднять верхнюю стойку и вставить ее сверху в отверстие стойки узла тележки и колыбели.
4. Полностью вытяните шланги всасывания из верхней стойки и узла тележки и колыбели и соедините их между собой.
5. При необходимости поправьте положение верхней стойки в узле тележки и колыбели.
6. Установите четыре винта Nylok® #10-32 x 3/8", чтобы закрепить верхнюю стойку к узлу тележки и колыбели.



1. Nylok® является зарегистрированной торговой маркой Nylok Fastener Corporation.

DRAFT

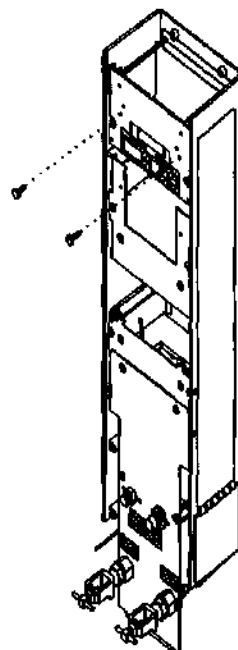
7. Установите и ввинтите только на три-четыре оборота, но не затягивайте, два винта Nylok® #10-32 x 3/8" в верхние отверстия внутренней части верхней стойки.
8. Медленно опустите обогреватель на верхнюю стойку и совместите прорези на обогревателе с двумя винтами Nylok® #10-32 x 3/8" в верхних отверстиях внутренней части верхней стойки.
9. Установите четыре винта Nylok® #10-32 x 3/8", чтобы закрепить поворотный кронштейн к опорной плате головки.
10. Затяните два винта Nylok® #10-32 x 3/8", установленные на этапе 7, чтобы прикрепить обогреватель к верхней стойке.
11. Снимите и выбросьте два винта Nylok® #10-32 x 3/8" в нижних углах опорной платы головки.
12. Пропустите шнур питания наружу через отверстие в передней части верхней стойки.
13. Подсоедините шнур питания к разъему J4 блока управления, расположенному на печатной плате питания и управления.



1. Nylok® является зарегистрированной торговой маркой Nylok Fastener Corporation.

DRAFT

14. Установите блок управления на верхнюю стойку.
15. Установите на место два винта #8-32 x 3/4", крепящих блок управления к опорной плате головки.
16. Снимите и выбросьте два винта Nylok® #10-32 x 3/8".



17. Прикрепите заднюю нижнюю крышку к верхней стойке и узлу тележки и колыбели с помощью восьми белых винтов #10-32 x 3/4".
18. Прикрепите заднюю верхнюю крышку к верхней стойке с помощью четырех белых винтов #10-32 x 3/4".

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

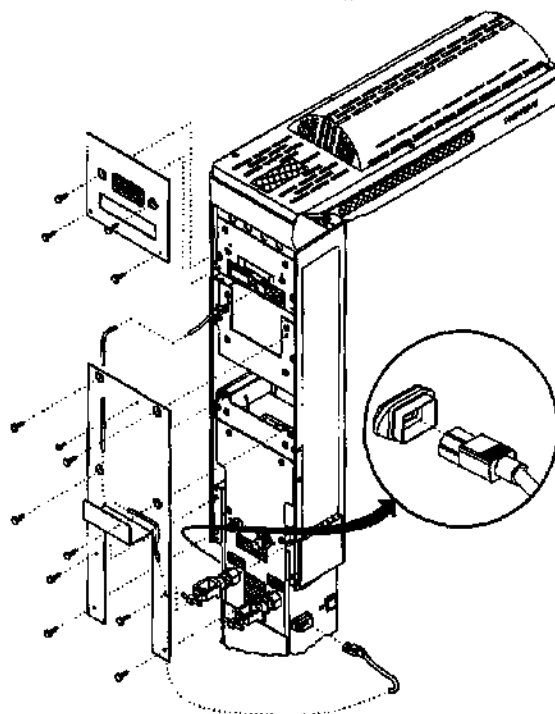
Чтобы предотвратить возможность снятия шасси блока управления при включенном питании переменным током, прикрепите сетевой шнур к задней крышке. В противном случае возможно повреждение оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте шнур питания только на моделях со стандартной фиксированной высотой. Используйте шнур питания на 40 дюймов (102 см) только на моделях с регулируемой высотой (VNA).

19. На моделях со стандартной фиксированной высотой проделайте следующее:

- а. Подсоедините сетевой шнур к разъему питания в задней части блока управления.



DRAFT

- b. С помощью зажима кабеля и винта #8-32 x 3/8" прикрепите сетевой шнур к нижней задней крышке.
- На моделях с регулируемой высотой (VHA) сделайте следующее:
- a. Подсоедините сетевой шнур к разъему питания в задней части узла тележки и колыбели.
- b. Подсоедините прилагаемый шнур питания на 40 дюймов (102 см) между разъемом в передней части узла тележки и колыбели и разъемом питания на блоке управления.
- c. С помощью зажима кабеля и винта #8-32 x 3/8" прикрепите сетевой шнур длиной 40 дюймов (102 см) к нижней задней крышке.
20. Пропустите два винта #10-32 x 2.6" с крестовой головкой через две стопорные шайбы #10, заднюю рукоятку и две прокладки, чтобы прикрепить заднюю рукоятку к нижней задней крышке.
21. Установите все заказанные принадлежности, следуя прилагаемым к ним инструкциям по установке.
22. Вставьте штырьки задней концевой панели в угловые кронштейны колыбели.
23. Сдвиньте боковые панели вниз в соответствующие пазы колыбели.
24. Установите переднюю панель:
- a. Вдвиньте переднюю панель в переднюю часть узла колыбели, чтобы она зафиксировалась защелками.
- b. Установите переднюю панель в полностью поднятое положение.
25. Чтобы обеспечить правильную работу радиационного обогревателя Resuscitaire®, выполните "Процедуры функциональной проверки" на стр. 4-14.

DRAFT

Сборка настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)

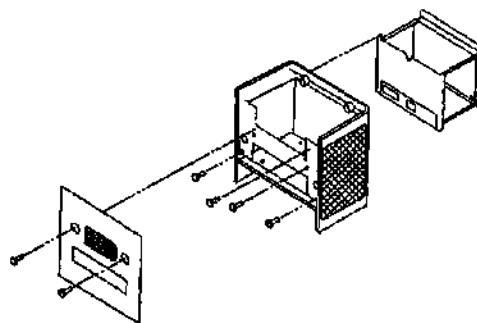
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед монтажом настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® установка настенного кронштейна должна быть должным образом сертифицирована на способность выдержать соответствующую нагрузку. В противном случае установка может быть не безопасной, что может привести к повреждению оборудования и причинению вреда персоналу или пациенту.

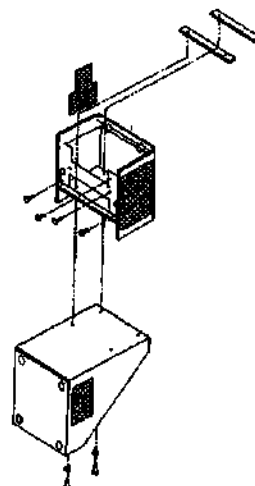
ПРИМЕЧАНИЕ:

В связи с ограниченным свободным пространством настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® должен быть полностью собран (за исключением крышки настенной установки) перед установкой на стену.

1. Снимите заднюю крышку с модифицированной стойки.
2. Снимите блок управления с модифицированной стойки.



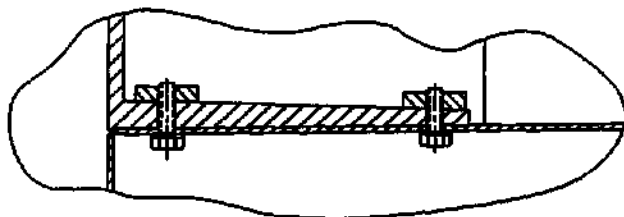
3. Установите модифицированную стойку на настенный кронштейн с помощью плат настенной установки, монтажных винтов 1/4 - 20 x 3/4" и стопорных шайб в передних отверстиях, а также монтажных винтов 1/4 - 20 x 7/8" и стопорных шайб в задних отверстиях. Убедитесь, что более толстая сторона платы настенной установки направлена к верху модифицированной стойки.



DRAFT

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что более толстая сторона платы настенной установки направлена к верху модифицированной стойки.



4. Установите два винта #10-32 x 3/8" в верхние отверстия модифицированной стойки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

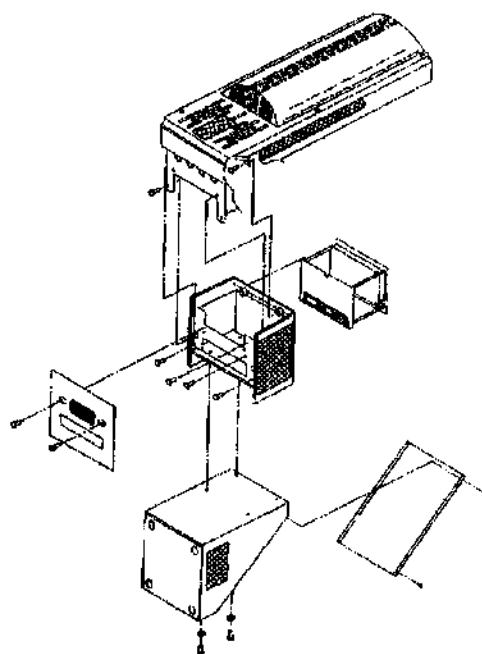
Не затягивайте винты.

5. Медленно опустите узел головки обогревателя на модифицированную стойку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что пазы в нижней части кронштейнов головки обогревателя совмещены с модифицированной стойкой.

6. Затяните верхние винты, установите и затяните два оставшихся винта #10-32 x 3/8" в нижних отверстиях.
7. Пропустите кабель питания обогревателя наружу через отверстие в блоке управления и подключите его к разъему J4.
8. Установите блок управления и заднюю крышку на модифицированную стойку.



DRAFT

Установка настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® (WMRW82)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед монтажом настенного радиационного обогревателя Resuscitaire® установка настенного кронштейна должна быть должным образом сертифицирована на способность выдержать соответствующую нагрузку. В противном случае установка может быть не безопасной, что может привести к повреждению оборудования и причинению вреда персоналу или пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не крепите монтажный кронштейн к гипсокартону, монтажные болты должны крепиться к конструктивным элементам достаточной прочности, чтобы выдержать требуемую нагрузку. В противном случае установка может быть не безопасной, что может привести к повреждению оборудования и причинению вреда персоналу или пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

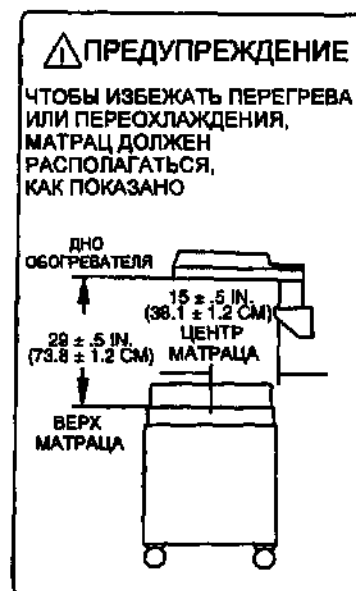
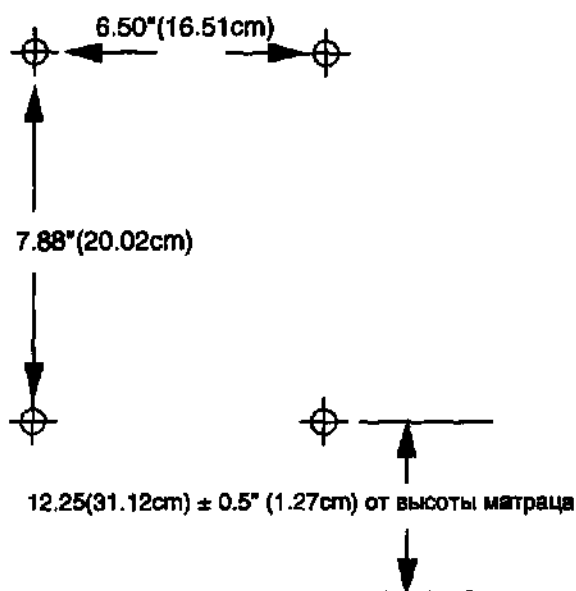
Проконсультируйтесь со специалистом по строительному проектированию, чтобы уточнить детали конструкции и установки для выполнения требований по установке. В противном случае установка может быть не безопасной, что может привести к повреждению оборудования и причинению вреда персоналу или пациенту.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Крепежные болты настенного кронштейна должны выдерживать нагрузку в 600 фунтов (272 кг), или 150 фунтов (68 кг) на болт, направленную перпендикулярно к стене. В противном случае установка может быть не безопасной, что может привести к повреждению оборудования и причинению вреда персоналу или пациенту.

DRAFT

1. Определите расположение и нужную высоту крепежных болтов настенного кронштейна.



2. Установите крепежные болты настенного кронштейна так, чтобы они выступали на 1/2 дюйма.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется использовать крепежные болты настенного кронштейна диаметром в 5/16 дюйма. Требуется четыре болта, с оборудованием они не поставляются.

3. Установите настенный радиационный обогреватель Resuscitaire® (WMRW82) на болты.
4. Затяните болты.
5. Установите крышку настенной установки на кронштейн настенной установки с помощью четырех винтов 6-32x1/4".
6. Подсоедините шнур питания переменным током к блоку управления.

DRAFT

Процедуры функциональной проверки

Выполняйте процедуры функциональной проверки перед каждым использованием и после разборки обогревателя для чистки, обслуживания или ремонта. При нарушениях в работе оборудования не используйте его, передайте его квалифицированному обслуживающему персоналу.

Блок управления**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:**

Если блок управления или другие части оборудования работают ненормально, не используйте обогреватель. Узел обогревателя несет потенциальную опасность удара электрическим током. Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать травм или повреждений обогревателя, его транспортировку должны обеспечивать два достаточно сильных работника. При передвижении оборудования держите его за ручки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить устойчивость, перед передвижением обязательно опускайте радиационный обогреватель Resuscitaire® регулируемой высоты в нижнее положение. Убедитесь, что размещенные на полках предметы надежно закреплены. Иначе это может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

1. Подключите шнур питания переменным током к разъему питания на задней панели.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Подключайте шнур питания только к надежно заземленной розетке нужного напряжения; тип розетки должен быть разрешенным для больничного использования. Не используйте для этого устройства удлинители или разветвители шнура питания. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

2. Подсоедините шнур питания к соответствующему источнику питания.
3. Установите выключатель питания в положение ВКЛ. Выключится функция самопроверки, и произойдет следующее:
 - a. На цифровые дисплеи Таймер Argar, Температура ребенка и Заданная температура будут выведены восьмерки.
 - b. Загорятся все индикаторы сигнализации, кроме Отсутствия питания.
 - c. Загорятся все индикаторы режимов.
 - d. Загорится индикатор $>37^{\circ}\text{C}$.
 - e. Загорятся все 10 сегментов индикатора Мощность обогревателя.
 - f. Загорится индикатор Процедурное выключение звуковой сигнализации.
 - g. Загорится индикатор Блокировка клавиатуры.

DRAFT

- h. Будет подан звуковой сигнал высокого тона, низкого тона, затем три звуковых сигнала подряд.
- 4. После завершения функции самопроверки блок управления начнет работать в режиме предварительного подогрева.
- 5. Проверка режима предварительного подогрева:
 - a. Индикатор **Предварительный подогрев** горит.
 - b. В течение 3-х минут на индикаторе **Мощность обогревателя** горят 10 сегментов (100%).
 - c. В течение 12-ти минут на индикаторе **Мощность обогревателя** горят шесть сегментов (60%).
 - d. Показания индикатора **Мощность обогревателя** уменьшаются до трех сегментов (30%).
- 6. Проверка ручного режима:
 - a. Выберите ручной режим нажатием клавиши **Выбор режима**. Загорится индикатор **Ручной режим**.
 - b. Нажимайте клавишу со стрелкой **Вверх**, пока не загорятся все сегменты дисплея **Мощность обогревателя**.
 - c. Нажимайте клавишу со стрелкой **Вверх**, пока не загорятся все сегменты дисплея **Мощность обогревателя**.
 - d. Подключите датчик температуры кожи к разъему датчика температуры кожи. Включится дисплей **Температура ребенка**.
 - e. Зажмите между пальцами наконечник датчика температуры кожи, предназначенный для пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Предназначенный для пациента наконечник датчика температуры кожи должен быть к чему-либо подсоединен, иначе может сработать сигнализация датчика, указывающая на разницу в 0,4°C между двумя термисторами датчика температуры кожи.

- f. Установите индикатор **Мощность обогревателя** на 100%. Загораются все сегменты.
 - g. Подождите 10 мин.
 - h. Через 10 мин. загорается индикатор **Проверить пациента** и подается один звуковой сигнал.
 - i. Подождите еще 5 мин. В это время звуковые сигналы подаются с интервалом в 30 сек.
 - j. В конце 5-минутного периода (общее время - 15 мин.) обогреватель отключается и гаснет индикатор **Мощность обогревателя**, звуковой сигнал начинает подаваться непрерывно с повышением громкости.
 - k. Нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. Индикатор **Проверить пациента** и звуковой сигнал отключаются, снова включается обогреватель и индикаторы **Мощность обогревателя**.
7. Проверка клавиши **Блокировка клавиатуры**:
- a. Нажмите клавишу **Блокировка клавиатуры**: Клавиша **Блокировка клавиатуры** подсвечивается, клавиша **Выбор режима** и клавиши со стрелками **Вверх** и **Вниз** блокируются.

DRAFT

- b. Нажмите клавишу **Блокировка клавиатуры**: Подсветка клавиши **Блокировка клавиатуры** выключается, клавиатура разблокируется.
8. Проверка режима младенца:
- a. Выберите режим младенца нажатием клавиши **Выбор режима**. Загорается индикатор **Ребенок**, на дисплей **Заданная температура** выводится 36,5°C (97,7°F). Кроме того, начинает мигать индикатор **Температура ребенка** и подается звуковой сигнал (если показания датчика температуры и заданное значение отличаются более, чем на 1°C).
- b. Нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. Звуковой сигнал выключается, а индикатор **Температура ребенка** остается включенным.
9. Проверка режима блокировки температуры:
- a. Нажмите клавишу со стрелкой **Вверх**, чтобы увеличить заданное значение температуры до 37,0°C (98,6°F).
- b. Нажмите клавишу **>37°C**. Загорится индикатор **>37°C**.
- c. Нажмите клавишу со стрелкой **Вверх**, чтобы увеличить заданное значение температуры до 38,0°C (100,4°F).
- d. Нажмите клавишу со стрелкой **Вниз**, чтобы уменьшить заданное значение температуры ниже 37,0°C (98,6°F). Когда заданное значение температуры уменьшится ниже 37,0°C (98,6°F), индикатор **>37°C** погаснет.
10. Проверка сигнализации датчика:
- a. Отсоедините датчик температуры кожи от разъема датчика температуры кожи. Дисплей **Температура ребенка** отключается, индикатор **Датчик** начинает мигать и подается звуковой сигнал.
- b. Подключите датчик температуры кожи к разъему датчика температуры кожи.
11. Проверка таймера **Аргар**:
- a. Нажмите клавишу **Старт/Стоп**. Дисплей **Таймер Аргар** включается и начинает отсчитывать от 0 сек.
- b. Нажмите клавишу **Старт/Стоп**. На дисплее **Таймер Аргар** отсчет прекращается.
- c. Нажмите клавишу **Сброс**. Дисплей **Таймер Аргар** выключается.
12. Проверка осветительного прибора:
- a. Нажмите клавишу **Осветительный прибор**. Осветительный прибор включается.
- b. Нажмите клавишу **Осветительный прибор**. Осветительный прибор выключается.
13. Проверка сигнализации **Отсутствие питания**:
- ПРИМЕЧАНИЕ:**
Агрегат должен быть подключен к сети переменного тока не менее 8 мин., прежде чем цепь сигнализации отсутствия питания активируется.
- a. Разомкните предохранитель на задней панели.
- b. Установите выключатель питания на передней панели в положение **ВКЛ**.
- c. Индикатор **Отсутствие питания** загорается и подается звуковой сигнал.
- d. Установите выключатель питания в положение **ВЫКЛ** и замкните предохранитель.

DRAFT

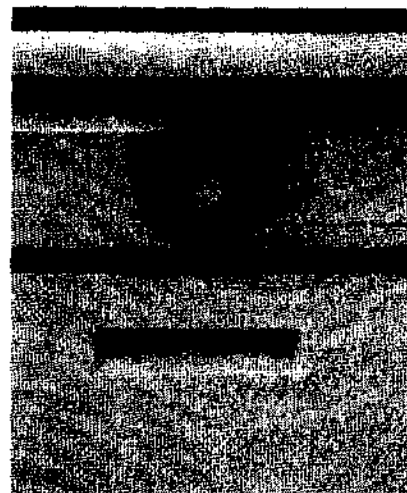
- е. Отсоедините датчик температуры кожи от разъема датчика температуры кожи.

Механические устройства

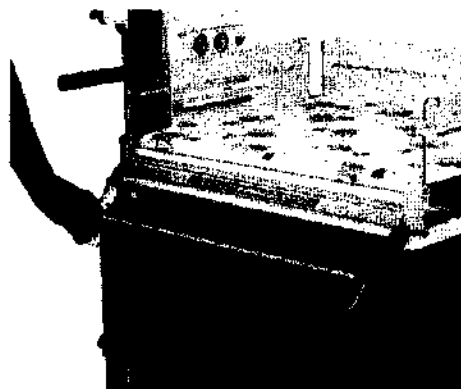
1. Проверка регулировки наклона колыбели (представлен обогреватель родильного отделения Resuscitaire®):
 - а. Поддерживая заднюю нижнюю кромку колыбели рукой, потяните рычаг, расположенный в нижней задней части колыбели.
 - б. Расположите колыбель с наклоном в 5°, затем 10°.
 - в. Возвратите колыбель в горизонтальное положение.



2. Проверьте регулировку Vari-tilt (отсутствует в США):
 - а. Поверните ручку Vari-tilt, расположенную в передней части колыбели, по часовой стрелке на весь диапазон от 0° до 10°.
 - б. Поверните ручку Vari-tilt, расположенную в передней части колыбели, против часовой стрелки на весь диапазон от 0° до 10°.
 - в. Возвратите колыбель в горизонтальное положение.



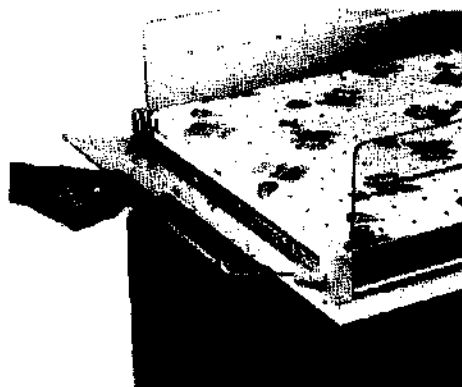
3. Проверка боковых панелей колыбели (представлен обогреватель родильного отделения Resuscitaire®):
 - а. Приподнимите каждую из боковых панелей и поверните их так, чтобы они свисали вертикально вниз.
 - б. Поверните каждую из боковых панелей в первоначальное положение.
 - в. Убедитесь, что обе боковые панели надежно фиксируются, ограждая младенца.



DRAFT

4. Проверка передней панели колыбели:

- Приподнимите переднюю панель и задвиньте ее под матрас.
- Возвратите переднюю панель в первоначальное положение.
- Убедитесь, что передняя панель надежно фиксируется, ограждая младенца.



5. Проверка выдвижного ящика (представлен обогреватель родильного отделения Resuscitaire®):

- Выдвиньте и задвиньте выдвижной ящик с обеих сторон тележки и колыбели.
- Возвратите выдвижной ящик в центральное положение.



6. Проверка поворотов блока обогревателя:

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

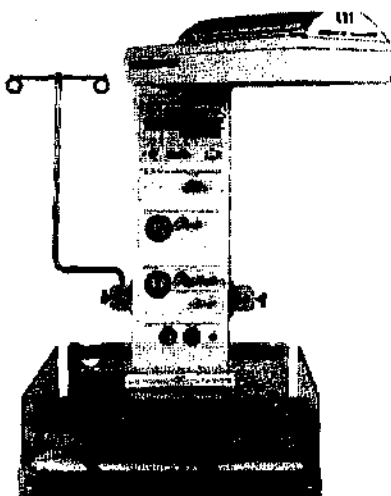
Поворачивайте блок, держась за боковые поверхности. Не прикасайтесь к блоку обогревателя снизу. Это может привести к травме.

- Нажимая на боковые поверхности блока обогревателя, поверните его на 90° влево и вправо от центрального положения. Не прикасайтесь к блоку обогревателя снизу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

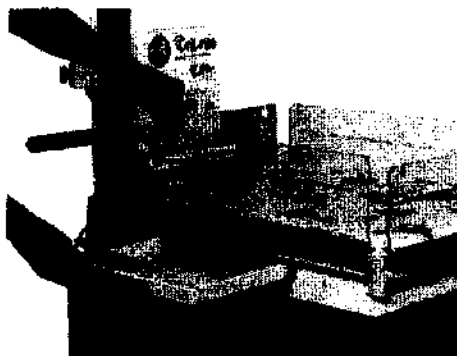
Чтобы обеспечить эффективный обогрев, следите за тем, чтобы блок обогревателя располагался точно над пациентом. В противном случае возможно нанесение вреда.

- Возвратите блок обогревателя в центральное положение.



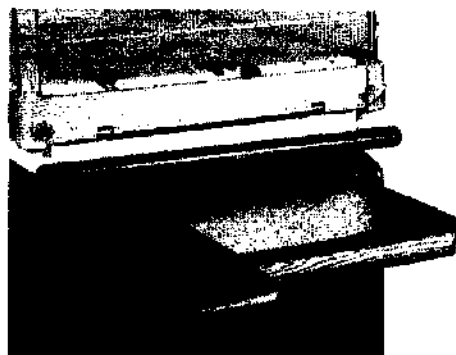
DRAFT

7. Проверка вспомогательного поддона кассеты для рентгеноскопии:
 - a. Возьмитесь за среднюю часть боковой панели и вытяните поддон для кассеты из-под колыбели.
 - b. Вдвиньте поддон для кассеты под колыбель.



8. Проверка поверхности для записей (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire®):

- a. Вытяните поверхность для записей из-под колыбели.
- b. Возвратите поверхность для записей под колыбель.



9. Проверка механизма стыковки тележки и колыбели и замков роликов (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire®)

- a. Отсоедините тележку и колыбель от обогревателя.
- b. Нажмите на замки роликов и убедитесь, что они не позволяют тележке перемещаться.
- c. Отпустите замки роликов и состыкуйте тележку и колыбель с обогревателем.

10. Проверка вспомогательного поддона для инструмента: выдвиньте его из-под колыбели (только радиационный обогреватель Resuscitaire®).



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы обеспечить устойчивость, перед передвижением обязательно опускайте радиационный обогреватель Resuscitaire® регулируемой высоты в нижнее положение. Убедитесь, что размещенные на полках предметы, если таковые имеются, надежно закреплены. Несоблюдение этого может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

11. Проверка стойки регулируемой высоты (VHA) (только радиационный обогреватель Resuscitaire®):

DRAFT

- a. Нажимайте на верхнюю часть переключателя, расположенного с правой стороны нижней стойки, пока верхняя стойка не поднимется на максимальную высоту.
 - b. Нажмите и не отпускайте нижнюю часть переключателя, пока верхняя стойка не опустится на минимальную высоту.
 - c. Нажимайте на верхнюю часть переключателя, расположенного с левой стороны нижней стойки, пока верхняя стойка не поднимется на максимальную высоту.
 - d. Нажмите и не отпускайте нижнюю часть переключателя, пока верхняя стойка не опустится на минимальную высоту.
 - e. Убедитесь, что верхняя стойка перемещается нормально, и отрегулируйте ее на нужную высоту.
12. Проверка регулировки наклона колыбели для модели VNA, не продающейся в США и Канада (только радиационный обогреватель Resuscitaire®):
- a. Поворачивайте регулятор наклона колыбели по часовой стрелке, пока соответствующий ножкам конец колыбели полностью не поднимется и не остановится.
 - b. Поворачивайте регулятор наклона колыбели против часовой стрелки, пока соответствующий головке конец колыбели полностью не поднимется и не остановится.
 - c. Возвратите колыбель в горизонтальное положение.

Оборудование реанимации (спец. заказ)**Давление источника газа**

1. Убедитесь, что трубопроводы кислорода и воздуха надежно присоединены к соответствующим фитингам в задней части агрегата, и что давление подаваемого газа составляет от 276 кПа (40 psi) до 517 кПа (75 psi).
2. При использовании резервной подачи газа из баллонов сделайте следующее:
 - a. Убедитесь, что баллоны надежно закреплены хомутами в задней части обогревателя, прежде чем открывать их.
 - b. Убедитесь, что вентиль баллона, расположенный в его верхней части, открыт.
 - c. Осмотрите манометры давления в баллонах в передней части блока подачи газа и убедитесь в наличии резервной подачи газа.
 - d. Установите рукоятку выключателя **Подача газа Вкл./Выкл.** в положение **Вкл.**

ПРИМЕЧАНИЕ:

При одновременном включении подачи газа из настенной линии и баллона может оказаться, что система не использует газ из линии. Используется газ из источника, давление в котором выше. Проверьте показания манометров, чтобы определить используемый источник газа.

Подача смешанного газа (спец. заказ)**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если давление в источнике воздуха или кислорода падает и создается разность давления в 207 кПа (30 psi), подается звуковой сигнал микросмесителя. В этих условиях может измениться содержание FiO_2 и расход микросмесителя. Это может нанести вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте в системе только газы, предназначенные для медицинского применения. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Применяйте с микросмесителем малого расхода водяные фильтры на входе воздуха. Заменяйте их в соответствии с рекомендациями изготовителя. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следите за концентрацией подаваемого кислорода и за парциальным давлением кислорода в крови пациента (PaO_2). В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

Отрегулируйте прецизионный смеситель, если он установлен, на нужный процент кислорода с помощью регулятора смесителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для работы смесителя выключатель **Подача газа Вкл./Выкл.** должен быть включен.

Всасывание**▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Чтобы не заблокировать и не повредить трубку всасывания при установке разового всасывающего устройства, размещайте выходное отверстие параллельно панели. Избегайте перегибов трубки. Иначе возможно повреждение оборудования.

1. Прделайте одну из следующих процедур:

- а. Убедитесь, что чистое устройство всасывания (разовое или многократного использования) установлено и правильно подсоединено к основанию стойки обогревателя (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire®).

ИЛИ

- б. Убедитесь, что чистое устройство всасывания (разовое или многократного использования) установлено и правильно подсоединено к отсеку хранения реанимационного оборудования в передней части обогревателя (только радиационный излучатель Resuscitaire®).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Разовое всасывающее устройство оснащено фильтром.



DRAFT

2. При использовании устройства всасывания многократного использования убедитесь, что к линии подачи подключен бактерицидный фильтр.
3. Подсоедините соответствующую удлинительную трубку к выходному отверстию устройства всасывания; закрепите свободный конец удлинительной трубки в одном из пазов для крепления трубки, предусмотренных в передней и задней панелях колыбели.
4. Установите выключатель **Всасывание Вкл./Выкл.** в положение **ВКЛ.** На вакуумметре может появиться первоначальное показание до 30 мм Hg (16 дюймов H₂O); это объясняется сопротивлением потока гидрофобного фильтра и трубок всасывания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Сопротивление фильтра и трубок не влияет на задаваемое максимальное значение. Показания давления на вакуумметре соответствуют величине фактического давления в конце катетера.

5. Закройте выход устройства всасывания, ведущий к пациенту.
6. Отрегулируйте уровень всасывания на необходимое значение максимального давления всасывания с помощью **Регулятора всасывания**, следя за уровнем всасывания по вакуумметру.
7. Установите выключатель **Всасывание Вкл./Выкл.** в положение **ВЫКЛ.**



DRAFT

Блок подачи газа RM2001™ (спец. заказ)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При длительной вентиляции применяйте влаго-теплообменник или увлажнитель с подогревом. В противном случае возможно нанесение вреда.

Основной поток и завершённый основной выход

При ручной реанимации используйте трубку внутренним диаметром в 0,25 дюйма (0,64 см), прикрепленную к завершённому фитингу для шлангов на передней панели.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации младенца устанавливайте необходимый уровень сброса давления. В противном случае может быть нанесён вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подача дополнительного кислорода связана с потенциальной опасностью. При необходимости применения кислорода немедленно сообщите об этом лечащему врачу. В противном случае может быть нанесён вред младенцу.

1. Подключите нужное устройство к соединению **Основной выход**.
2. Используя основной регулятор **Расход**, установите желаемый уровень основного потока и проверьте его.
3. Если установлен **Смеситель**, смешанный газ поступает только через **Основной выход**.

Давления в дыхательных путях

Используйте фитинг давления дыхательных путей для подключения манометра дыхательных путей при ручной реанимации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

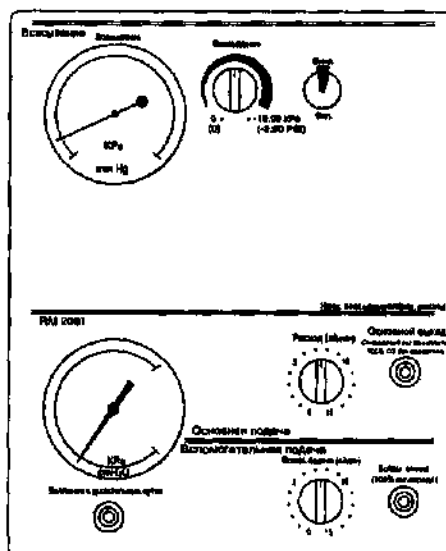
Этот фитинг не используется при вспомогательной подаче кислорода. Он используется только для основного потока.

Вспомогательная подача кислорода

1. Подключите нужное устройство к соединению **Вспомогательный выход**.
2. Используя **Вспомогательный регулятор Расход**, установите желаемый уровень вспомогательного потока и проверьте его.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Процент подачи кислорода на вспомогательный выход не регулируется. Она всегда составляет 100%.



DRAFT

Блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™ (спец. заказ)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При длительной вентиляции применяйте влаго-теплообменник или увлажнитель с подогревом. В противном случае возможно нанесение вреда.

Подача пациенту через выход на 15 мм

При ручной реанимации используйте контур подачи пациенту на 15 мм или дыхательный контур младенца (трубка на 10 мм с отверстием под палец на конце для пациента).

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен поставляемого для выхода к пациенту, или контура с внутренним диаметром трубок менее 10 мм, может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации младенца устанавливайте необходимый уровень сброса давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подача дополнительного кислорода связана с потенциальной опасностью. При необходимости применения кислорода немедленно сообщите об этом лечащему врачу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

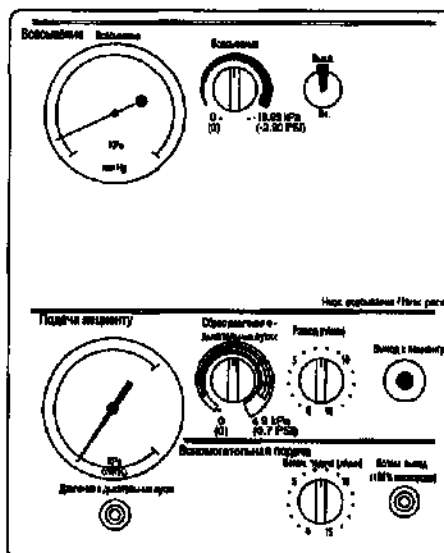
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внутренний регулируемый предохранительный клапан давления дыхательных путей не работает с самонадувающейся подушкой, так как в этом случае подача пациенту осуществляется из газового баллона самонадувающейся подушки. При применении самонадувающейся подушки обязательно используйте соответствующий внешний предохранительный клапан давления дыхательных путей, подсоединяемый к дыхательным путям пациента. Для обеспечения максимальной подачи поверните ручку регулятора предохранительного клапана давления дыхательных путей в положение **Макс.** В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании иного дыхательного контура взамен прилагающегося может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

1. Подсоедините контур пациента к выходу для пациента.



DRAFT

2. Используя регулятор подачи пациенту **Расход**, отрегулируйте желаемый уровень расхода газа..
3. Следите за давлением в дыхательных путях, сбрасывайте давление одним из следующих способов:
 - а. Установите регулятор **Сброс давления в дыхательных путях** на нужный предел давления, руководствуясь кодом из цветных полосок на манометре дыхательных путей и регуляторе **Сброс давления в дыхательных путях**.
 - б. Вставьте в отверстие выхода для пациента тройник под монитор давления в дыхательных путях и подсоедините его к порту давления в дыхательных путях, чтобы следить за давлением в дыхательном контуре. При необходимости измените положение регулятора **Сброс давления в дыхательных путях**.

Или, только для Великобритании:

4. Проверьте внутренний фиксированный регулятор **Сброс давления в дыхательных путях**, установив желаемый предел давления в дыхательных путях и заблокировав отверстие к пациенту выпускного клапана. Следите за манометром **Давление в дыхательных путях**, чтобы проверить предел давления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Способность регулируемого клапана сброса давления в дыхательных путях ограничивать давление зависит от уровня расхода газа. При сжатии подушки анестезирующего типа поток через клапан зависит от частоты и силы сжатия. Если регулируемый клапан сброса давления в дыхательных путях отрегулирован при условии постоянного потока, то при сжатии подушки пиковое давление в дыхательных путях может превысить заданный лимит. Чтобы обеспечить установку пикового давления вдоха при условиях, приближенных к реальным, прежде чем использовать систему для младенца, отрегулируйте сброс давления в дыхательных путях, имитируя нормальное использование подушки с использованием подходящего аналога легкого.

5. При установке смесителя поток проходит через **Выход к пациенту**.

Вспомогательный поток

1. Подключите нужное устройство к соединению **Вспомогательный выход**.
2. С помощью регулятора **Расход** установите нужный уровень вспомогательного потока.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Процент подачи кислорода на вспомогательный выход не регулируется. Она всегда составляет 100%.

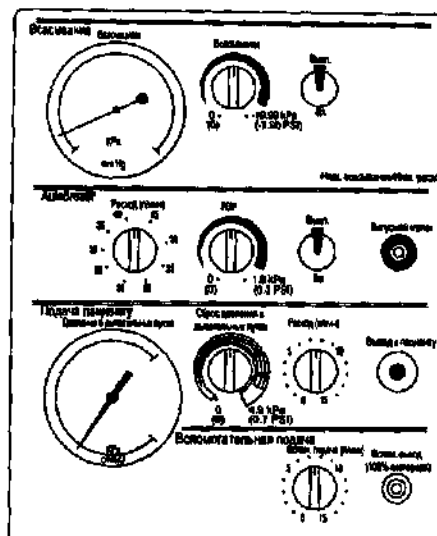
DRAFT

**Блок реанимации с детским реаниматором
AutoBreath™ (спец. заказ)****▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации младенца устанавливайте необходимый уровень сброса давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

Автоматический контур пациента с выходом на 15 мм

Для автоматической реанимации используйте автоматический контур пациента (трубка на 10 мм с выпускным клапаном и трубка линии управления выпускным клапаном).

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

При использовании иного дыхательного контура взамен поставляемого для выхода к пациенту, или контура с внутренним диаметром трубок менее 10 мм, может произойти неумышленное сокращение подачи газа из-за неточных показаний расхода и срабатывания предохранительного клапана дыхательных путей. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подача дополнительного кислорода связана с потенциальной опасностью. При необходимости применения кислорода немедленно сообщите об этом лечащему врачу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

1. Перед использованием убедитесь, что подача газа из источника отключена.
2. Перед использованием с пациентом установите контур детского реаниматора AutoBreath™ в состояние **ВЫКЛ.** с помощью выключателя **Вкл./Выкл.**
3. Подключите автоматический контур пациента к соединению **Выход к пациенту**.
4. Подсоедините трубку линии управления выпускным клапаном к соединению **Выпускной клапан**.
5. Установите контур детского реаниматора AutoBreath™ в состояние **ВКЛ.** с помощью выключателя **Вкл./Выкл.**
6. Используя регулятор **Расход при подаче пациенту**, отрегулируйте желаемый уровень расхода газа.
7. Проверьте внутренний фиксированный регулятор **Сброс давления в дыхательных путях**, установив желаемый предел давления в дыхательных путях и заблокировав выходное отверстие выпускного клапана и отверстие к пациенту выпускного клапана.

Давление в дыхательных путях

8. Чтобы проверить предел давления, следите за манометром **Давление в дыхательных путях**.
9. Установите контур детского реаниматора AutoBreath™ в состояние **ВКЛ.** с помощью выключателя **Вкл./Выкл.**
10. Установите регулятор **Частота (вдох/мин)** на 18 вдохов в минуту (вдох/мин).

DRAFT

11. Чтобы установить порог положительного давления в конце выдоха (РЕЕР), заблокируйте отверстие пациента дыхательного контура пациента. Не блокируйте выходное отверстие выпускного клапана.
12. Следите за показаниями РЕЕР на манометре Давление в дыхательных путях и пользуйтесь регулятором РЕЕР, чтобы установить необходимый уровень РЕЕР.
13. Чтобы проверить соотношение вдох:выдох (I:E), измерьте продолжительность фаз вдоха и выдоха, затем разделите продолжительность фазы выдоха на продолжительность фазы вдоха. Результат должен быть приблизительно 2,0.
14. Чтобы проверить желаемую частоту дыхания, подсчитайте количество вдохов в минуту.
15. Чтобы измерить сопротивление при вдохе и выдохе, измерьте расход и давление на соединении к пациенту. Сопротивление не должно превышать 0,6 кПа (6 см H₂O) при 5 л/мин.

Подача смешанного газа (спец. заказ)**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если давление в источнике воздуха или кислорода падает и создается разность давления в 207 кПа (30 psi), подается звуковой сигнал микросмесителя. В этих условиях может измениться содержание FiO₂ и расход микросмесителя. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте с микросмесителем малого расхода только газы, предназначенные для медицинского применения. В противном случае возможно нанесение вреда.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Применяйте с микросмесителем малого расхода водяные фильтры на входе воздуха. Заменяйте их в соответствии с рекомендациями изготовителя. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следите за концентрацией подаваемого кислорода и за парциальным давлением кислорода в крови пациента (PaO₂). В противном случае возможно нанесение вреда.

1. Поверните ручку прецизионного Смесителя и убедитесь, что она вращается свободно.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При отсутствии подключения трубопровода, подачи кислорода из баллона или подачи воздуха, подается звуковой сигнал Смеситель.

2. Подключите трубопровод или обеспечьте подачу кислорода из баллона и воздуха.
3. Установите смеситель на нужную концентрацию кислорода.

DRAFT

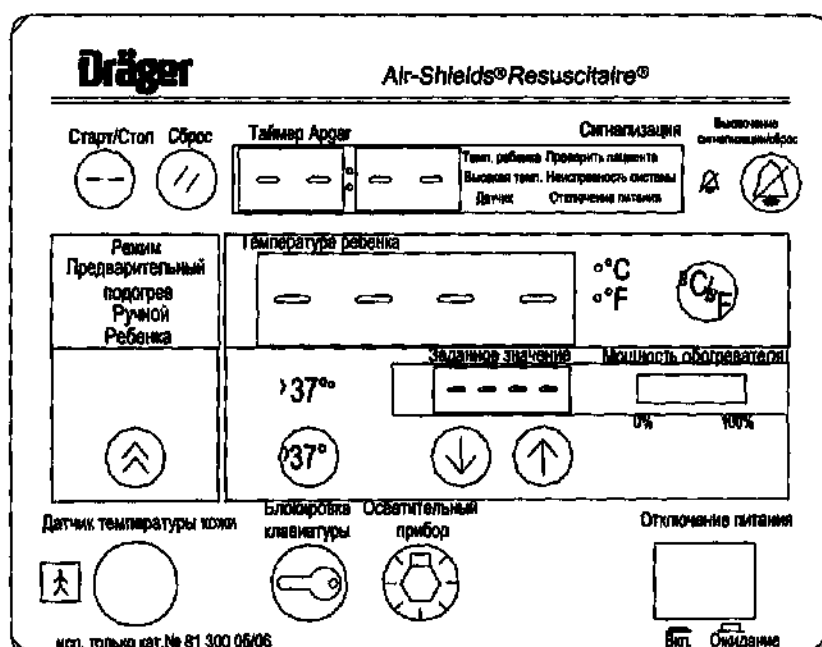
Раздел 5

Инструкции по эксплуатации

Инструкции по эксплуатации

Органы управления, индикаторы и соединения (представлен обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82))

Органы управления, индикаторы и соединения на передней панели блока управления



Наименование	Описание
Питание - клавиша	При нажатии блок управления и блок обогревателя включаются или выключаются.

DRAFT

Наименование	Описание
Температура ребенка - дисплей	Цифровой дисплей температуры младенца в °C или °F в ручном режиме или режиме младенца. Если датчик температуры кожи отсоединен от блока управления, данные в ручном режиме или режиме младенца на дисплей не выводятся. В режиме предварительного подогрева при использовании версии ПО 1.08 или выше на дисплей выводится "PrE" независимо от того, подключен ли датчик.
°C/°F - клавиша 	При нажатии поочередно выбираются °C или °F для дисплея Температура ребенка и Заданная температура.
>37°C - индикатор	Загорается при выборе режима блокировки температуры.
>37°C - клавиша 	При нажатии дисплей Заданная температура переключается в режим корректировки температуры. Эта клавиша не работает, если заданное значение температуры установлено не на 37,0°C (98,6°F).
Заданное значение - дисплей	В режиме младенца на дисплей выводится заданное с помощью клавиш со стрелками Вверх и Вниз значение температуры в °C или °F, в зависимости от выбора, сделанного клавишей °C/°F. В режиме предварительного подогрева и ручном режиме данные на дисплей не выводятся, если не подсоединен датчик температуры кожи.

DRAFT

Наименование	Описание
Клавиши со стрелками Вверх и Вниз  	Выполняют 2 функции регулирования температуры: • в ручном режиме регулируется мощность обогрева. Нажимайте клавишу со стрелкой Вверх для увеличения мощности обогревателя от 0 до 100% с шагом в 10%. Нажимайте клавишу со стрелкой Вниз для снижения относительной мощности обогревателя от 100% до 0 с шагом в 10%. • в режиме младенца регулируется заданное значение температуры. Нажимайте клавишу со стрелкой Вверх, чтобы увеличить заданное значение температуры с 34,0°C (93,2°F) до 37,0°C (98,6°F). При однократном нажатии заданное значение температуры увеличивается на 0,1°. Нажмите и удерживайте клавишу для быстрого увеличения значения температуры. Нажимайте клавишу со стрелкой Вниз, чтобы уменьшить заданное значение температуры с 37,0°C (98,6°F) до 34,0°C (93,2°F). При однократном нажатии заданное значение температуры уменьшается на 0,1°. Нажмите и удерживайте клавишу для быстрого уменьшения значения температуры. В режиме корректировки температуры нажимайте клавишу со стрелкой Вверх, чтобы увеличить заданное значение с 37,0°C (98,6°F) до 38,0°C (100,4°F). Нажимайте клавишу со стрелкой Вниз, чтобы уменьшить заданное значение температуры с 38,0°C (100,4°F) до 37,0°C (98,6°F). Если подсветка клавиши Блокировка клавиатуры включена, клавиши со стрелками Вверх и Вниз заблокированы.
Мощность обогревателя - дисплей	Указывает на относительную мощность обогревателя от 0 до 100% с шагом в 10%.
Клавиши таймера Аргар Стоп/Старт и Сброс  	Нажмите клавишу Стоп/Старт, чтобы запустить или остановить таймер Аргар. При работающем таймере нажмите клавишу Сброс, чтобы сбросить таймер на 0 начать отсчет Аргар с начала. Когда таймер остановлен, нажатие клавиши выключает его. Сбрасывать таймер Аргар можно в любое время.
Таймер Аргар - дисплей	При работающем таймере Аргар на дисплее Таймер Аргар отображаются истекшие минуты и секунды; через интервалы Аргар в 1, 5 и 10 мин. подается звуковой сигнал.
Температура ребенка - индикатор сигнализации (расположен в верхней правой части панели блока управления)	Мигает с подачей трехуровневого звукового сигнала, указывая на то, что температура кожи ребенка отклоняется от заданного значения более, чем на 1°C. Чтобы отключить этот звуковой сигнал на 10 мин., нажмите клавишу Выключение сигнализации/Сброс.

DRAFT

Наименование	Описание
Высокая температура - индикатор сигнализации	Если к младенцу прикреплен датчик температуры кожи, и температура кожи превышает 39,0°C (102,2°F), то индикатор начинает мигать, подается непрерывный звуковой сигнал и обогреватель автоматически выключается. Чтобы отключить этот звуковой сигнал на 2 мин., нажмите клавишу Выключение сигнализации/Сброс . Когда температура кожи снижается до 38,5°C (101,3°F), сигнал автоматически сбрасывается.
Датчик - индикатор сигнализации	Если датчик температуры кожи выходит из строя в режиме младенца, индикатор начинает мигать и подается трехуровневый звуковой сигнал. После замены датчика температуры кожи сигнал автоматически отключается. Если датчик температуры кожи выходит из строя в результате короткого замыкания, загорается индикатор Неисправность системы и подается звуковой сигнал. Этот звуковой сигнал не отключается. Чтобы сбросить сигнал, выключите питание и снова включите его.
Проверить пациента - индикатор сигнализации	Если в ручном режиме обогреватель работает более 10 мин., индикатор загорается и подается один звуковой сигнал. После этого в течение следующих 5 мин. индикатор Проверить пациента продолжает гореть, и звуковой сигнал подается через каждые 30 сек. Чтобы на 10 мин. отключить сигнал Проверить пациента , нажмите клавишу Выключение сигнализации/Сброс в течение указанных выше 5 мин. Если к концу 5-мин. периода (15 мин. в целом) клавиша Выключение сигнализации/Сброс не нажата, обогреватель отключается и непрерывно подается трехуровневый звуковой сигнал.
Неисправность системы - индикатор сигнализации	При обнаружении внутренней неисправности или ошибки оператора индикатор загорается, и подается непрерывный звуковой сигнал. Кроме того, код ошибки от Eг01 до Eг023 выводится на дисплей Температура ребенка. При обнаружении неисправности блок управления автоматически выполняет функцию самопроверки, чтобы определить, не устранилась ли неисправность. Если неисправность не устранилась сама по себе, до ее устранения выводится код неисправности. Этот сигнал не сбрасывается. Необходимо проверить агрегат квалифицированным обслуживающим персоналом или исправить ошибку оператора. ПРИМЕЧАНИЕ: Оператор может устранить код неисправности 023, снизив температуру окружающего воздуха ниже 32°C (90°F).

DRAFT

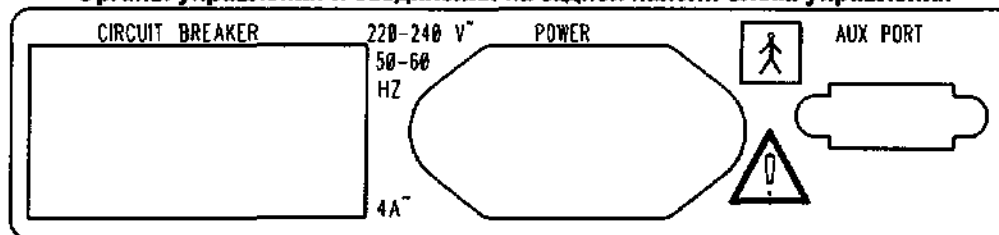
Наименование	Описание
Отсутствие питания - индикатор сигнализации	Если прекращается питание агрегата при включенном блоке управления, то индикатор начинает мигать и включается звуковой сигнал. При восстановлении питания агрегата сигнал автоматически сбрасывается. Нажмите клавишу питания, чтобы отключить звуковой сигнал.
Процедурное выключение звуковой сигнализации - индикатор	Указывает на процедурное выключение звуковой сигнализации агрегата. Длительность процедурного выключения звуковой сигнализации составляет 5 мин. В этот период блокируются сигналы низкой Температуры ребенка .
Выключение сигнализации/Сброс - клавиша 	Выполняет 3 функции: выключение звуковых сигналов, сброс ручного режима, процедурное выключение звуковой сигнализации. Если в ручном режиме подается звуковой сигнал, нажмите клавишу, чтобы отключить сигнал Высокая температура на 2 мин., сбросить сигнал Проверить пациента , а также отключить сигнал Проверить пациента в любой момент после истечения 10 мин. Если клавиша не нажата, обогреватель отключается через 15 мин.; нажмите клавишу, чтобы снова включить обогреватель. Если подается звуковой сигнал в режиме младенца, нажмите клавишу, чтобы отключить сигнал Высокая температура на 2 мин. или сигнал Температура ребенка на 10 мин. При отсутствии сигнала нажатие клавиши означает процедурное выключение звуковой сигнализации.
Предварительный подогрев - индикатор	Указывает на то, что блок управления работает в режиме предварительного подогрева.
Ручной режим - индикатор	Указывает на то, что блок управления работает в ручном режиме.
Режим младенца - индикатор	Указывает на то, что блок управления работает в режиме младенца.
Выбор режима - клавиша 	Нажатием клавиши выбирается режим предварительного подогрева, ручной режим или режим младенца. ПРИМЕЧАНИЕ: При включении питания по умолчанию выбирается режим предварительного подогрева.
Разъем датчика температуры кожи 	Служит для подключения датчика температуры кожи, следящего за температурой кожи младенца. Если он подключен, на дисплей Температура ребенка выводится значение температуры, воспринимаемое датчиком в ручном режиме или режиме младенца. В режиме предварительного подогрева с ПО версии 1.08 или выше на дисплей выводится "PrE". Если датчик отключается, в ручном режиме и режиме младенца показания на дисплей Температура ребенка не выводятся, в режиме предварительного подогрева выводится сообщение "PrE". При отключении датчика в режиме младенца подается также звуковой сигнал.

DRAFT

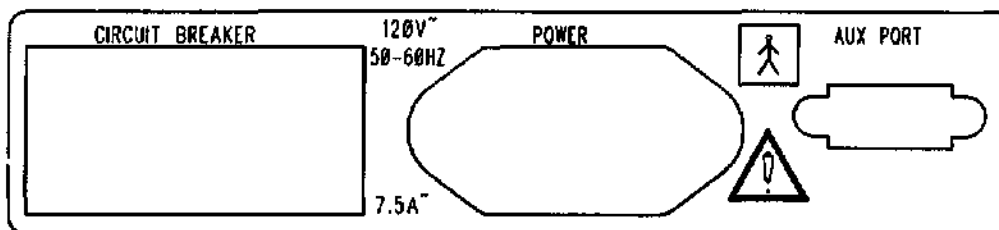
Наименование	Описание
Блокировка клавиатуры - клавиша 	Отключает клавиатуру во избежание случайного изменения установок. При ее нажатии блокируются клавиши >37°C , стрелка Вверх , стрелка Вниз и Выбор режима . Подсветка клавиши Блокировка клавиатуры указывает, что клавиатура заблокирована. Повторное нажатие разблокирует клавиатуру.
Осветительный прибор - клавиша 	При нажатии осветительный прибор, расположенный в блоке обогревателя, включается или выключается.

DRAFT

Органы управления и соединения на задней панели блока управления



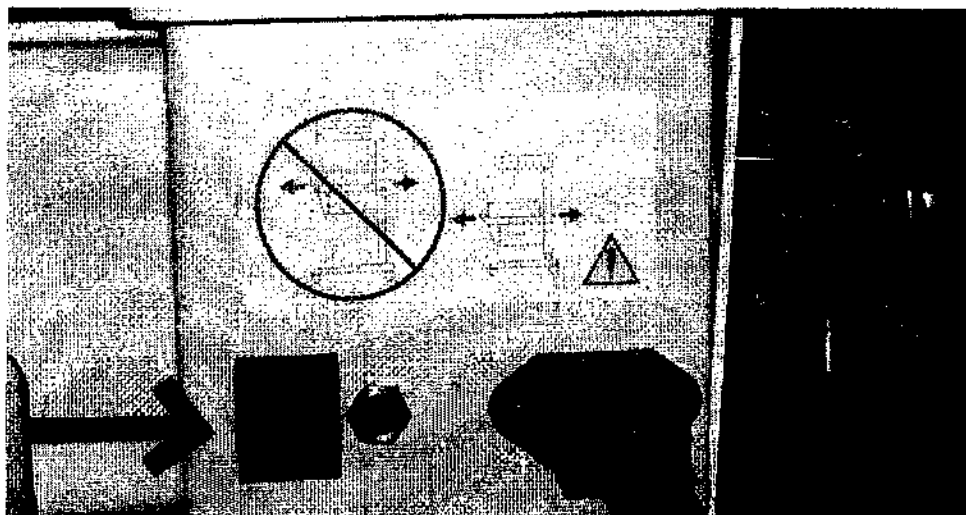
или



Наименование	Описание
Предохранитель	Включает и выключает блок управления при нажатии оператором и при превышении тока потребления системы
Питание	Служит для подключения шнура питания переменным током.
Вспомогательный порт	Порт данных для подключения к принтеру или главной компьютерной системе.

DRAFT

Органы управления и соединения питания для модели с VHA



Наименование	Описание
Предохранитель	Выключает привод при превышении тока потребления. При нажатии привод перезапускается.
Розетка питания	Служит для подключения шнура питания длиной 102 см (40 дюймов), соединяющего нижнюю стойку с блоком управления.
Ввод питания	Служит для подключения шнура питания переменным током.
Переключатели регулировки высоты VHA (размещены по обеим сторонам стойки)	При нажатии верхней части переключателя матрац поднимается; при нажатии нижней части переключателя матрац опускается.

DRAFT

Регулятор подачи смешанного газа

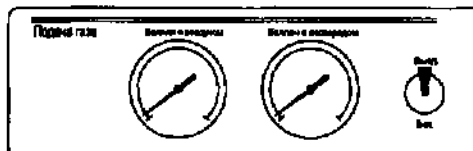


Наименование	Описание
Регулятор смесителя % кислорода	Подает смесь воздуха и кислорода, содержащую от 21 до 100% кислорода, на основной выход к пациенту

ПРИМЕЧАНИЕ:

При использовании блока смесителя вносятся изменения в блок реанимации, к которому добавляется трубопровод воздуха и соединения к баллону, добавляется также манометр воздуха к блоку подачи газа.

Органы управления и индикаторы блока подачи газа со смесителем (спец. заказ)

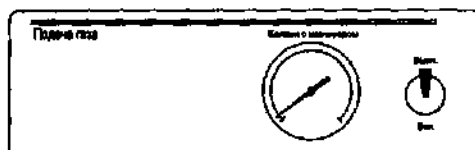


Наименование	Описание
Манометр баллона с воздухом	Указывает на давление подачи баллона с воздухом от 0 кПа (0 psi) до 27579 кПа (4000 psi).
Манометр баллона с кислородом	Указывает на давление подачи баллона с кислородом от 0 кПа (0 psi) до 27579 кПа (4000 psi).
Переключатель подачи газа Вкл./Выкл.	Включает подачу от источника газа и баллонов, когда они открыты.

DRAFT

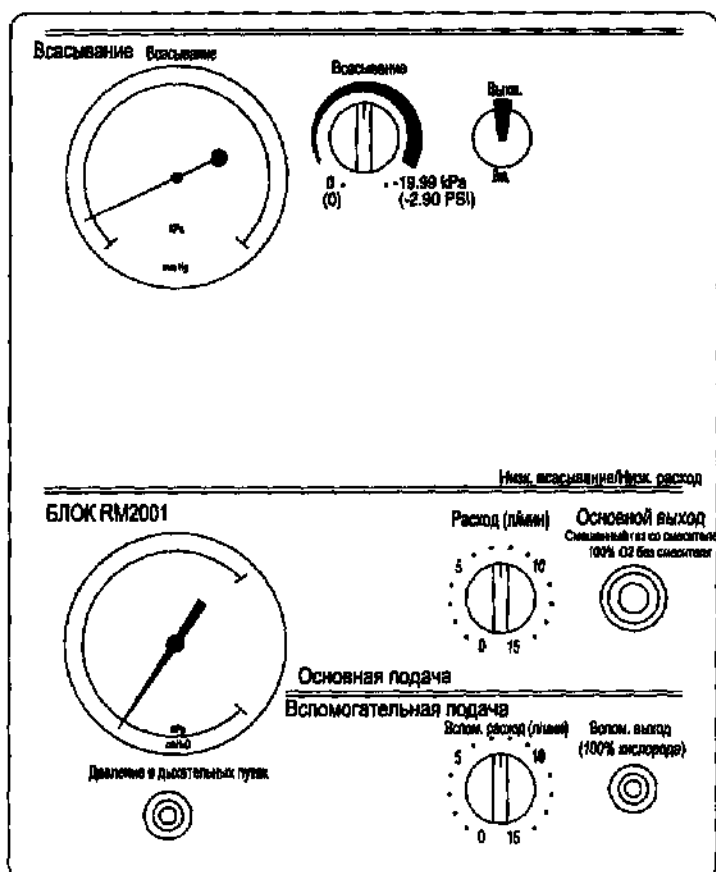
или

Органы управления и индикаторы блока подачи газа (спец. заказ)



Наименование	Описание
Манометр баллона с кислородом	Указывает на давление подачи баллона с кислородом от 0 кПа (0 psi) до 27579 кПа (4000 psi).
Переключатель подачи газа Вкл./Выкл.	Включает подачу от источника газа и баллонов, когда они открыты.

Органы управления, индикаторы и соединения блока подачи газа RM2001™



ПРИМЕЧАНИЕ:

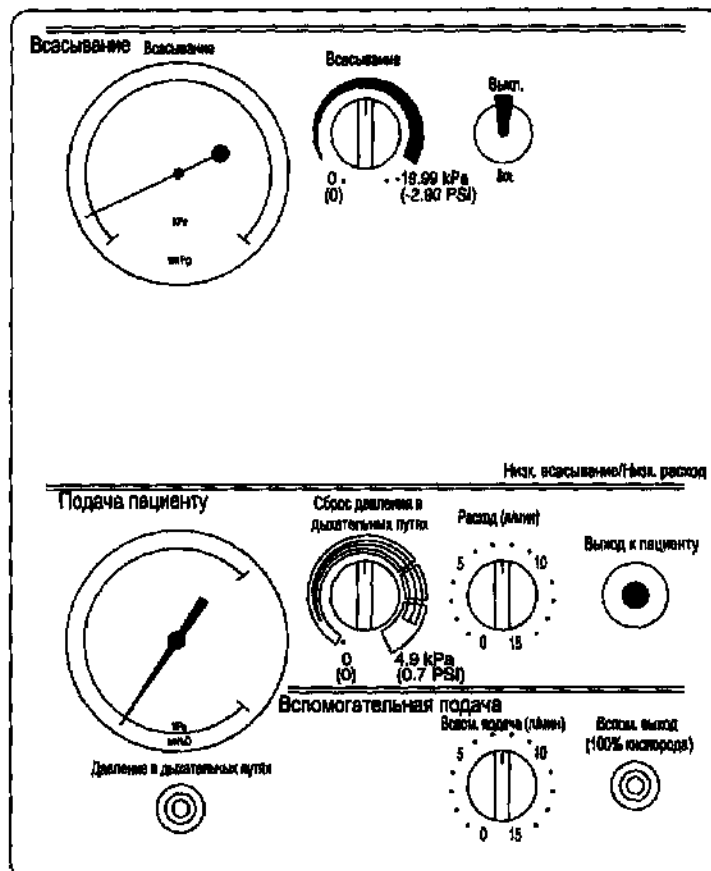
Не устанавливается на агрегатах, оборудованных детским реаниматором AutoBreath™ или Кат.№ 81 A03 80 CEU (только Великобритания)

DRAFT

Наименование	Описание
Вакуумметр	Указывает на уровень всасывания - разряжение от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 200 мм Hg (107 дюймов H ₂ O).
Регулятор всасывания	Регулирует уровень всасывания от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 200 мм Hg (80 дюймов H ₂ O).
Переключатель всасывания Вкл./Выкл.	Включает и выключает всасывание (подача газа должна быть включена).
Основной выход	Служит для подсоединения основного трубопровода газа. Если установлен смеситель, через него подается смешанный газ. В противном случае подается 100% кислорода.
Регулятор Расход (л/мин)	Служит для регулировки расхода газа к пациенту от 0 до 15 л/мин.
Давление в дыхательных путях - порт (отсутствует в агрегатах для Великобритании)	Используется для подключения манометра давления в дыхательных путях к дыхательному контуру пациента.
Манометр давления в дыхательных путях (применяется только для основного потока)	Указывает давление в дыхательных путях от -1 кПа (-10 см H ₂ O) до 8 кПа (80 см H ₂ O).
Манометр давления в дыхательных путях (только Великобритания)	Манометр давления в дыхательных путях имеет внутреннее соединение с линией подачи пациенту.
Вспомогательный выход - соединение для 100% кислорода	Засершенное соединение для планга линии вспомогательной подачи газа на передней панели. Обеспечивает подачу только 100% кислорода. Используйте трубку с внутренним диаметром в 0,25 дюйма (0,64 см).
Регулятор Вспом. расход (л/мин)	Служит для регулировки расхода вспомогательной подачи газа пациенту от 0 до 15 л/мин.

DRAFT

Органы управления, индикаторы и соединения блока реанимации без детского реаниматора AutoBreath™

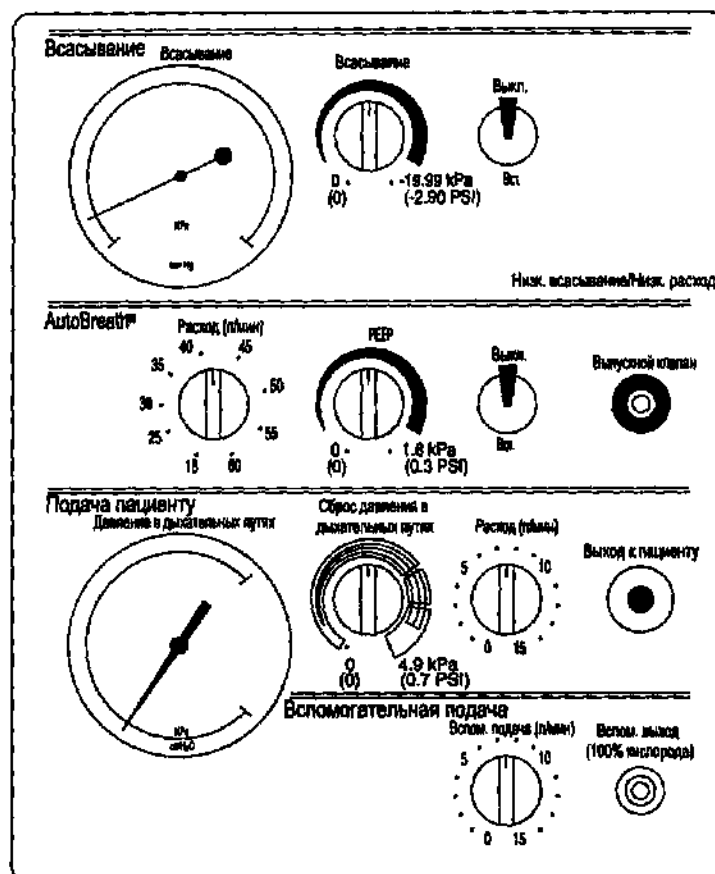


DRAFT

Наименование	Описание
Вакуумметр	Указывает на уровень всасывания - разряжение от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 200 мм Hg (107 дюймов H ₂ O).
Регулятор всасывания	Регулирует уровень всасывания от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 150 мм Hg (80 дюймов H ₂ O).
Переключатель всасывания Вкл./Выкл.	Включает и выключает всасывание (подача газа должна быть включена).
Манометр давления в дыхательных путях	Указывает давление в дыхательных путях от -1 кПа (-10 см H ₂ O) до 8 кПа (80 см H ₂ O).
Регулятор сброса давления в дыхательных путях	Регулирует давление в дыхательных путях от 0 кПа (0 см H ₂ O) до 5 кПа (50 см H ₂ O).
Регулятор Расход (л/мин) (расходомер)	Служит для регулировки подачи газа к пациенту от 0 до 15 л/мин.
Выход пациента - соединение	Служит для подсоединения линии выхода к контуру пациента. Рассчитано на дыхательный контур (Кат.№ 81 001 27 или 81 000 06). Если установлен смеситель, через него подается смешанный газ. Без смесителя подается 100% кислорода.
Вспомогательный выход - соединение для 100% кислорода	Завершенное соединение для шланга линии вспомогательной подачи газа на передней панели. Обеспечивает подачу только 100% кислорода. Используйте трубку с внутренним диаметром в 0,25 дюйма (0,64 см).
Вспомогательный регулятор Расход (л/мин)	Служит для регулировки расхода вспомогательной подачи газа пациенту от 0 до 15 л/мин.
Давление в дыхательных путях - порт	Служит для подключения манометра давления в дыхательных путях к дыхательному контуру пациента.

DRAFT

**Органы управления, индикаторы и соединения блока реанимации с детским реаниматором
AutoBreath AutoBreath™**



DRAFT

Наименование	Описание
Вакуумметр	Указывает на уровень всасывания - разряжение от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 200 мм Hg (107 дюймов H ₂ O).
Регулятор всасывания	Регулирует уровень всасывания от 0 мм Hg (0 дюймов H ₂ O) до 150 мм Hg (80 дюймов H ₂ O).
Переключатель всасывания Вкл./Выкл.	Включает и выключает всасывание (подача газа должна быть включена).
Частота (вдох/мин) - регулятор (детский реаниматор AutoBreath™)	Регулирует частоту дыхания от 18 до 60 вдохов в минуту.
РЕЕР - регулятор (с детским реаниматором AutoBreath™)	Регулирует положительное давление в конце выдоха от 0 до 1,8 кПа.
Вкл./Выкл. - переключатель (детский реаниматор AutoBreath™)	Включает и выключает детский реаниматор AutoBreath™ (включая РЕЕР).
Выпускной клапан (детский реаниматор AutoBreath™)	Служит для подсоединения линии выпускного клапана контура пациента для управления клапаном выдоха.
Манометр давления в дыхательных путях	Указывает давление в дыхательных путях от -1 кПа (-10 см H ₂ O) до 8 кПа (80 см H ₂ O).
Регулятор сброса давления в дыхательных путях	Регулирует давление в дыхательных путях от 0 кПа (0 см H ₂ O) до 5 кПа (50 см H ₂ O).
Регулятор Расход (л/мин) (расходомер)	Служит для регулировки расхода газа к пациенту от 0 до 15 л/мин.
Выход пациента - соединение	Служит для подсоединения линии выхода к контуру пациента. Рассчитано на дыхательный контур (Кат.№ 81 001 27 или 81 000 06). Если установлен смеситель, через него подается смешанный газ.
Давление в дыхательных путях - порт	Служит для подключения манометра давления в дыхательных путях к дыхательному контуру пациента.
Вспомогательный выход - соединение для 100% кислорода	Завершенное соединение для шланга линии вспомогательной подачи газа на передней панели. Обеспечивает подачу только 100% кислорода. Используйте трубку с внутренним диаметром в 0,25 дюйма (0,64 см).
Вспомогательный регулятор Расход (л/мин)	Служит для регулировки расхода вспомогательной подачи газа пациенту от 0 до 15 л/мин.

DRAFT

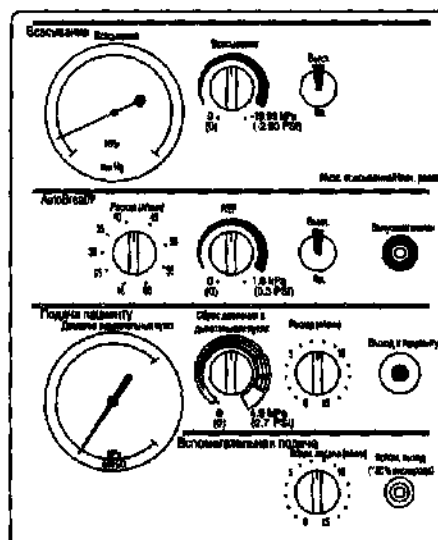
Блок реанимации

1. Чтобы использовать функцию Всасывание и включить ее, пользуйтесь выключателем Вкл./Выкл.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подача газа должна быть включена.

2. Чтобы отрегулировать уровень всасывания от 0 кПа до -19,99 кПа, пользуйтесь регулятором Всасывание.
3. Перед использованием убедитесь, что когда регулятор всасывания установлен в максимальное положение и выход всасывания закрыт, вакуумметр показывает -19,99 кПа (-150 мм Hg) $\pm$ 0,53 кПа (4 мм Hg). Выход всасывания можно закрыть у соединения всасывания.
4. Убедитесь, что выключатель всасывания полностью ВЫКЛЮЧАЕТ и полностью ВКЛЮЧАЕТ всасывание.



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подача дополнительного кислорода связана с потенциальной опасностью. При необходимости применения кислорода немедленно сообщите об этом лечащему врачу. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно следите за давлением в дыхательных путях, при реанимации младенца устанавливайте необходимый уровень сброса давления. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При длительной вентиляции применяйте влажно-теплообменник или увлажнитель с подогревом. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

5. На агрегатах с детским реаниматором AutoBreath™ сделайте следующее:
 - a. Для включения и выключения цепи таймера пользуйтесь выключателем Вкл./Выкл.
 - b. Для регулировки положительного давления в конце выдоха (PEEP) в контуре пациента используйте регулятор PEEP мин./макс.
 - c. Отрегулируйте длительность вдоха и выдоха регулятором Частота.

DRAFT

Блок управления

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Подключайте шнур питания только к надежно заземленной розетке нужного напряжения; тип розетки должен быть разрешенным для больничного использования. Не используйте для этого устройства удлинители или разветвители шнура питания. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогреватель предназначен для использования с младенцем, помещенным в тележку и колыбель. Если обогреватель используется для согревания ребенка на руках у матери сразу после родов, следуйте всем соответствующим инструкциям и предупреждениям, обращая особое внимание на расстояние от обогревателя до матраца и на расположение датчика температуры кожи. Около матери не должно быть предметов, способных поглощать тепло и становиться горячими на ощупь. Это может нанести вред младенцу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обогрев излучением повышает незаметные потери влаги. Продумайте меры по сохранению правильного жидкостного баланса. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

1. Подсоедините агрегат к соответствующей сети переменного тока.
2. Включите предохранитель на задней панели.
3. Включите выключатель питания на передней панели.
4. Проследите за тестом работоспособности.

Режим предварительного подогрева

ПРИМЕЧАНИЕ:

В режиме предварительного подогрева сигнализация отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если выбирается ручной режим или режим младенца, а затем происходит возврат в режим предварительного подогрева в течение 3 мин. периода 100% мощности или 12 мин. периода 60% мощности, то мощность автоматически уменьшается до 30%.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Предназначенный для пациента наконечник датчика температуры кожи должен быть к чему-либо подсоединен, иначе может сработать сигнализация датчика, указывающая на разницу в 0,4°C между двумя термисторами датчика температуры кожи.

ПРИМЕЧАНИЕ:

На агрегатах с версией ПО 1.08 при подключении датчика температуры к агрегату, находящемуся в режиме предварительного подогрева, мощность снижается до 30%.

После завершения теста работоспособности включается режим предварительного подогрева.

Индикатор **Мощность обогревателя** указывает 100% (горят все сегменты) в течение 3 мин., затем показания снижаются до 60% (горит шесть сегментов) на 12 мин., затем до 30% (горит три сегмента).

DRAFT

Ручной режим

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не кладите на обогреватель посторонние предметы, например, одеяла, одежду, пеленки или стерильные упаковки. Эти предметы могут воспрепятствовать нормальному охлаждению блока обогревателя, а также упасть на матрац. При этом может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

1. Выберите ручной режим с помощью клавиши **Выбор режима**. Загорится индикатор **Ручной режим**. Если индикатор **Ручной режим** не загорается, не используйте обогреватель в ручном режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте ручной режим только для кратковременного обогрева при постоянном наблюдении медицинского персонала.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Предназначенный для пациента наконечник датчика температуры кожи должен быть к чему-либо подсоединен, иначе может сработать сигнализация датчика, указывающая на разницу в $0,4^{\circ}\text{C}$ между двумя термисторами датчика температуры кожи.

2. Установите индикатор **Мощность обогревателя** на нужный уровень с помощью клавиш со стрелками **Вверх/Вниз**. Заданная мощность обогревателя поддерживается в течение 10 мин.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Через 10 мин. срабатывает сигнализация **Проверить пациента**. Затем до истечения 15 мин. через каждые 30 сек. подается звуковой сигнал. После этого обогреватель автоматически отключается.

3. Чтобы включить еще один период ожидания в 10 мин., нажмите клавишу **Выключение сигнализации/Сброс**. Если на сигнал **Проверить пациента** реакции нет, после 5 мин. дополнительной работы обогреватель автоматически выключается, и подается звуковой сигнал.

4. Для поддержания температуры ребенка в нужном диапазоне вручную отрегулируйте мощность обогревателя.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Осматривайте кожу младенца на наличие зон покраснений, которые могут появиться в результате нагрева таких контактирующих с кожей материалов, как пластиковые пеленки или булавки, или из-за удаления слоя кожи при снятии чехла датчика. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Незначительные изменения используемой мощности обогревателя не вызывают немедленных изменений температуры ребенка. Значительные изменения используемой мощности обогревателя вызывают более быстрые изменения температуры ребенка. Дождитесь результатов. В противном случае возможны травмы.

5. Проверяйте состояние и температуру ребенка не реже, чем через каждые 15 мин. После первоначальной установки или изменения мощности обогревателя проверяйте температуру ребенка чаще, чтобы убедиться, что она поддерживается в нужном диапазоне.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В ручном режиме датчик температуры кожи используется только для отслеживания, но не для регулирования температуры.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать перегрева или переохлаждения, постоянно наблюдайте за младенцем и следите за температурой с помощью поставляемого с оборудованием датчика температуры кожи или иного термометра.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно используйте отражающий чехол датчика. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для работы в ручном режиме подключать датчик температуры кожи к блоку управления не обязательно.

6. Следите за температурой с помощью иного определяющего температуру устройства.
7. Когда это возможно, используйте датчик температуры кожи для постоянного слежения за температурой ребенка.

Режим младенца

Используйте режим младенца для длительного обогрева. В режиме младенца датчик температуры, помещенный на живот младенца, измеряет температуру его кожи. Радиационный обогреватель работает в режиме младенца с автоматическим регулированием или с обратной связью. Медицинский персонал устанавливает для младенца нужную температуру. Блок управления получает от датчика данные о температуре младенца, сравнивает их с введенным пользователем заданным значением и соответственно регулирует температуру обогревателя.

Режим младенца также позволяет агрегату более точно поддерживать температуру, реагируя на температуру младенца и на изменения окружающей среды, влияющие на температуру младенца. Кроме того, этот режим работы обеспечивает сигнализацию температуры ребенка.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать опасности перегрева или переохлаждения, не оставляйте младенца без присмотра.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Радиационные обогреватели для младенцев должны использоваться только должным образом подготовленным персоналом по указанию врача соответствующей квалификации, знающего известные на данный момент факторы риска и преимущества. Иначе это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Осматривайте кожу младенца на наличие зон покраснений, которые могут появиться в результате нагрева таких контактирующих с кожей материалов, как пластиковые пленки или булавки, или из-за удаления слоя кожи при снятии чехла датчика. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если при радиационном обогреве ребенок одет или укутан в одеяло, могут возникнуть различия в температуре отдельных участков кожи, и может сработать температурная сигнализация. Чтобы избежать чрезмерных различий в температуре кожи, обязательно раскрывайте или раздевайте ребенка при радиационном обогреве. В противном случае можно нанести вред здоровью.

1. Подключите датчик температуры кожи к разъему датчика температуры кожи блока управления.
2. Выберите режим младенца с помощью клавиши **Выбор режима**.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте только датчики температуры кожи с отражающими чехлами, поставляемые изготовителем. В противном случае может быть нанесен вред младенцу или повреждено оборудование.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не размещайте между младенцем и блоком обогревателя каких-либо предметов, препятствующих передаче тепла и поглощающих тепло. Иначе обогреватель будет нагревать эти предметы, а не согревать пациента. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Располагайте датчик температуры кожи так, чтобы кожа вокруг него находилась под прямым воздействием теплового излучения от блока обогревателя. Если точка его расположения попадает в тень, например, от тела младенца, возможен перегрев и ожог кожи младенца.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Датчик температуры кожи должен непосредственно соприкасаться с кожей, чтобы обеспечивать точное слежение за температурой кожи младенца. Отсутствие непосредственного соприкосновения с кожей может привести к перегреву и ожогам.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверяйте состояние младенца не реже, чем через каждые 15 мин., обращая внимание на правильность крепления датчика и признаки перегрева. В противном случае можно нанести вред здоровью.

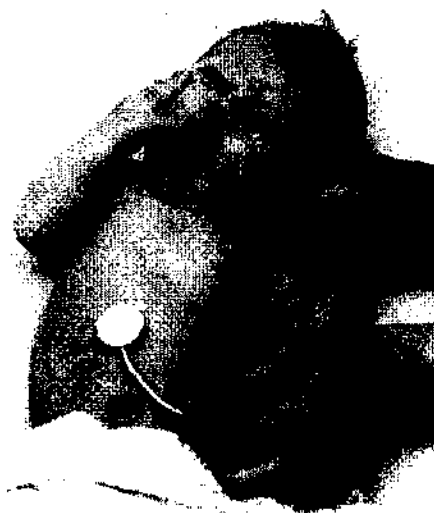
DRAFT

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы избежать неправильных показаний температуры, размещайте датчик температуры кожи не ближе 3,8 см (1 дюйма) от любых датчиков чрескожных мониторов ($TcPO_2$ или $TcPCO_2$), и покрывайте датчик температуры кожи отражающим чехлом датчика. Не помещайте датчик температуры тела на место, где раньше размещался датчик $TcPO_2$ или $TcPCO_2$. Это может нанести вред младенцу.

3. Закрепление датчика температуры кожи на младенце:

- a. Прежде чем помещать датчик на кожу, тщательно очистите и высушите участок кожи вокруг датчика.
- b. Поместите датчик на живот младенца, посередине между мечевидным отростком и пупком. Если младенец лежит на животе, разместите датчик температуры кожи на его спине.
- c. Металлическая сторона датчика должна непосредственно контактировать с кожей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы свести к минимуму воздействие прямого излучения на датчик температуры кожи и добиться более точного измерения температуры ребенка, покройте датчик чехлом для датчика Critter Covers®, чехлом Care-For-Me™, или аналогичным чехлом с изолирующим пенным материалом или гелем и отражающей поверхностью, направленной к блоку обогревателя.

- d. Покройте датчик разовым отражающим чехлом Critter Covers® или чехлом Care-For-Me™.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Выбор повышенного заданного значения температуры не ускоряет обогрев.

4. Установите на дисплее **Заданная температура** предписанное значение.**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Колебания показаний индикаторов **Мощность обогревателя** или показаний дисплея **Температура ребенка** могут быть результатом воздушных потоков, препятствий на пути излучения к ребенку, отсутствия непосредственного контакта датчика температуры кожи с кожей.

5. Убедитесь, что показания на дисплее **Температура ребенка** стабилизируются в пределах $0,2^{\circ}\text{C}$ от значения на дисплее **Заданная температура**.
6. Чтобы отключить любой звуковой сигнал в режиме **Температура ребенка** на 10 мин., нажмите клавишу **Отключение сигнализации/Сброс**.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае срабатывания сигнала Датчик временно используйте ручной режим, если необходимо отсоединить для замены датчик температуры кожи, и если младенец находится под постоянным наблюдением медицинского персонала.

DRAFT

- После устранения причины срабатывания сигнализации, сигналы **Температура ребенка**, **Датчик** и **Высокая температура** автоматически сбрасываются. Чтобы отключить звуковой сигнал **Высокая температура** на 2 мин., нажмите клавишу **Отключение сигнализации/Сброс**.

Осветительный прибор

- Пользуйтесь клавишей **Осветительный прибор** для включения и выключения осветительного прибора. Для продления срока службы лампы включайте осветительный прибор только при необходимости.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Защищайте глаза ребенка от сильного света осветительного прибора. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

- Защищайте глаза ребенка при включении осветительного прибора.

Тележка и колыбель

Концевые и боковые панели

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не пытайтесь передвигать тележку и колыбель, используя вместо ручек боковые и концевые акриловые панели. При передвижении оборудования держите его за ручки. Иначе возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При опущенных панелях не оставляйте младенца без присмотра. Это может нанести вред младенцу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При транспортировке все панели должны быть подняты и закреплены. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

Боковые панели

- Чтобы опустить боковую панель, приподнимите ее, поверните наружу и опустите.
- Чтобы поднять боковую панель, приподнимите ее нижнюю часть в верхнее положение, и установите панель на место.

Передняя панель

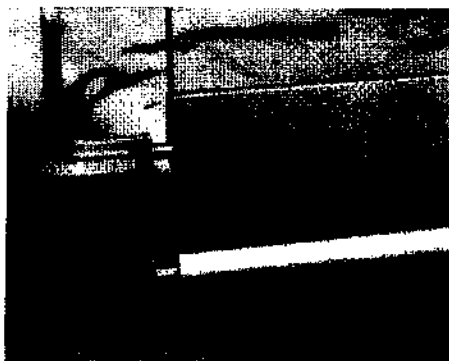
- Чтобы опустить переднюю панель, приподнимите ее, поверните наружу и вдвиньте под матрас.
- Чтобы поднять переднюю панель, выдвиньте ее из-под матраса, поверните в вертикальное положение и установите на место.

DRAFT

Задняя панель

Заднюю панель можно снять или слегка повернуть.

1. Чтобы снять заднюю панель, поднимите ее вертикально вверх и извлеките из угловых кронштейнов.
2. Чтобы снова надежно установить ее, удерживайте панель в вертикальном положении, вдвиньте нижние штырьки в отверстие, расположенное ниже угловых кронштейнов, и опустите ее на место.
3. Чтобы слегка наклонить панель, снимите ее и вставьте нижние штырьки в верхнюю часть угловых кронштейнов. Панель наклонится сама собой.
4. Чтобы установить вертикально наклоненную заднюю панель, сделайте следующее:
 - a. Поднимите ее вертикально вверх из угловых кронштейнов.
 - b. Удерживайте панель в вертикальном положении, вдвиньте нижние штырьки в отверстие, расположенное ниже угловых кронштейнов, и опустите ее на место.

**Регулировка наклона колыбели**

Чтобы отрегулировать наклон колыбели, сделайте следующее:

1. Поддерживая заднюю нижнюю кромку колыбели рукой, потяните рычаг, расположенный в нижней задней части колыбели.
2. Расположите колыбель с наклоном в 5° или 10°.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При транспортировке младенца в тележке и колыбели устанавливайте матрац в горизонтальном, а не наклонном положении. В противном случае можно нанести вред младенцу.

3. При транспортировке младенца в тележке и колыбели устанавливайте матрац в горизонтальном, а не наклонном положении.

Регулировка Vari-tilt (отсутствует в США)

Чтобы отрегулировать наклон колыбели, сделайте следующее:

1. Поверните ручку Vari-tilt, расположенную в передней части колыбели, по часовой стрелке на весь диапазон от 0° до 10°.
2. Поверните ручку Vari-tilt, расположенную в передней части колыбели, против часовой стрелки на весь диапазон от 0° до 10° в обратном направлении.

DRAFT

Стыковка и расстыковка (только обогреватель родильного отделения Resuscitaire® (WBR82))**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Чтобы обеспечить безопасный и эффективный обогрев, правильно стыкуйте и фиксируйте тележку, установив колыбель в нужное положение.

1. Чтобы состыковать или соединить тележку с колыбелью и обогреватель, надвигайте тележку с колыбелью прямо на обогреватель, пока фиксирующий механизм, расположенный под тележкой с колыбелью, не защелкнется на штыре, выступающем из центральной ножки обогревателя.



Надавите на тележку и удерживайте ее для расстыковки.

2. Чтобы освободить или расстыковать тележку с колыбелью, надавите на тележку и удерживайте ручку расстыковки в передней части тележки с колыбелью, затем потяните тележку с колыбелью от обогревателя.

Поддон кассеты для рентгеноскопии (спец. заказ)

1. Чтобы установить кассету для рентгеноскопии, сделайте следующее:
 - a. Поверните блок обогревателя вправо или влево от центрального положения, чтобы разместить рентгеновский аппарат.
 - b. Поднимите левую или правую боковую панель колыбели.
 - c. Выдвиньте поддон кассеты для рентгеноскопии.
 - d. Поместите кассету для рентгеноскопии на поддон.
 - e. Вдвиньте поддон для кассеты под колыбель.
 - f. Должным образом совместите поддон кассеты для рентгеноскопии с отметками на кассете для рентгеноскопии, а также с отметками на внутренней стороне стенок колыбели.
2. После завершения рентгеноскопии сделайте следующее:
 - a. Удалите кассету для рентгеноскопии.
 - b. Установите на место поддон кассеты для рентгеноскопии.
 - c. Установите блок обогревателя в нормальное рабочее положение.

DRAFT

Раздел 6

Чистка, обслуживание, запасные части, хранение и транспортировка

Чистка

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следуйте инструкциям изготовителя изделия. Несоблюдение этого может нанести вред младенцу, привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если в агрегате используется кислород, убедитесь, что в ходе чистки и обслуживания подача кислорода к оборудованию отключена, и оно отсоединено от источника кислорода. При выполнении чистки и обслуживания в среде, обогащенной кислородом, существует опасность возникновения пожара и взрыва.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Для обслуживания или перемещения обогревателя отсоединяйте его от источника питания. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

Не подвергайте оборудование излишнему воздействию влаги. Это может привести к травмам или повреждению оборудования.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не пользуйтесь сильными чистящими и моющими средствами или растворителями. Иначе возможно повреждение оборудования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Высота баллонов может различаться. Перед заменой баллонов с газом убедитесь, что их высота не превышает максимально разрешенную. Перед установкой баллона убедитесь также в наличии достаточного зазора между его дном и полом, когда радиационный обогреватель VHA Resuscitaire находится в нижнем положении. После завершения всех указанных проверок поднимите VHA на максимальную высоту и установите или снимите баллон. В противном случае возможны травмы или повреждения оборудования.

DRAFT

Общая чистка

Как минимум, тщательно очищайте и дезинфицируйте радиационный обогреватель после завершения работы с младенцем. Выполняйте эти процедуры в соответствии с принятым в учреждении порядком, при необходимости, ежедневно. Наиболее эффективно производить чистку, разобрав агрегат и сгруппировав детали и узлы по категориям в соответствии с требуемым методом чистки (см. "Разборка для чистки" на стр. 6-4).

Рекомендуем чистить агрегат теплой водой с моющим средством. Не используйте много жидкости и сильные чистящие средства. К приемлемым чистящим веществам, не повреждающим изделие и принадлежности, относятся холодные стерилизаторы на основе глутаралдегида и составные дезинфицирующие средства, включающие четвертичный аммоний.

После чистки выполните процедуру полной функциональной проверки (см. "Процедуры функциональной проверки" на стр. 4-14).

Чистящие вещества

Если оборудование не используется и находится в разобранном состоянии, используйте моющие и дезинфицирующие средства средней интенсивности (туберкулоциды), зарегистрированные в Управлении по охране окружающей среды США (EPA) (только для США). Проводите дезинфекцию, только если оборудование не используется и находится в разобранном состоянии (см. "Разборка для чистки" на стр. 6-4). При использовании любых чистящих средств следуйте инструкциям изготовителя. Моющие средства, которые могут быть безопасно использованы для данного оборудования, включают очиститель Kleenaseptic® b и 2% растворы глутаралдегида. Разбавляйте дезинфицирующие вещества, как рекомендуется на этикетке изготовителя. Перед чисткой удалите с разобранных деталей все затвердевшие загрязнения.

Чистка паром

Не используйте для агрегата каких-либо устройств, чистящих паром. Излишняя влага может повредить механизмам агрегата.

Очистка труднодоступных мест

Для удаления устойчивых загрязнений и пятен рекомендуем пользоваться стандартными бытовыми чистящими средствами и мягкой щетиной щеткой. Для удаления затвердевших высохших загрязнений может понадобиться предварительно пропитать их.

Чистка окрашенных поверхностей

Для тщательной очистки всех поверхностей используйте зарегистрированные в EPA моющие и дезинфицирующие средства, например, холодные стерилизаторы на основе глутаралдегида и составные дезинфицирующие средства, включающие четвертичный аммоний. Обязательно очистите все отверстия и углубления, высушите поверхности чистой тканью или бумажным полотенцем.

DRAFT

Очистка прозрачных пластиковых или акриловых поверхностей

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не используйте для чистки спирт, ацетон или органические растворители. Спирт может вызвать появление мелких трещин в акриловых и пластмассовых деталях.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не подвержайте пластмассовые и акриловые детали прямому воздействию излучения бактерицидных ламп. Ультрафиолетовое излучение подобных источников может вызвать растрескивание прозрачной пластмассы и акрила.

1. Для тщательной очистки всех поверхностей используйте зарегистрированные в ЕРА моющие и дезинфицирующие средства, например, холодные стерилизаторы на основе глутаралдегида и составные дезинфицирующие средства, включающие четвертичный аммоний. Обязательно очистите все отверстия и углубления.
2. Высушите поверхности чистой тканью или бумажным полотенцем.

Очистка металлических поверхностей

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Узел обогревателя может нагреваться достаточно сильно, чтобы вызвать ожоги. Прежде чем прикасаться к узлу обогревателя или чистить его, выждите 30 минут, чтобы он остыл после отключения от сети. В противном случае можно нанести вред здоровью.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не применяйте для чистки металлических поверхностей чистящие составы с отбеливателем, вызывающие коррозию металлических поверхностей. В противном случае возможно повреждение оборудования.

Для тщательной очистки всех поверхностей используйте зарегистрированные в ЕРА моющие и дезинфицирующие средства, например, холодные стерилизаторы на основе глутаралдегида и составные дезинфицирующие средства, включающие четвертичный аммоний. Обязательно очистите все отверстия и углубления, высушите поверхности чистой тканью или бумажным полотенцем.

Очистка деревянных поверхностей

Для тщательной очистки всех поверхностей используйте моющие и дезинфицирующие средства, высушите поверхности чистой тканью или бумажным полотенцем.

DRAFT

Очистка датчика температуры кожи многократного использования**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Разовые датчики предназначены для использования с одним пациентом, и после использования должны выбрасываться. В противном случае может быть нанесен вред младенцу.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При чистке или сушке не тяните за наконечник датчика температуры кожи. Это может привести к повреждению оборудования.

Для тщательной очистки всех поверхностей используйте моющие и дезинфицирующие средства, высушите поверхности чистой тканью или бумажным полотенцем.

Очистка устройства всасывания многократного использования

Выбросьте фильтр и трубку. Для тщательной очистки всех поверхностей используйте зарегистрированные в ЕРА моющие и дезинфицирующие средства, например, холодные стерилизаторы на основе глутаралдегида и составные дезинфицирующие средства, включающие четвертичный аммоний. Обязательно очистите все отверстия и уплотнения, замените фильтр.

Холодная или газовая стерилизация (этиленоксид)**▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Не подвержайте пластмассовые и акриловые детали прямому воздействию излучения бактерицидных ламп. Ультрафиолетовое излучение подобных источников может вызвать растрескивание прозрачной пластмассы и акрила.

Перед стерилизацией газом необходимо тщательно очистить весь агрегат, как рекомендовано в соответствующих темах настоящего раздела. Снимите и выбросьте все разовые элементы. После стерилизации необходимо установить новые разовые элементы. Стандартные процедуры газовой стерилизации, запрограммированные на автоматическом оборудовании, приемлемы, так как температура обычно не превышает 54,4°C.

После стерилизации выполните процедуру полной функциональной проверки (см. "Процедуры функциональной проверки" на стр. 4-14).

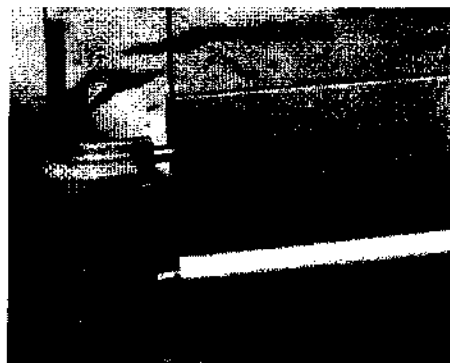
Разборка для чистки

1. Потяните обе боковых панели колыбели вертикально вверх и снимите их.



DRAFT

2. Снимите заднюю панель колыбели:
 - a. Поднимите заднюю панель колыбели вертикально вверх, чтобы нижние штырьки совместились с пазами угловых кронштейнов.
 - b. Снимите заднюю панель колыбели.

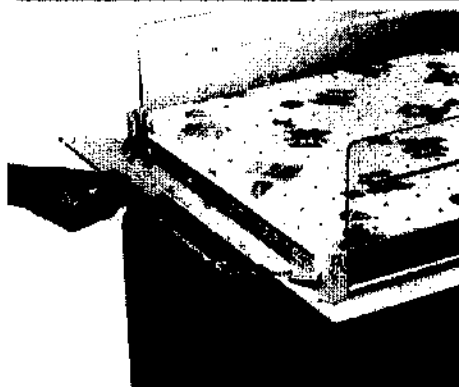


3. Снимите переднюю панель колыбели:
 - a. Приподнимите переднюю панель колыбели, затем поверните ее вниз.
 - b. Нажмите на кнопки расцепления по углам.

Кнопка расцепления

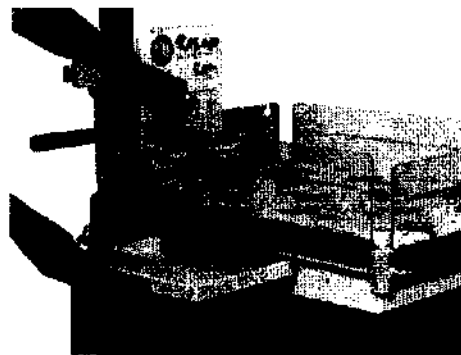


- c. Потяните переднюю панель колыбели вертикально вверх и снимите ее.
4. Удалите матрас из колыбели.



DRAFT

5. Снимите кассету для рентгеноскопии..



6. Снимите разовое устройство всасывания и фильтр, расположенные в правой части стойки или передней части колыбели.



Сборка после чистки

1. Поместите матрас в колыбель.
2. Установите на место поддон кассеты для рентгеноскопии.
3. Вставьте штырьки задней панели колыбели в угловые кронштейны и установите заднюю панель.
4. Вдвиньте боковые панели вниз в соответствующие пазы колыбели.
5. Установите переднюю панель колыбели:
 - а. Вдвиньте переднюю панель в переднюю часть узла колыбели, чтобы она зафиксировалась защелками.
 - б. Поднимите переднюю панель колыбели в правильное положение.
6. Если применяется всасывающее устройство многократного использования, вставьте новый фильтр всасывания.
7. Если используется разовое всасывающее устройство, замените его.

DRAFT

Утилизация

Все используемые в данном устройстве материалы, представляющие потенциальную биологическую опасность, должны утилизироваться в соответствии с местными требованиями.

Безопасная утилизация радиационного обогревателя Resuscitaire® после истечения срока его эксплуатации должна осуществляться в соответствии с местными требованиями.

DRAFT

Запасные части

Список запасных частей, которые могут заменяться оператором, приведен в табл. на стр. 6-9. Не указанные в списке детали должны заменяться квалифицированным обслуживающим персоналом.

Расходные материалы

Номер детали	Описание
81 001 50	Комплект устройства всасывания многократного использования, 1000 см ³
08 131 00	Устройство, многоразовое, 1000 см ³ , маркировка "всасывание"
81 001 51	Устройство всасывания, разовое, упаковка на 100 шт., 1000 см ³
81 001 49	Устройство всасывания, разовое, упаковка на 20 шт., 800 см ³
81 001 48	Микроустройство всасывания, упаковка на 10 шт., 40 см ³
81 001 44	Устройство всасывания, 40 см ³
81 001 47	Комплект микроустройства всасывания, 40 см ³
81 001 54	Запасные фильтры и трубки для устройства всасывания многократного использования, упаковка на 25 шт.
81 001 46	Запасные фильтры, упаковка на 10 шт., для устройства на 40 см ³
81 001 36	Фильтр, всасывания, для устройства на 40 см ³
78 170 20	Матрац в сборе, 20,50 x 25,75 дюйма
81 300 05	Датчик 3, температуры кожи, многократного использования
81 300 08	Датчик 3, температуры кожи, сдвоенный, разовый, упаковка на 10 шт.
81 300 09	Датчик 3, температуры кожи, сдвоенный, разовый, упаковка на 100 шт.
68 209 46	Чехол датчика Critter Covers®, упаковка на 100 шт.
68 209 45	Чехол датчика Critter Covers®, упаковка на 600 шт.
68 209 47	Чехол, датчика, Care-For-Me, большой, 100 шт.
68 209 48	Чехол, датчика, Care-For-Me, стандартный, 100 шт.
81 001 29	Соединитель, с боковым отверстием, упаковка на 25 шт.
81 001 27	Дыхательный контур для подушки, разовый, 25 шт.
81 000 06	Дыхательный контур, разовый, упаковка на 25 шт.
81 001 19	Дыхательный контур для использования с детским реаниматором AutoBreath™
81 001 26	Дыхательный контур для подушки, разовый, с инструкциями

DRAFT

Номер детали	Описание
67 350 50	Контур ручной вентиляции с РЕЕР, разовый
68 120 53	Крепления Neat-Clips, упаковка на 100 шт., диаметр 0,38 дюйма
68 120 54	Крепления Neat-Clips, упаковка на 50 шт., диаметр 1,00 дюйм
81 502 02	Шайба, уплотнительная, кислород/воздух
79 251 74	Очиститель Kleenaseptic® B, аэрозоль, 12 шт. по 24 унции

Шланги и кабели

Номер детали	Описание
17 AZ 104	Кабель в сборе, питания переменным током, местный стандарт, 10 футов
17 AZ 204	Кабель в сборе, питания переменным током, VDE, 10 футов
17 AZ 211	Кабель в сборе, питания переменным током, серый, IEC, 40 футов
78 464 10	Воздушный шланг с гайками, затягиваемыми вручную, 10 футов
81 501 50	Воздушный шланг с гайками, затягиваемыми вручную, черный, 10 футов
68 507 50	Шланг для кислорода, NIST и MK4, белый
68 507 30	Шланг для кислорода с гайками, затягиваемыми вручную, белый, 10 футов
78 465 10	Шланг для кислорода с гайками "барашек", 10 футов
81 501 45	Шланг, воздушный, не взаимозаменяемый с резьбой (NIST) и MA4, черный

DRAFT

Принадлежности

Номер детали	Описание
81 100 44	Поддон, кассеты для рентгеноскопии
82 001 53	Стойка для внутривенных вливаний в сборе
81 101 70R	Комплект поддона для инструмента, пластмассовый, правый
81 101 70L	Комплект поддона для инструмента, пластмассовый, левый
81 101 11	Поддон, выдвижного ящика
82 001 54	Полка для монитора в сборе, обогреватель родильного отделения
82 001 52	Полка для монитора в сборе (только радиационный обогреватель)
82 200 01	Вставка, выдвижной ящик, радиационный обогреватель
82 300 70	Корзина в сборе, радиационный обогреватель
82 300 00	Монтажная штанга, корзины, радиационный обогреватель

Хранение и транспортировка**Хранение**

Условия хранения обогревателя:

- Диапазон температуры: -40°C (-40°F) - 70°C (158°F) - температура окружающей среды
- Диапазон влажности: 5 - 95% - относительная влажность, без конденсации
- Диапазон высоты над уровнем моря: 0 - 12 км (0 - 40000 футов)

Транспортировка

Условия транспортировки обогревателя:

- Диапазон температуры: -40°C (-40°F) - 70°C (158°F) - температура окружающей среды
- Диапазон влажности: 5 - 95% - относительная влажность, без конденсации
- Диапазон высоты над уровнем моря: 0 - 12 км (0 - 40000 футов)

Эксплуатация

Условия эксплуатации обогревателя:

- Диапазон температуры: 18°C (64,4°F) - 70°C (86°F) - температура окружающей среды
- Диапазон влажности: 5 - 95% - относительная влажность, без конденсации
- Диапазон высоты над уровнем моря: 0 - 1,8 км (0 - 6000 футов)

DRAFT

Утилизация

Это устройство относится к Директиве ЕС 2002/96/EC (WEEE). Оно не предназначено для использования в частном владении и не может быть утилизировано через муниципальные сборные пункты утилизации электрического и электронного оборудования.

Drger Medical является авторизованной компанией для утилизации этого устройства соответствующим образом. для более детальной информации просим контактировать с вашим местным отделением Drger Medical. (Дополнительно: дальнейшая информация может быть получена от нашей национальной организации Drger Medical.)Примечания:

DRAFT

Раздел 7

Устранение неисправностей

Устранение неисправностей

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Устранение неисправностей радиационного обогревателя Resuscitaire® должно производиться только уполномоченным персоналом. Устранение неисправностей не уполномоченным персоналом может вызвать травмы и повреждения оборудования.

При устранении неисправностей оборудования см. табл. на стр. 7-1 и табл. на стр. 7-4. При невозможности установить неисправность прекратите использование оборудования и передайте его обученному изготовителем или иному квалифицированному обслуживающему персоналу.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Питание отсутствует, и сигнал Отсутствие питания не подается.	Предохранитель на входе питания не установлен в положение ВКЛ.	Установите предохранитель в положение ВКЛ. Оставьте обогреватель с ВКЛЮЧЕННЫМ питанием > на 3 мин. для зарядки конденсатора большой емкости.
Срабатывает сигнализация Отсутствие питания.	Сработал предохранитель на входе питания.	Сбросьте предохранитель.
	Шнур питания отсоединен.	Подключите шнур питания к разъему ПИТАНИЕ на входе питания.
	Шнур питания поврежден.	Замените шнур питания.
Срабатывает сигнализация Неисправность системы. Выводится код неисправности.	Имеется внутренняя неисправность.	См. "Коды неисправности системы" на стр. 7-4 или передайте оборудование на обслуживание.
Срабатывает сигнализация Неисправность системы. Код неисправности не выводится.	Длительное падение напряжения.	Этот сигнал не сбрасывается. Передайте агрегат на обслуживание.

7-1

DRAFT

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Срабатывает сигнализация Неисправность датчика.	Датчик температуры кожи отсоединен.	Закрепите датчик на коже младенца. Если датчик температуры кожи подключен к разъему датчика, наконечник датчика должен соприкасаться с кожей ребенка. В противном случае отсоедините датчик температуры кожи.
	Датчик температуры кожи поврежден.	Убедитесь, что датчик температуры надежно соприкасается с кожей. Если неисправность не устраняется, замените датчик температуры кожи, затем передайте агрегат на обслуживание.
Срабатывает сигнализация Неисправность датчика.	Датчик отсоединен.	Заново присоедините датчик.
	Датчик поврежден.	Замените датчик.
Срабатывает сигнализация смесителя.	Отсоединена подача кислорода и/или воздуха.	Подсоедините подачу кислорода и/или воздуха.
	Давление кислорода или воздуха слишком низкое.	Отрегулируйте давление кислорода или воздуха на нужную величину.
	Оба баллона не открываются.	Проверьте манометр баллонов.
	Разница давления подачи кислорода и воздуха превышает 207 кПа (30 psi) ± 14 кПа (2 psi).	Отрегулируйте давление кислорода или воздуха на нужную величину.
Обогреватель не ВКЛЮЧАЕТСЯ.	Обрыв цепи нагревательного элемента.	Передайте агрегат на обслуживание.
	Имеется внутренняя неисправность.	Передайте агрегат на обслуживание.
При перезапуске системы режим предварительного подогрева не включается.	Система находится в режиме диагностики.	Выйдите из режима диагностики, нажав клавишу сброса.
	Имеется внутренняя неисправность.	Замените плату питания и управления.
Обогреватель ВКЛЮЧЕН, но индикаторы НЕ ЗАГОРАЮТСЯ.	Имеется внутренняя неисправность.	Замените плату дисплея.

DRAFT

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Не удается получить необходимое давление всасывания.	Прокладка кромки чаши всасывания изношена.	Замените чашу всасывания.
	Чаша всасывания ненадежно закреплена или повреждена.	Затяните или замените чашу всасывания.
	Соединительный шланг перегнут или запутан.	Замените шланг.
	Шланг между регулятором и устройством всасывания пропускает воздух.	Замените шланг.
	Неправильные показания манометра или вакуумметра.	Передайте агрегат на обслуживание.
Установка концентрации O ₂ смесителя не совпадает с установкой смесителя.	Ручка смесителя не закреплена.	Передайте агрегат на обслуживание. Не пытайтесь закрепить ручку, так как агрегат требует повторной калибровки.
	Смеситель неисправен.	Замените смеситель или передайте агрегат на обслуживание.
Смесь на выходе смесителя не соответствует заданному диапазону (от 20,8% до 100%)	Фильтра H ₂ O на входе воздуха отсутствует или забит.	Замените или установите фильтр.
	Смеситель неисправен.	Замените смеситель или передайте агрегат на обслуживание.
Измеренная подача газа пациенту не соответствует уровню в $\pm 3\%$ шкалы или 10% от установки.	Загрязнен или забит шланг воздуха/O ₂ .	Замените шланг.
Показание манометра сброса давления подачи газа пациенту превышает 50 см H ₂ O ± 10 см H ₂ O (5 кПа ± 1 кПа) (блок реанимации без детского реаниматора AutoBreath™).	Неисправен клапан сброса давления.	Замените клапан сброса давления или передайте агрегат на обслуживание.
Измеренная частота вдох/мин. детского реаниматора AutoBreath™ вне заданного диапазона.	Имеется внутренняя неисправность.	Передайте агрегат на обслуживание.
Соотношение вдох/выдох (I/E) более 1:2,4 и менее 1,6:1, 1:1	Неисправность блока реанимации.	Замените блок реанимации или передайте агрегат на обслуживание.

DRAFT

Коды неисправности системы**Коды неисправности системы**

Номер неисправности	Описание	Метод устранения
Неисправность № 2	Слишком высокое напряжение в сети переменного тока	Убедитесь, что источник питания соответствует электрическим спецификациям системы.
Неисправность № 3	Короткое замыкание в цепи твердотельного реле.	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 4	Неисправность цепи обогревателя - короткое замыкание	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 5	Неисправность твердотельного реле № 1 - обрыв цепи	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 6	Неисправность твердотельного реле № 2 - обрыв цепи	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 7	Неисправность реле защиты - короткое замыкание	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 8	Повышенный переменный ток через обогреватель	Осмотрите нагревательный элемент с кварцевой трубкой. При необходимости замените его. В противном случае замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 9	Оборудование зафиксировало высокую температуру в $>39,5^{\circ}\text{C}$ ($103,1^{\circ}\text{F}$)	Если обогреватель включен, замените печатную плату питания и управления. В противном случае проверьте наличие дополнительного источника тепла. ПРИМЕЧАНИЕ: Эта неисправность не включена в список неисправностей.
Неисправность № 10	Неисправность цепи отсутствия питания	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 11	Напряжение на процессоре не соответствует спецификациям	Проверьте напряжение источника питания постоянного тока.
Неисправность № 12	Неисправность клавиатуры	Замените печатную плату дисплея.
Неисправность № 13	ПЗУ не проходит тест	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 14	ОЗУ не проходит тест	Замените печатную плату дисплея.
Неисправность № 15	EEPROM не проходит тест	Замените печатную плату питания и управления.

DRAFT

Номер неисправности	Описание	Метод устранения
Неисправность № 16	Сдвиг аналого-цифрового сигнала (A/D) не соответствует спецификациям	Замените печатную плату дисплея.
Неисправность № 17	Усиление аналого-цифрового сигнала (A/D) не соответствует спецификациям	Замените печатную плату дисплея.
Неисправность № 20	Неисправность внешнего контрольного таймера	Замените печатную плату питания и управления.
Неисправность № 21	Ошибка датчика температуры окружающего воздуха $>0,4^{\circ}\text{C}$	Проверьте исправность датчика температуры окружающего воздуха. Датчик температуры окружающего воздуха является внутренним, он должен быть подключен для нормального функционирования агрегата.
Неисправность № 22	Ошибка калибровки датчика $>0,2^{\circ}\text{C}$	Отрегулируйте чувствительный элемент датчика температуры кожи 1 и датчика температуры кожи 2
Неисправность № 23	Слишком высокая температура окружающего воздуха ($>32^{\circ}\text{C}$)	С помощью внешнего термометра проверьте температуру окружающего воздуха. Если температура превышает 32°C (90°F), снизьте температуру окружающего воздуха
Неисправность № 24	Имеется внутренняя неисправность.	Передайте агрегат на обслуживание.
Неисправность № 25	Имеется внутренняя неисправность.	Передайте агрегат на обслуживание.

DRAFT

Изготовитель:

Draeger Medical Systems, Inc.
3135 Quarry Road
Telford, PA 18969 USA (США)
США и Канада: (800) 437-2437
<http://www.draegermedical.com>
Техническая поддержка: (800) 437-2437
Факс: (215) 721-5782

Представитель ЕС:

Dräger Medical AG & Co. KG
Germany (Германия)
Moislinger Allee 53 - 55
D-23542 Lubeck
Тел.: ++49 (451) 882 - 0
Факс: ++49 (451) 882-2080
<http://www.draeger.com>
Техническая поддержка: ++49 (1805) 372-3437
Факс: ++49 (451) 882-3779

Ном. по кат.
82 990 40RUS
MU18217

Ред.
2

Дата
октябрь 2006 г.

*Прочитано и проинформировано
сто двадцать семь (127) листов*

CE 0123

*Директор ООО "Драгер Медицинская
техника"
(Радорко А.М.)*

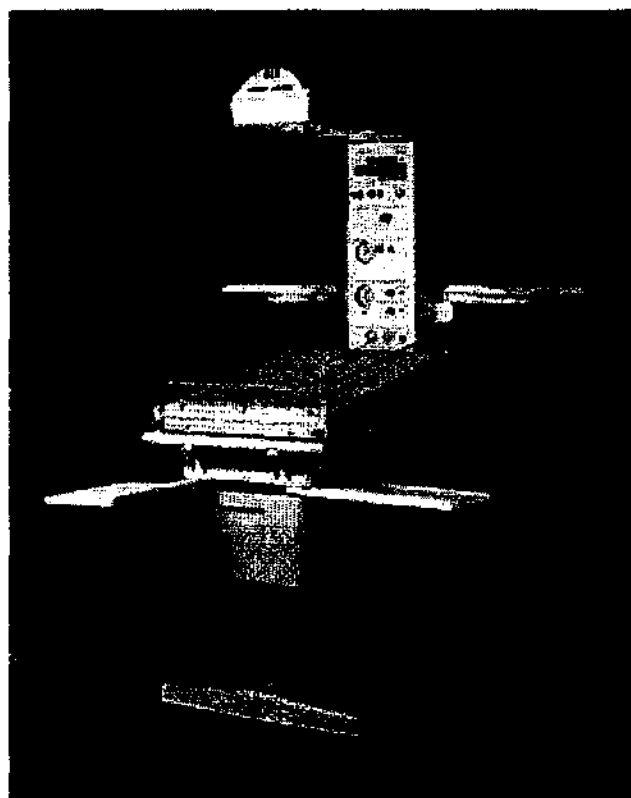
AutoBreath™ является торговой маркой Draeger Medical Systems, Inc.
Care-For-Me™ является торговой маркой Draeger Medical Systems, Inc.
Criter Covers® является зарегистрированной торговой маркой Draeger Medical Systems, Inc.
Kleenaseptic® является зарегистрированной торговой маркой Metrex Research Corp.
Nyllok® является зарегистрированной торговой маркой Nyllok Fastener Corporation.
Resuscitaire® является зарегистрированной торговой маркой Draeger Medical Systems, Inc.

Draeger Medical Systems, Inc. сохраняет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию, спецификации и модели. Единственной гарантией, предоставляемой Draeger Medical Systems, Inc., является прямая изложенная в письменной форме гарантия, распространяющаяся на продажу или аренду ее изделий.

Изложенная в настоящем руководстве информация является конфиденциальной, разглашение ее третьим лицам без предварительного письменного разрешения Draeger Medical Systems, Inc. запрещается.

© 2006, Draeger Medical Systems, Inc. ВСЕ ПРАВА СОХРАНЯЮТСЯ.

Стол реанимационный для новорожденных с подогревом “Resuscitaire RW”



Стол реанимационный для новорожденных с подогревом “Resuscitaire RW” представляет собой реанимационное место для поддержания температурного режима при уходе за недоношенными, нормальными новорожденными весом до 4.5 кг.

Открытый кювез предназначен для применения в родильных залах и обеспечивает весь спектр потребностей от нормальных родов до экстренных реанимационных мероприятий при оснащении интенсивным пневматическим модулем. Модульная концепция “Resuscitaire RW” дает возможность применять его в палатах новорожденных для поддержания температуры тела пациента, компенсации потери тепла и контроля температуры тела, а так же в отделениях для интенсивной терапии и реанимации, т.к. имеется возможность дополнительного оснащения блоком для аспирации, смесителем для подачи кислородно-воздушной смеси с регулировкой процентного соотношения кислорода, вспомогательным ротаметром для подачи чистого кислорода. Блок управления обеспечивает контроль за обогревателем в режиме предварительного подогрева, режиме ручного управления или режиме поддержания температуры с отслеживанием температуры кожи ребенка (сервоконтроль). Осветительный прибор обеспечивает дополнительное освещение зоны матраца. Обогреватель можно поворачивать в обе

стороны при рентгеноскопии или других манипуляциях. Поворотный верхний обогреватель обеспечивает так же возможность применения режима «Kangaroo», при котором мамочка может держать ребенка на руках, не прерывая мониторинга и термотерапии.

Технические характеристики

Физические параметры:	
Глубина от передней кромки до задней	114,3 см.
Ширина от одной боковой кромки до другой	74,9 см.
Высота	190,5 см
Высота матраца	100 см.
Вес	91,0 кг
Поворот головки обогревателя	$\pm 90^\circ$
Электрические параметры:	
Требования к внешним источникам питания	220В, 50 Гц, 750/1300 Вт
Защита от перегрузок	Сдвоенные предохранители на 3/5А
Ток утечки на шасси (220В)	500А или менее
Осветительный прибор	0,11 люмен/см ³
Диапазон показаний дисплея температуры кожи	18-43°C
Точность дисплея температуры кожи	$\pm 0,2^\circ\text{C}$ при 31-38°C
Разрешение дисплея температуры кожи	0,01°C
Диапазон показаний дисплея таймера Aqgar	0:00-59:59 (мин.:сек.)
Точность дисплея таймера	0 $\pm$ 1с
Разрешение дисплея таймера Aqgar	1с
Ручное управление обогревателем	Регулировка от 0 до полной мощности (100%) с шагом в 10%.
Ожидаемый срок службы нагревательного элемента	1000 часов работы
Порт данных	Фиксированная скорость передачи 2400 бит/сек, совместим с RS-232C
Наклон матраца	0,5° и 10°
Параметры среды:	
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации (нормальный)	18°C-+30°C.
Диапазон температуры окружающей среды при хранении	-40°C-+70°C
Диапазон относительной влажности при эксплуатации	5-95% при отсутствии конденсата

Производитель «Draeger Medical Systems, Inc.», США