

3M

Bair Hugger

Устройство управления температурой,
модель 750

Руководство для оператора

Русский

323

Оглавление

Введение	327
Описание системы общего управления температурой Total Temperature Management™	327
Показания для применения	327
Описание условных обозначений	328
Пояснение к словам-сигналам	329
Противопоказания	329
Предупреждения	329
Предостережения	331
Примечания	332
Надлежащее использование и обслуживание	332
Прочитайте перед обслуживанием оборудования	332
Общая информация и эксплуатация	333
Включение питания – перезагрузка устройства	333
Общая информация о панели управления	334
Крепеж устройства управления температурой к инфузионной стойке ...	336
Инструкции по применению	337
Просмотр таймера температурного режима	338
Что делать в случае перегрева	338
Что делать в случае состояния ошибки	338
Общие условия обслуживания и хранения	339
Чистка корпуса и шланга	339
Хранение	339
Служба технической поддержки и поддержки клиентов	340
При обращении в службу технической поддержки	340
Гарантийный ремонт и замена	340
Технические характеристики	341

Введение

Описание системы общего управления температурой Total Temperature Management™

Система общего управления температурой Total Temperature Management™ марки 3M™ Bair Hugger™ состоит из устройства управления температурой с нагнетанием воздуха модели 750 (в комплект могут входить передвижная стойка и зажим) и компонентов одноразового использования, в том числе одеял Bair Hugger с нагнетанием воздуха, согревающих больничных рубашек 3M™ Bair Paws™ и комплекта 3M™ 241™ для подогрева крови/жидкости.

Нагревательное устройство Bair Hugger подключается к одеялу или рубашке с помощью гибкого шланга. Устройство нагревает воздух, который по шлангу попадает в одеяло или халат. В зависимости от модели одеяла или рубашки, пациента можно укутать, укрыть, либо уложить на него. Благодаря небольшим отверстиям в одеяле или рубашке теплый воздух подается на кожу пациента. Что касается систем подогрева жидкости, в шланг нагревательного устройства вставляется комплект 241 для подогрева крови/жидкости. Когда установлена требуемая температура, теплый воздух начинает циркулировать над трубкой модели 241, и нагретая жидкость выходит из дальнего конца трубки. Дополнительную информацию об одеялах Bair Hugger, рубашках Bair Paws, комплекте для подогрева 241 или других принадлежностях вы найдете на нашем сайте по адресу bairhugger.com.

Настоящее руководство включает в себя инструкцию по эксплуатации и технические характеристики устройства управления температурой модели 750. Устройство управления температурой модели 750 можно использовать в любых больничных помещениях, в том числе в операционных для регулирования температуры пациента. Информация об использовании одеял Bair Hugger, рубашек Bair Paws или комплекта 241 для подогрева крови/жидкости вместе с устройством управления температурой модели 750 приведена в «Инструкции по применению», прилагаемой к каждому из этих компонентов одноразового использования. Использовать систему Bair Hugger разрешается только специально обученному медицинскому персоналу.

Показания для применения

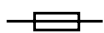
Система общего управления температурой Bair Hugger предназначена для профилактики и лечения гипотермии. Кроме того, система управления температурой может использоваться для поддержания комфортной для пациента температуры в условиях, которые могут вызвать перегрев или переохлаждение. Система управления температурой может использоваться и для взрослых, и для детей.

Описание условных обозначений

На маркировках изделия или на наружной упаковке могут встречаться представленные далее условные обозначения.



Проводник эквипотенциального соединения (заземленный), помимо провода защитного заземления или нейтрали, обеспечивает непосредственное соединение электрического оборудования с шиной выравнивания потенциалов или электрической установкой. Требования описаны в стандарте IEC 60601-1;2005 г.



Плавкий предохранитель.



Меры предосторожности.
Внимание, сверьтесь с соответствующей документацией.



Взрывоопасный.



Оборудование типа BF (имеет контактирующую часть).



Напряжение, переменный ток (AC).



Эта система является объектом европейской директивы по утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC. В состав прибора входят электрические и электронные компоненты, поэтому он не подлежит утилизации наряду с бытовыми отходами. См. местные директивы по утилизации электронного и электрического оборудования.



Защитное заземление.



Не использовать «свободный» шланг.



См. руководство оператора.



См. инструкции по применению.



Во избежание загрязнения окружающей среды отправляйте изделие на вторичную переработку. Компоненты изделия подлежат вторичной переработке. За информацией касательно вторичной переработки обращайтесь к ближайшему представителю сервисной службы 3M.



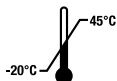
Дата изготовления.



Изготовитель.



Беречь от влаги



Беречь от влаги

Пояснение к словам-сигналам



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает опасную ситуацию, которую необходимо предотвратить во избежание смерти или тяжелых травм.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обозначает опасную ситуацию, которую необходимо предотвратить во избежание травм малой и средней тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ


Обозначает ситуацию, которую необходимо предотвратить во избежание повреждения имущества.

Противопоказания

Нельзя нагревать нижние конечности при пережатии аорты. Нагревание ишемизированных конечностей может привести к термической травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Не оставляйте пациентов с плохой перфузией без наблюдения во время длительных периодов лечения с обогревом. В противном случае пациент может получить термическую травму.
2. Устройство управления температурой Bair Hugger предназначено для безопасной работы ТОЛЬКО с одноразовыми согревающими компонентами 3M. Использование его с другими изделиями может привести к термической травме. (в полной мере, дозволенной законом, производитель и/или импортер снимают с себя любую ответственность за термическую травму, возникшую в результате использования с устройством изделий для обогрева другой торговой марки кроме 3M).
3.  Не обогревайте пациентов с помощью шланга, отсоединенного от устройства управления температурой. В противном случае пациент может получить термическую травму. Перед проведением процедуры всегда подсоединяйте шланг к одеялу Bair Hugger или рубашке Bair Paws.
4. Нельзя направлять к пациенту неперфорированную сторону одеяла. В противном случае пациент может получить термическую травму. Всегда направляйте к пациенту перфорированную сторону (т.е. сторону с мелкими отверстиями).
5. Нельзя продолжать процедуру управления температурой, если загорелся индикатор перегрева и раздается звуковой сигнал тревоги. В противном случае пациент может получить термическую травму. Следует отключить устройство и обратиться к квалифицированному техническому специалисту.

6. Нельзя продолжать процедуру подогрева крови/жидкости с помощью комплекта 241, если загорелся индикатор перегрева и раздается звуковой сигнал тревоги. Немедленно прекратите введение жидкости и утилизируйте комплект для подогрева крови/жидкости. Следует отключить устройство управления температурой и обратиться к квалифицированному техническому специалисту.
7. Нельзя одновременно использовать устройство с нагнетанием воздуха и препараты для чрескожного введения. Это может привести к передозировке препарата и вызвать травму или гибель пациента.
8. Не позволяйте пациенту лежать на шланге нагревательного устройства и не допускайте контакта шланга с незащищенной кожей во время обогрева. В противном случае пациент может получить термическую травму.
9. Одеяла многократного использования, изготовленные из ткани, или одеяла, не имеющие отдельных явно видимых отверстий, могут стать причиной отказа системы безопасности настоящего устройства и привести к серьезной термической травме. Это нагревательное устройство предназначено для безопасной работы ТОЛЬКО с одеялами Bair Hugger и рубашками Bair Paws.
10. Не подсоединяйте одеяло Bair Hugger, устройство для подогрева крови/жидкости 241 или рубашку Bair Paws к нагревательному устройству, если оно было отключено или повреждено. В противном случае пациент может получить термическую травму.
11. Не используйте одеяло Bair Hugger для перемещения пациента. Это может привести к травме.
12. Для снижения риска удара электрическим током или возникновения пожара соблюдайте представленные ниже условия.
 - Сетевой шнур должен всегда находиться в обозреваемом и доступном месте. Штепсель на сетевом шнуре выполняет функцию разъединителя. Настенная розетка должна располагаться на максимально близком возможном расстоянии, и доступ к ней не должен быть затруднен.
 - Используйте только специально предназначенный для указанной продукции сетевой шнур, сертифицированный согласно требованиям государственного законодательства.
 - Не допускайте намокания сетевого шнура.
 - Прекратите использование нагревательного устройства в случае повреждения какого-либо его компонента или сетевого шнура. Свяжитесь со службой технической поддержки 3M Patient Warming по телефону 1-800-733-7750.
 - Настоящее оборудование можно подключать только к розетке с защитным заземлением.
13. Чтобы сократить риск биологической опасности, всегда проводите процедуру дезинфекции перед повторным использованием согревающего устройства и его утилизацией.

14. Нельзя фиксировать положение пациента с помощью одного только согревающего одеяла, поскольку это может привести к травме. Для фиксации положения пациента используйте пеленку, ремень или другие специальные принадлежности.
15. Запрещается изменять оборудование без разрешения производителя.
16. Для заземления нагревательного устройства Bair Hugger используйте исключительно розетки с пометкой «Только для больниц», «Медицинского класса» или просто надежную розетку с заземлением.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

1. За исключением нескольких конкретных моделей, одеяла Bair Hugger нестерильны и предназначены ТОЛЬКО для индивидуального использования. Использование простыни между одеялом Bair Hugger и пациентом не предотвращает загрязнение данного изделия.
2. Каждые 10–20 минут или согласно протоколу медучреждения необходимо проверять температуру тела и кожные реакции пациентов, не способных реагировать, общаться и/или лишенных чувства осязания. Регулярно проверяйте основные показатели жизнедеятельности пациента. По достижении терапевтической цели или в случае дестабилизации основных показателей жизнедеятельности пациента следует отрегулировать температуру воздуха или прекратить процедуру. О дестабилизации основных показателей жизнедеятельности пациента необходимо как можно быстрее сообщить врачу.
3. Нельзя оставлять несовершеннолетних пациентов без наблюдения во время лечения.
4. Начинать использование устройства управления температурой в рамках лечения можно только в том случае, если на нем нет механических повреждений, при условии что оно находится в устойчивом положении на твердой поверхности или надежном креплении. В противном случае появляется риск травмы.
5. Чтобы предотвратить опрокидывание, закрепляйте модель 750 устройства управления температурой на инфузионной стойке на высоте, обеспечивающей устойчивость. Мы рекомендуем закреплять устройство не выше 44" (112 см) на инфузионной стойке с минимальным радиусом колес 28" (71 см). Несоблюдение этих рекомендаций может привести к опрокидыванию инфузионной стойки, травме в месте введения катетера и травмированию пациента.
6. Риск поражения электрическим током. Не разбирайте устройство управления температурой, если вы не являетесь квалифицированным техническим специалистом. Устройство содержит детали, находящиеся под напряжением при его подключении к источнику питания, даже если оно находится в режиме *ожидания*.

7. Чтобы сократить риск загрязнения окружающей среды, соблюдайте действующие нормы законодательства при утилизации устройства или его электронных компонентов.

Примечания

1. Устройство управления температурой Bair Hugger соответствует требованиям к медицинской аппаратуре касательно радиопомех. Если наблюдаются радиочастотные помехи в отношении другого оборудования, подключите устройство к другому источнику электропитания.
2. Согласно Федеральному законодательству (США) продажа этого устройства разрешена только медицинским работникам (либо другим лицам по назначению медицинских работников).
3. Во избежание повреждения нагревательного устройства Bair Hugger придерживайтесь таких рекомендаций:
 - не погружайте нагревательное устройство Bair Hugger, его детали или принадлежности в какую бы то ни было жидкость и не подвергайте их стерилизации;
 - не используйте для очищения нагревательного устройства растворители (ацетон или разбавитель) или абразивные чистящие средства;
 - очищайте корпус нагревательного устройства с помощью мягкой ткани, смоченной в чистой воде или мягком универсальном или неабразивном чистящем средстве.

Надлежащее использование и обслуживание

Компания 3M Patient Warming не несет ответственность за надежность, функционирование или безопасность устройства управления температурой при наличии указанных ниже нарушений.

- Изменение или ремонт, проведенные неквалифицированным обслуживающим персоналом.
- Использование устройства любым другим способом, кроме описанного в руководстве для оператора или руководстве по техническому обслуживанию.
- Установка устройства в условиях, не отвечающих соответствующим требованиям к электроснабжению и заземлению.

Прочитайте перед обслуживанием оборудования

Любой ремонт, калибровка и обслуживание устройства управления температурой могут проводиться только квалифицированным специалистом по обслуживанию медицинской техники, знакомым с надлежащей практикой ремонта медицинского оборудования. Если обслуживание не требует вмешательства производителя, то для самостоятельного обслуживания устройства можно воспользоваться технической информацией, представленной в руководстве по техническому обслуживанию модели 750, либо компания 3M Patient Warming предоставит информацию по вашему запросу. Проводите любой ремонт или техобслуживание в соответствии с инструкциями, представленными в руководстве по техническому обслуживанию.

Общая информация и эксплуатация

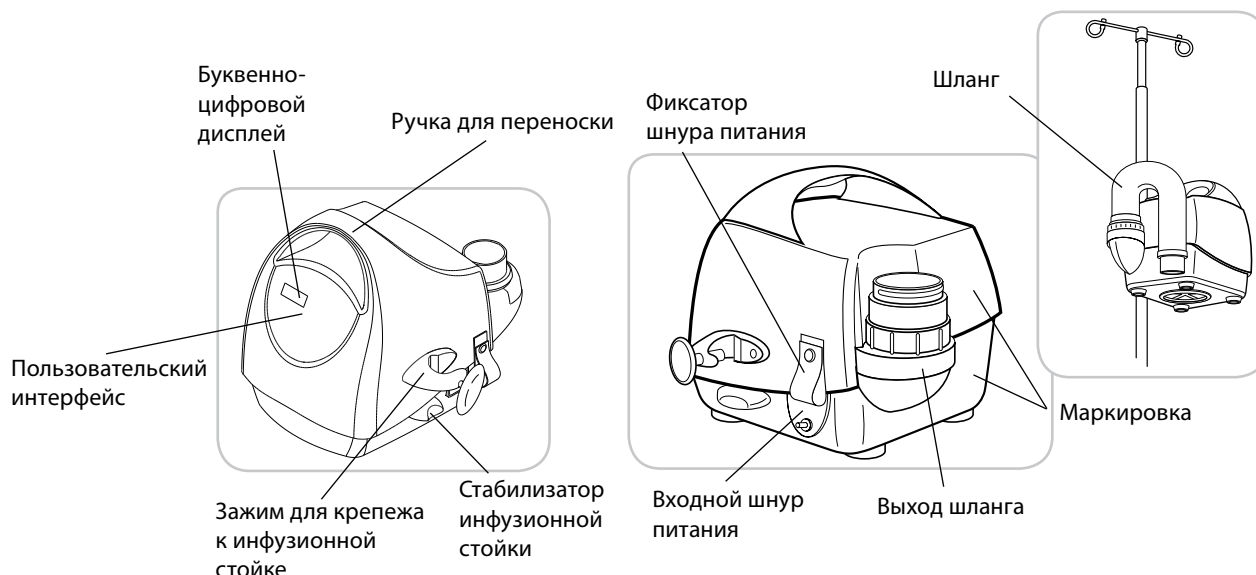


Рисунок А. Устройство управления температурой, модель 750 – вид спереди

Рисунок В. Устройство управления температурой, модель 750 – вид сзади

Включение питания – перезагрузка устройства

Устройство управления температурой модели 750 автоматически выполняет описанный ниже цикл включения питания-перезагрузки после подсоединения устройства к надлежащим образом заземленному источнику питания.

- Выполняет все функции самопроверки.
- Мгновенно подсвечивает индикаторные лампочки и все пиксели на буквенно-цифровом дисплее.
- Отображает текст «MD 700's» и версию обновления программного обеспечения на буквенно-цифровом дисплее.
- Включает звук сигнала тревоги (три негромких щелчка).
- Входит в режим *ожидания*.

Если устройство управления температурой отключится от питания менее чем на 1 секунду, программное обеспечение вернет устройство в режим работы, выбранный до отключения питания. В то же время, если устройство управления температурой отключится от питания более чем на 1 секунду, программное обеспечение устройства при возобновлении питания перезагрузит устройство. Затем устройство войдет в режим *ожидания*.

Общая информация о панели управления

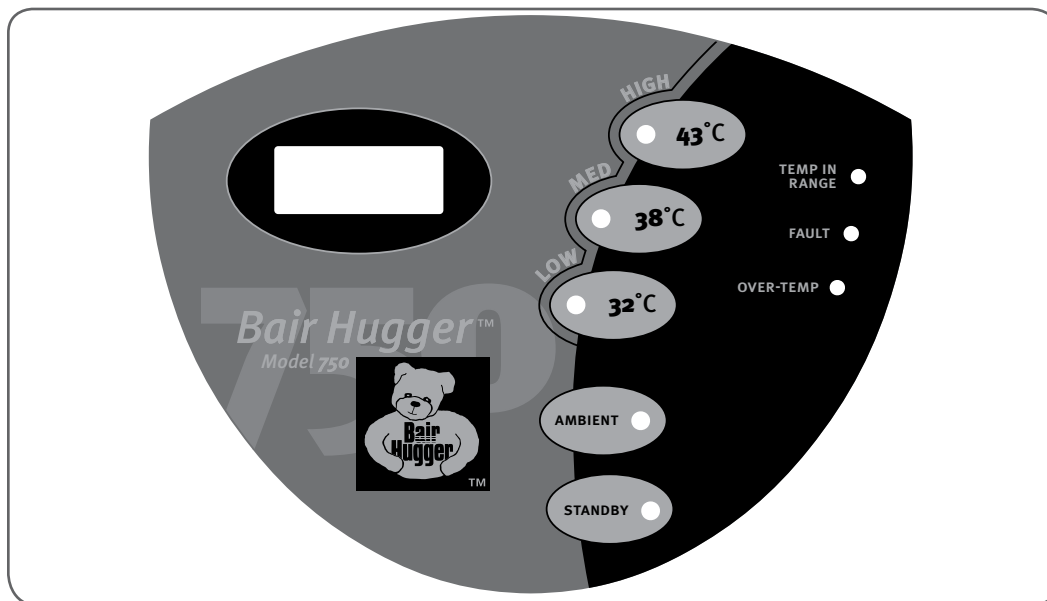


Рисунок С. Панель управления устройства управления температурой модели 750

БУКВЕННО-ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ

Буквенно-цифровой дисплей отображает температуру в градусах Цельсия в шланге устройства управления температурой со стороны одеяла.

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ

- Нажмите кнопку *Низк.* (**32°C**), *Средн.* (**38°C**) или *Высок.* (**43°C**), чтобы выбрать нужную температуру.
- Нажмите кнопку **Комнатная температура**, чтобы обеспечить подачу воздуха комнатной температуры.
- При выборе температурного режима происходит следующее:
 - загорается соответствующий индикатор;
 - начинает работать компрессор;
 - на буквенно-цифровом дисплее отображается температура в шланге на конце со стороны одеяла;
 - начинает работать нагреватель, за исключением режима *Комнатная температура*;
 - Таймер автоматически сбрасывается при выборе другого температурного режима.

ОЖИДАНИЕ

Когда устройство находится в режиме *Низк.* (**32°C**), *Средн.* (**38°C**), *Высок.* (**43°C**) или *комнатной температуры*, нажмите кнопку *Ожидание*, чтобы перевести устройство в режим *ожидания*.

При выборе режима *ожидания* происходит следующее:

- загорается световой индикатор *Ожидание*;
- нагнетатель воздуха и нагреватель **ВЫКЛЮЧАЮТСЯ**;
- буквенно-цифровой дисплей гаснет;
- функции тревоги и обнаружения ошибки остаются активными;
- таймер работы приостанавливается.

СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРА В ДИАПАЗОНЕ

Световой индикатор *Температура в диапазоне* активируется, когда температура на конце шланга, подключаемого к одеялу или халату, составляет $\pm 1,5$ °C от выбранной настройки. Этот световой индикатор не включается в режиме *комнатной температуры*.

СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ОШИБКА

При возникновении системной ошибки начинает мигать индикатор желтого цвета *Ошибка* и раздается звуковой сигнал тревоги.

Дополнительная информация приведена на стр. 338 в разделе «Что делать в случае состояния ошибки».

СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ПЕРЕГРЕВ

Если устройство определило состояние перегрева, начинает мигать индикатор красного цвета *Перегрев* и раздается звуковой сигнал тревоги.

Дополнительная информация приведена на стр. 338 в разделе «Что делать в случае перегрева».

Крепеж устройства управления температурой к инфузионной стойке



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Чтобы предотвратить опрокидывание, закрепляйте модель 750 устройства управления температурой на инфузионной стойке на высоте, обеспечивающей устойчивость. Мы рекомендуем закреплять устройство не выше 44" (112 см) на инфузионной стойке с минимальным радиусом колес 28" (71 см). Несоблюдение этих рекомендаций может привести к опрокидыванию инфузионной стойки, травме в месте введения катетера и травмированию пациента.

ПОРЯДОК ЧИСТКИ

Чтобы закрепить устройство управления температурой модели 750 на инфузионной стойке достаточно просто повернуть ручку зажима по часовой стрелке, чтобы затянуть зажим на инфузионной стойке, и против часовой стрелки, чтобы освободить его. См. рисунок D.

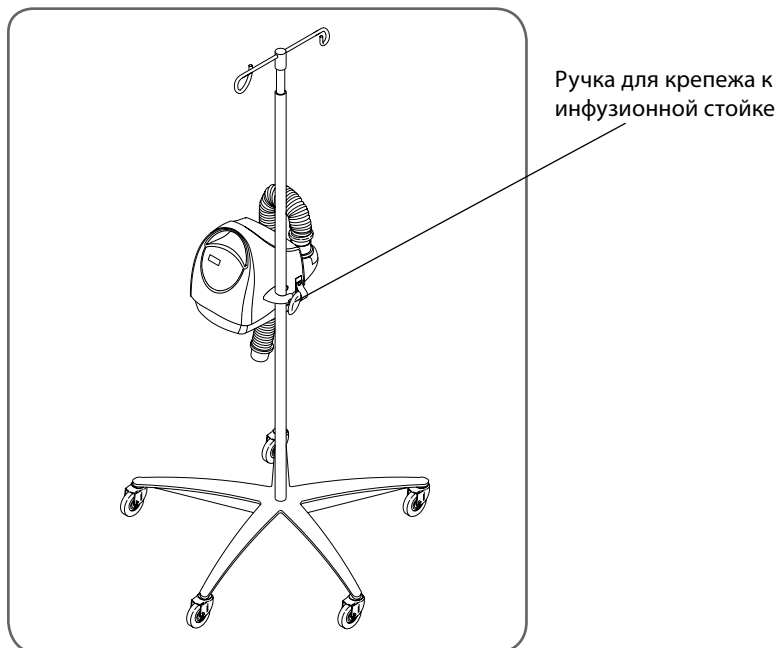


Рисунок D.

Инструкции по применению

В приведенной ниже инструкции описана процедура эксплуатации устройства управления температурой модели 750. Информация об использовании одеял Bair Hugger, больничных рубашек Bair Paws или комплекта 241 для подогрева крови/жидкости вместе с устройством модели 750 представлена в инструкциях по применению, прилагаемых к каждому из этих компонентов одноразового использования.

1. Если устройство управления температурой модели 750 не закрепляется на инфузионной стойке или передвижной стойке Bair Hugger, то, прежде чем начинать процедуру регулирования температуры, поместите устройство на ровную твердую сухую поверхность, например, на стол. Не размещайте устройство на мягкой неровной или очевидно влажной поверхности, например, на кровати, поскольку это может препятствовать забору воздуха и привести к перегреву устройства.

2. Вставьте конец шланга устройства управления температурой в разъем для шланга на одеяле Bair Hugger или рубашке Bair Paws. Обеспечьте плотную посадку, вкрутив его. Указатель для визуального контроля (рисунок Е) расположен в средней части наконечника шланга для контроля глубины его введения.

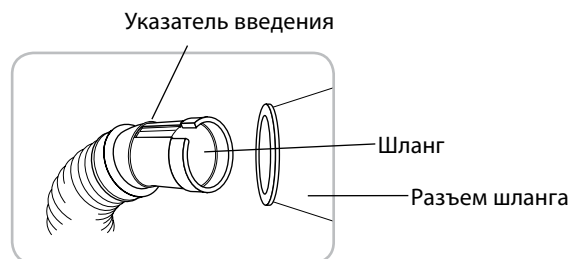


Рисунок Е.

3. Подсоедините устройство управления температурой к правильно заземленному источнику питания. Устройство войдет в режим *ожидания*, и загорится индикатор *Ожидание*.
4. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы выбрать нужную температуру. Когда устройство достигнет указанной температуры, включится световой индикатор *Температура в диапазоне*. Этот световой индикатор не включается в режиме *комнатной температуры*.
5. Каждые 10–20 минут или согласно протоколу медучреждения необходимо проверять температуру тела и кожные реакции пациентов, не способных реагировать, общаться и/или лишенных чувства осязания. Регулярно проверяйте основные показатели жизнедеятельности пациента. По достижении терапевтической цели или в случае дестабилизации основных показателей жизнедеятельности пациента следует отрегулировать температуру воздуха или прекратить процедуру. О дестабилизации основных показателей жизнедеятельности пациента необходимо как можно быстрее сообщить врачу.

6. После завершения процедуры управления температурой, нажмите кнопку **Ожидание** и утилизируйте предметы одноразового использования.
7. Извлеките штепсель, чтобы отсоединить устройство управления температурой от источника питания.

Просмотр таймера температурного режима

Таймер температурного режима записывает продолжительность работы устройства управления температурой в выбранном температурном режиме. Таймер автоматически сбрасывается при выборе другого температурного режима.

Чтобы просмотреть таймер температурного режима, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку текущего температурного режима. На буквенно-цифровом дисплее отобразится время работы в температурном режиме, а затем он вернется к отображению установок температурного режима.

Что делать в случае перегрева

В случае возникновения состояния перегрева начинает мигать красный индикатор *Перегрев* и раздается звуковой сигнал тревоги. Устройство автоматически **ВЫКЛЮЧАЕТ** нагреватель, нагнетатель воздуха и световой индикатор режима работы. Панель управления не будет реагировать на команды, но нажатие любой кнопки отключит звук сигнала тревоги.

В случае возникновения состояния перегрева необходимо выполнить указанные ниже действия.

1. Прекратите любую процедуру управления температурой. Если вы используете систему 241 для подогрева крови/жидкости, немедленно прекратите введение жидкости и утилизируйте устройство для подогрева крови/жидкости.
2. Отключите устройство управления температурой.
3. Обратитесь к квалифицированному техническому специалисту.

Что делать в случае состояния ошибки

Программное обеспечение устройства управления температурой модели 750 распознает несколько неопасных состояний и сообщает о таких состояниях как об ошибках. Когда происходит системная ошибка, программное обеспечение сохраняет код ошибки в памяти, мигает индикатор желтого цвета Ошибка и раздается звуковой сигнал тревоги. Панель управления не будет реагировать на команды, но нажатие любой кнопки отключит звук сигнала тревоги.

В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОШИБКИ:

1. Отключите устройство управления температурой и подождите 5 минут.
2. Повторно подсоедините устройство управления температурой к заземленному источнику питания. Устройство выполнит нормальный цикл включения-перезагрузки и затем войдет в режим *ожидания*.
3. Повторно выберите настройки температуры.
4. Если устройство не начнет работать нормально, обратитесь к квалифицированному техническому специалисту.

Общие условия обслуживания и хранения

Чистка корпуса и шланга

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При чистке не опускайте корпус или шланг в жидкость. Влага повредит детали, что может привести к термической травме.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

- При чистке корпуса пользуйтесь только тщательно отжатой влажной тканью. Влага может проникнуть в зону электрических контактов и повредить детали.
- При чистке корпуса не используйте спирт или другие растворители. Растворители могут повредить маркировку и другие пластиковые детали.

ПОРЯДОК ЧИСТКИ

1. Перед чисткой отсоедините устройство управления температурой от источника электропитания.
2. Протрите корпус и наружную поверхность шланга мягкой тканью, слегка смоченной мягким моющим средством или противомикробным аэрозолем.
3. Вытрите насухо, используя другую мягкую ткань.

Хранение

Храните все компоненты, когда они не используются, в прохладном сухом месте.

Служба технической поддержки и поддержки клиентов

США, по ВСЕМУ МИРУ

ТЕЛ.:

800-733-7775

952-947-1200

ФАКС:

800-775-0002

952-947-1400

При обращении в службу технической поддержки

При звонке в нашу службу вам следует сообщить серийный номер своего устройства управления температурой Bair Hugger. Маркировка с серийным номером расположена на нижней части устройства управления температурой Bair Hugger.

Гарантийный ремонт и замена

США

Если ваше устройство управления температурой модели 750, требует обслуживания у производителя, позвоните в службу поддержки клиентов компании 3M Patient Warming. Представитель службы поддержки клиентов сообщит вам номер разрешения на возврат (RA – Return Authorization). Используйте этот номер RA при любой переписке по поводу вашего устройства управления температурой. Кроме того, при необходимости, представитель службы поддержки клиентов бесплатно пришлет вам упаковку для пересылки. Позвоните местному поставщику или торговому представителю, чтобы получить информацию о временной замене устройства управления температурой на период обслуживания вашего устройства. Более подробная информация о возврате устройства с целью его обслуживания приведена в руководстве по техническому обслуживанию модели 750.

По ВСЕМУ МИРУ

Обращайтесь к местному дистрибьютору по поводу гарантийного ремонта и замены.

Технические характеристики

Физические характеристики

РАЗМЕРЫ	высота 12,5" x глубина 13,5" x ширина 10". высота 31,5 см x глубина 34 см x ширина 25 см.
ВЕС	16,3 фунта (7,4 кг).
ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА	55 дБА.
ШЛАНГ	Гибкий, совместимый с системой 241 марки Bair Hugger для подогрева крови/жидкости.
СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ	Высокоэффективный фильтр 0,2 мкм.
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАМЕНА ФИЛЬТРА	Через каждые 12 месяцев или 500 часов работы.
КРЕПЕЖ	Можно закреплять на инфузионной стойке, размещать на твердой поверхности или крепить к дополнительно поставляемой передвижной стойке.

Температурные характеристики

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	Температура: 15–25 °C
	Влажность: Максимальная относительная влажность 80 % (до 31 °C) с линейным снижением относительной влажности до 50 % при температуре 40 °C
	Высота: Максимум 2,000 м
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	Электронный контроль.
ГЕНЕРИРУЕМОЕ ТЕПЛО	1644 БТЕ/час (в среднем), 482 Вт (в среднем).
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	Средняя температура на конце шланга: ВЫСОК.: 43 ± 1,5 °C 109,4 ± 2,7 °F СРЕДН.: 38 ± 1,5 °C 100,4 ± 2,7 °F НИЗК.: 32 ± 1,5 °C 89,6 ± 2,7 °F
ВРЕМЯ ДОСТИЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	2–5 минут (в зависимости от модели одеяла). Время, необходимое для нагревания контактной поверхности с 23 ± 2 до 37 °C (с 73 ± 2 до 99 °F).
ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ/ ТРАНСПОРТИРОВКИ	От -20 до 45 °C (от -4 до 113 °F). Когда компоненты не используются, храните их в прохладном сухом месте.


Система безопасности

ТЕРМОСТАТ	Независимый электронный контур; система отключения при перегреве ВЫКЛЮЧАЕТ нагревательное устройство, благодаря чему температура шланга никогда не поднимается выше 56 °C (как правило, 53 ± 3 °C). На входном отверстии шланга имеется резервный датчик перегрева.
СИСТЕМА ТРЕВОГИ	Перегрев (≤56 °C, как правило, 53 ± 3 °C): Мигает красный индикатор <i>Перегрев</i> , раздается звуковой сигнал тревоги, нагреватель и нагнетатель воздуха выключаются, световой индикатор работы ВЫКЛЮЧАЕТСЯ, панель управления перестает реагировать на команды.

Ошибка: мигает желтый индикатор *Ошибка*, раздается звуковой сигнал тревоги.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ Две линии входа электропитания с плавкими предохранителями.


Электрические характеристики

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	1400 Вт, резистивный.	
ТОК УТЕЧКИ	Соответствует требованиям UL 60601-1 и IEC 60601-1.	
ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	Рабочая скорость: приблизительно 4000 об./мин. Поток воздуха: до 48 куб. фут/мин или 23 л/с.	
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Максимум: 1550 Вт. В среднем: 800 Вт.	
ШНУР ПИТАНИЯ	15 футов, SJT, 3-жильный, 13 А. 15 футов, SJT, 3-жильный, 15 А. 4,6 м, HAR, 3-жильный, 10 А.	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСТРОЙСТВА	110–120 В переменного тока, 50/60 Гц 11,7 А или 220–240 В переменного тока, 50/60 Гц 7,2 А, или 100–120 В переменного тока, 50/60 Гц 15 А.	
ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	Тип:	Керамические предохранители быстрого срабатывания, 250 В переменного тока. 12 А (110–120 В переменного тока).
	Номинал тока:	8 А (220–240 В переменного тока). 15 А (100 В переменного тока).
	Рабочая скорость:	F (Быстродействующий)
	Отключающая способность:	15 А, 12 А: 750 А при 250 В перем. тока 15 А, 12 А: 10 000 А при 125 В перем. тока 8 А: 200 А при 250 В перем. тока 8 А: 10 000 А при 125 В перем. тока
СЕРТИФИКАЦИЯ	EN 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; EN 80601-2-35	
КЛАССИФИКАЦИЯ	 МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ОБЩЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССИФИЦИРОВАНО ТОЛЬКО В ОТНОШЕНИИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА И МЕХАНИЧЕСКИХ ОПАСНОСТЕЙ СОГЛАСНО СТАНДАРТУ UL 60601-1. CAN/CSA-C22.2, No.601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 No. 60601-1:08; EN 80601-2-35; Контрольный номер: 4HZ8.	
ДИАГНОСТИКА	В соответствии с Рекомендациями IEC 60601-1 (и другими национальными версиями Рекомендаций) классифицируется как класс I, тип BF, обычное оборудование, для непрерывной работы. Не предназначено для использования с легковоспламеняющимися анестетическими смесями, содержащими воздух, кислород или окись азота. Классифицировано Underwriters Laboratories Inc. только в отношении поражения электрическим током, пожара и механических опасностей согласно UL 60601-1, EN 80601-2-35 и в соответствии с Канадск./CSA C22.2, № 601.1. Согласно Директиве на медицинское оборудование, классифицируется как оборудование класса IIb.	
	Только квалифицированный технический специалист может выполнить проверку системы обнаружения перегрева, выходной температуры, калибровку рабочей температуры и устранение проблем, исходя из кодов ошибок.	



Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. BAIR HUGGER, BAIR PAWS, 241, and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.

 3M Deutschland GmbH, Health Care Business
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss, Germany

 3M Health Care, 2510 Conway Ave., St. Paul, MN 55144 USA
TEL 800-228-3957 | www.bairhugger.com

202523A 07/13