



Hillrom™

Centuris™ Pro кровать
Инструкции по эксплуатации
LI900B1



* 1 9 5 6 7 4 *

195674

REV. 7





Hill-Rom S.A.S.
Z.I. du Talhouët
56330 PLUVIGNER - ФРАНЦИЯ
Тел.: + 33 (0)2 97 50 92 12
Факс: + 33 (0)2 97 50 92 03

hillrom.com

Издание 7: май 2021 г.

Первая публикация 2016

Информация, содержащаяся в данном руководстве, является конфиденциальной, и не должна воспроизводиться каким-либо способом или разглашаться в какой-либо форме без предварительного письменного разрешения компании Hill-Rom.

ClinActiv® ⊕ является зарегистрированной торговой маркой компании Hill-Rom Services, Inc.

Hillrom™ и AutoContour™ являются торговыми марками компании Hill-Rom Services, Inc.

Centuris™ являются торговыми марками компании Hill-Rom Services PTE Ltd.

MCM™ является торговой маркой компании Hill-Rom SARL.

Sabina™, Viking™, Golvo™ и LowBase™ являются зарегистрированными торговыми марками Liko R&D AB.

FUSION Hybrid является торговой маркой компании Talley Group Limited.

Компания Hill-Rom оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики и модели без предварительного уведомления. Единственной гарантией, которую предоставляет компания Hill-Rom, является прямая письменная гарантия, которая распространяется на продаваемые или сдаваемые в аренду изделия.

Для заказа экземпляров данного руководства обратитесь к вашему национальному представителю компании Hill-Rom, или перейдите на страницу hillrom.com и закажите руководство с номером позиции 195674.

© 2021, компания Hill-Rom Services, Inc. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

Оглавление

Введение, технические характеристики

Структура инструкции по эксплуатации.....	1
Пояснения символов.....	2
Модель кровати и страна использования.....	3
Советы по технике безопасности и использованию.....	4
Предполагаемое использование.....	4
Противопоказания.....	4
Показатели.....	4
Предполагаемые пользователи.....	4
Первоначальное использование.....	4
Предотвращение рисков.....	5
Электрическая безопасность.....	8
Общие меры предосторожности для места использования.....	10
Меры предосторожности при транспортировке и хранении.....	11
Технические характеристики.....	12
Обзор.....	14
Общие обозначения.....	16
Функциональные символы.....	17
Электрические органы управления.....	19

Подготовка кровати для пациента

Перед тем, как поместить пациента в кровать.....	21
Принадлежности и внешние устройства.....	21
Матрацы**.....	22
Рекомендованные принадлежности.....	25
Рекомендуемые дополнительные части.....	25
Рекомендованные устройства поднятия больного.....	26
Рекомендованные столики для еды в кровати.....	26
Спинки.....	26
Установка спинок.....	26
Удлинение рамы кровати*.....	27
Стенной стопор AD277A*.....	28

Мобилизация пациента

Электрические функции.....	29
Навесной пульт*.....	29
Пульт управления на коротких боковых поручнях* для медицинского персонала.....	29
Пульт управления на коротких боковых поручнях* для пациента.....	30
Подъем/опускание поверхности для сна.....	30
Подъем/опускание секций изголовья и бедер.....	31
Прямое/перевернутое положение Тренделенбурга.....	32

Механически регулируемая ножная секция	33
Поручни для подтягивания пациента**	33
Ручки для покидания кровати*	36

Обеспечение безопасности пациента

Боковые поручни	37
Боковые поручни AD271B**	37
Сетка безопасности на боковых поручнях (AD312A)**	39
Половинки боковых поручней*	39
Панели устранения зазора в ногах (AD288A)	40
Фитинги для ручек ограничивающих ремней	42
Управление электрическими функциями	44
Индикатор*, указывающий, что кровать не находится в нижнем положении	45
СЛР	45
Равнопотенциальная клемма	46
Равнопотенциальный кабель (AC968A)	46

Помощь и лечение

Стационарная стойка для внутривенного вливания (AD294A)	47
Телескопическая стойка для внутривенного вливания (AD298A-AD299A)	47
Полка для белья*	48
Штифты держателя дренажной емкости	49
Кронштейн для крепления кислородного баллона (AC959A-AD101A-AD102A)	49
Поворотный держатель для бутылей емкостью 3 литра (AC962A)**	50
Стойка монитора (AD244B)	51
Держатель привода насоса (AC963A)	51
Менеджер и поддержка линии ВВ вливания (AD286A)**	52
Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья (AD242A)**	53
Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания (AC953A)**	55
Держатель таблички (AD325A)**	55

Движение/перемещение

Тормоза и перемещение	57
Фиксация шнура питания	59
Съемная рама (AD270B)	59

Обеззараживание, обслуживание

Обеззараживание	61
Рекомендации по технике безопасности	61
Рекомендации	61
Рекомендации по чистке и дезинфекции	61
Техническое обслуживание	65
Рекомендации по технике безопасности	65
Профилактическое техническое обслуживание	65
Вывод из эксплуатации	66

Приложение

Гарантия и условия послепродажное обслуживание	67
Соответствие	67
Электромагнитная совместимость	68
Соответствие требованиям об электромагнитных излучениях	68
Соответствие с электромагнитной невосприимчивостью	70
Рекомендуемое расстояние разделения	72

Введение, технические характеристики

Подготовка кровати для пациента

Мобилизация пациента

Обеспечение безопасности пациента

Помощь и лечение

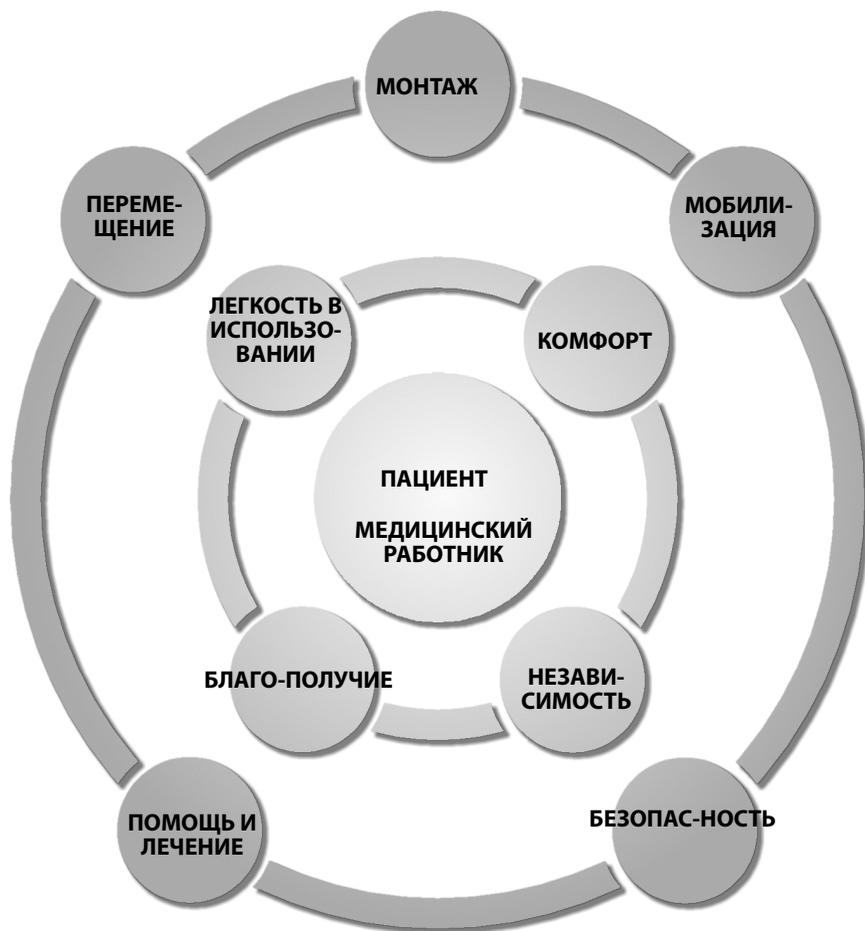
Движение/перемещение

Обеззараживание, обслуживание



Введение, технические характеристики

Структура инструкции по эксплуатации



Кровати Hillrom™ при каждом типе использования обеспечивают пациентов оптимальным комфортом, чувством независимости и благополучия, что способствует быстрому выздоровлению. Они также легки в использовании медицинским персоналом.

Пояснения символов

В настоящей инструкции по эксплуатации использованы различные шрифты и пиктограммы, предназначенные для удобства чтения и лучшего понимания содержания. Ниже приводятся следующие примеры:

- стандартный текст - используется нормальный стиль символов для "основной" информации
- **Текст, напечатанный полужирным шрифтом** – используется для выделения слова или фразы.
-  выделяет специальную информацию или поясняет важные инструкции,
- Приведенные ниже символы показывают различные риски или опасности:

Символ	Описание
	Предупреждение <ul style="list-style-type: none">• Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может создать опасную ситуацию для пациента или пользователя, либо повредить оборудование.
	Предостережение <ul style="list-style-type: none">• Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может повредить оборудование.
	Совет
	Риск падения
	Внимание! Опасность защемления
	Риск раздавливания верхней конечности
	Внимание! Химическая опасность
	Опасность поражения электрическим током

Модель кровати и страна использования

В зависимости от страны назначения некоторые функции кровати могут быть недоступны. Эти функции отмечены звездочкой (*), а принадлежности или дополнительные части отмечены двумя звездочками (**).

Для определения модели, серийного номера SN (HRPXXXXXXXX), идентификатора UDI и даты изготовления вашей кровати обратитесь к идентификационной наклейке (см. "Электрические характеристики" на стр. 13). Ваша кровать, модель LI900B1, состоит из шасси/поверхности для сна с кодом REF, начинающимся с CS900B1, и двух спинок (изголовье и ножная панель)..



- REF: CS900B1XXXXXX: CS900 = Centuris™ Pro; B = версия; 1XXXXXX = уникальный 7-значный цифровой код в соответствии с различными критериями, такими как напряжение, электрические функции, язык и пр.
- SN: HRPXXXXXXXX: HRP = Hill-Rom Pluvigner; XXXXXXXXX = инкрементный код
- UDI; уникальный идентификатор изделия.

Советы по технике безопасности и использованию

Предполагаемое использование

Кровати Centuris™ Pro LI900B1 с электрическим приводом прямого/перевернутого положения Тренделенбурга — это кровати с изменяемой высотой, предназначенные для неотложной помощи, общей терапии, амбулаторного лечения или для длительного пребывания пациента в стационаре для взрослых пациентов (EN 60601-2- 52, среды применения 2, 3 и 5). Они созданы с учетом потребностей всех медицинских отделений, упрощают применение аппаратуры мониторинга, а также могут использоваться для перемещения больных в палаты диагностики и т.д.

Противопоказания

- маленькие дети (младше 12 лет или ниже 1,46 м),
- лица с ростом более 185 см,
- ИМТ менее 17,
- лица весом менее 40 кг,

Показатели

Кровати Centuris™ Pro:

- оснащены аккумуляторами с защитой от перепадов напряжения. Электрическая функция Trendelenburg не является экстренной функцией.
- оснащена колесиками Ø 150 мм и может использоваться для перемещения пациентов.

Предполагаемые пользователи

Кровати Centuris™ Pro разработаны для использования квалифицированным медперсоналом. Пациенты и посетители также могут использовать медицинские кровати Centuris™ Pro при наличии разрешения от квалифицированного медперсонала.

Первоначальное использование



Перед эксплуатацией кровати необходимо тщательно изучить настоящее Руководство. Данное руководство содержит инструкции по общей эксплуатации и обслуживанию кровати и гарантирует повышенную безопасность. Медицинский персонал должен иметь доступ к настоящему Руководству.

По запросу может быть предоставлено обучение.

Этот персонал должен быть проинформирован о рисках, с которыми он может столкнуться при эксплуатации электрических кроватей.

Наличие большого числа производителей и типов дополнительного оборудования, аппаратуры или медицинских приборов, которые могут быть использованы совместно с этой кроватью, не позволяют компании Hill-Rom гарантировать безопасность и соответствие стандартам всех создаваемых таким образом комбинаций оборудования. Поэтому оператор, создающий такие комбинации оборудования, должен обеспечить их надежность и соответствие требованиям.



Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или предоставленных компанией Hill-Rom, может привести к повышенному электромагнитному излучению или снижению электромагнитной защищенности данного оборудования и нарушениям в его работе.

И Выбрасываемая упаковка (пластик, картон, металл, дерево и т.п.) должна утилизироваться по соответствующим каналам с целью переработки.

Перед первой установкой или после длительного хранения кровати и дополнительного оборудования следует:

- обеспечить нагрев кровати и ее деталей до комнатной температуры,
- подключать кровать только к питанию от электрической сети с заземлением (см. "Электрическая безопасность" на стр. 8),
- вилка питания должна быть доступна для отключения кровати,
- подождать 12 часа для полной зарядки аккумулятора перед использованием кровати без питания от сети,
- проверить работоспособность всех подвижных деталей,
- убедиться, что кровать была очищена от загрязнений и продезинфицирована (см. "Обеззараживание" на стр. 61).

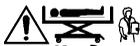
Предотвращение рисков

Общие рекомендации



Общие положения:

- **проверьте, чтобы ничто (например, предметы, принадлежности или шнур питания) и никто (например, дети, конечности) не мешал перемещению подвижных частей кровати перед тем, как их включить, При наличии помехи одному из движений кровати раздается прерывающийся звуковой сигнал.**
- **Во время перемещения или комбинации перемещений подвижных частей кровати (например, спинки, поверхности для сна, бокового поручня) будьте внимательны (в отношении себя, пациента или другого лица), так как существует риск заземления или иного повреждения тела подвижными частями или фиксированной частью.**
- **всегда проверяйте (например, при перемещении в кровати и из кровати), чтобы различные блокирующие механизмы были в хорошем рабочем состоянии (например, боковые поручни, удлинения, ручки для захвата, тормоза),**
- **чтобы достаточно квалифицированный медперсонал определял условия использования, приемлемые для различных функций, и степень наблюдения за пациентом для безопасного пользования кроватью.**



Когда пациент остается без присмотра:



- **примените тормоза, чтобы предотвратить риск падения, особенно если пациент опирается о кровать при перемещении в кровать или из кровати,**
- **оставляйте поверхность для сна в самом нижнем положении, чтобы избежать серьезных последствий в случае падения,**
- **пользуйтесь боковыми поручнями для обеспечения защиты пациента и снижения риска его падения,**
- **блокируйте любую функцию, которая при неправильном использовании может усугубить существующие травмы или патологии, или даже привести к телесному повреждению,**
- **никогда не оставляйте кровать в положении Тренделенбурга.**



Никогда не вносите изменений в конструкцию кровати без предварительного письменного согласия компании Hill-Rot. Внесение изменений может привести к травме пациента или повреждению кровати.

Используйте детали и дополнительное оборудование, поставляемые только производителем.

Никогда не размещайте какие-либо предметы или оборудование на шасси, не используйте ее в качестве опоры для человека.

Не используйте кровать с нагрузками, превышающими безопасную рабочую нагрузку.

Предупреждение для пользователей и/или пациентов:

о любом серьезном инциденте при использовании изделия необходимо сообщить производителю и компетентным органам в стране-участнике, в которой находится пользователь и/или пациент.

Рекомендации по боковым упорам

В случае, когда пациент страдает определенными поведенческими расстройствами (например, возбуждение, психическое замешательство, потеря ориентации, спутанное поведение, старые пациенты, слабость и др.), надлежащим образом подготовленный медицинский персонал должен определить, как нужно использовать боковые поручни (независимо от модели или типа), требуется ли постоянное наблюдение за пациентом или приведение его неподвижное состояние, следует ли поручни для подтягивания пациента оставить в нужном положении, чтобы пациент использовал кровать в полной безопасности.

Некоторые государственные органы здравоохранения выпустили приводимые ниже руководящие указания о существующих рисках и снижению вероятности возникновения опасности.

Рекомендуется, чтобы медицинское учреждение или отделение определило риски для пациента для принятия адекватных мер безопасности, соответствующих состоянию пациента.



Одной из таких мер, доказавших свою эффективность, является составление протокола, отражающего следующие параметры:

1. ситуации и условия использования боковых поручней и допущенных к применению типов или моделей матрасов;
2. все процедуры мониторинга состояния пациента, включая пациентов с ограничением и без ограничения подвижности, включая промежутки,
3. ситуации, когда пациенты должны быть ограничены в движении в соответствии с инструкциями и рекомендациями изготовителя соответствующих устройств ограничения движения.



Боковые поручни предназначены для снижения риска случайного падения пациента с кровати. Они не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности. Фиксирующие ремни или другие устройства не должны крепиться к боковым поручням.

Рекомендации по матрасам

Компания Hill-Rom не будет нести ответственности в случае возникновения проблем, если используемый матрас не включен в список оборудования, рекомендуемого Hill-Rom (см. "Перечень рекомендуемых матрасов" на стр. 24).

Несмотря на высоту защитного бортика над матрасом и боковое защитное ограждение, существует риск падения пациента, а пространства вокруг матраса потенциально могут привести к его застреванию.

Использование матрасов, толщина которых превышает рекомендуемую, может снизить эффективность боковых поручней. Более толстые матрасы могут повысить риск падения пациента, а более узкие - повысить риск защемления. В таких случаях следует обеспечить тщательный надзор за пациентом.

Как определено в справочнике "Hospital Bed Safety Workgroup" и в стандарте EN 60601-2-52, этикетка матраса на стр. 22 перечисляет матрасы, рекомендованные для использования на кровати Centuris™ Pro с целью обеспечения наибольшей безопасности. Терапевтические преимущества других терапевтических матрасов, перечисленных на стр. 22, превышают остаточный риск застревания или падения, связанный с их использованием.



С кроватью могут использоваться и другие матрасы, однако при этом следует всегда обращаться к изготовителю, чтобы убедиться, что комбинация кровать/матрас/боковые поручни не влияет на эксплуатационные характеристики кровати, ее пригодность к использованию или безопасность.



Если кровать оборудована пневматическим матрасом с электрической накачкой, шнур питания должен прокладываться таким образом, чтобы не допустить повреждения его подвижными деталями кровати (см. инструкции, поставляемые с матрасами).

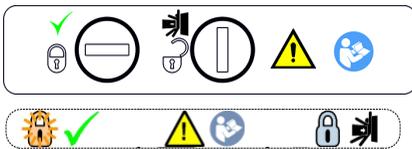


Пользователи должны проверить, чтобы вес пациента, а также принадлежности, размещенные на кровати, и матрасная система, соответствовали техническим характеристикам медицинской кровати и матрасной системы.

При отключении шнура питания матраса рекомендуется хранить его на опоре, оборудованной поставщиком матраса.

Рекомендации по функциональной блокировке

Органы управления электрическими функциями предотвращают involontaires случайные перемещения кровати, которые могут вызвать травмы пациента.



Для обеспечения соответствующей безопасности рекомендуется использовать функции блокировки при лечении пациента или работе с кроватью (например, обследование, перемещения, обслуживание), когда пациент остался без присмотра и когда медицинский персонал считает, что состояние здоровья пациента не позволяет ему работать безопасно с элементами управления. Медицинский персонал несет ответственность за предоставление пациенту разрешения пользоваться определенными функциями кровати, включая ее подъем и опускание.

i Функции прямого / перевернутого положения Тренделенбурга должны быть доступны только для медицинского персонала.

Электрическая безопасность



При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей должны быть выровнены. Кровать должна подключаться только к питанию от электрической сети с заземлением.



В среде с опасностью возникновения электростатических разрядов рекомендуется использовать антистатические ролики.



Электрическая сеть для питания кровати должна отвечать требованиям следующих стандартов:

- NF C 15-100 и NF C 15-211 (Франция),
- Стандарт Международной электротехнической комиссии (МЭК) 364 для других стран.

Проверьте соответствие напряжения сети электропитания клиники требованиям, указанным на идентификационной табличке кровати (см. "Электрические характеристики" на стр. 13).



$\Delta I_n = 30\text{mA}$

В соответствии со стандартом Международной электротехнической комиссии IEC 364-5-53, система электропитания должна быть оснащена автоматическим выключателем защиты цепи от замыкания на землю с номиналом, максимум, 30 мА.

i все части кровати, находящиеся в пределах досягаемости пациента, даже если они находятся под рамой, являются рабочими частями, предусмотренными для контакта с пациентом

Если целостность заземления подвергается сомнению, кровати, оборудованные аккумуляторами, должны использоваться в режиме питания от аккумулятора.

В соответствии со стандартами по электромагнитным помехам для медицинского оборудования, данное изделие не создает помех другим медицинским устройствам и не чувствительно к помехам при совместном использовании с другими медицинскими устройствами, которые также удовлетворяют требованиям действующих стандартов по электромагнитному излучению.

Некоторые устройства, особенно старых моделей, не удовлетворяющие требованиям стандартов по электромагнитной совместимости, могут, тем не менее, быть

чувствительны к помехам или быть источниками помех при работе с данным изделием.



Следует избегать использования данного оборудования в непосредственной близости от другого оборудования или установленного на него, так как это может привести к нарушениям в его работе. В случае необходимости такого использования данное и другое оборудование должны находиться под присмотром для определения их нормальной работы.

Пользователи таких устройств несут ответственность за обеспечение устранения опасности пациента или другого лица в случае неисправности устройства.

Перед перемещением кровати убедитесь, что шнур питания отключен и повешен на кровать (см. "Фиксация шнура питания" на стр. 59).

Техническое обслуживание электрических приборов должно осуществляться только соответствующим образом подготовленным и уполномоченным персоналом.

Никогда не проводите чистку или обслуживание кровати без предварительного отключения от сети электропитания и аккумулятора.

Резервные аккумуляторы никогда не должны подвергаться воздействию огня, помещаться в жидкость или утилизироваться с бытовыми отходами. В случае повреждения аккумулятора, см. "Вывод из эксплуатации" стр. 66.



Эта табличка указывает, что кровать **никогда не должна использоваться с кислородной палаткой или во взрывоопасной атмосфере** (при наличии горючих газов или паров). Используйте только носовые трубки и кислородные маски.

В целях безопасности, маски и трубки должны размещаться выше поверхности для сна.

Перед любой чисткой и обслуживанием всегда блокируйте функцию подъема/опускания кровати.



Если кровать оборудована аккумулятором, и она будет храниться в течение длительного времени, аккумулятор необходимо заряжать каждые 3 месяца. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению аккумулятора.



При активации перемещения звучит непрерывный звуковой сигнал, указывающий на то, что аккумулятор необходимо зарядить.

Общие меры предосторожности для места использования



Не рекомендуется, чтобы кровать эксплуатировалась в следующих условиях:

- в госпитальных палатах, не являющихся предназначенными для этого палатами (см. "Модель кровати и страна использования" на стр. 3),
- в климатических условиях, превышающих соответствующие допустимые диапазоны, рекомендованные компанией Hill-Rom,
- в барокамере,
- во взрывоопасной атмосфере,
- при наличии горючих газов или паров,
- при использовании кислородных дыхательных устройств типа кислородной палатки или приборов, которые простираются под поверхностью для сна,
- при использовании на улице или транспортировке пациентов в автомобиле,
- перемещение кровати по мягкому грунту или по несоответствующей поверхности,
- Перемещение кровати по уклону, превышающему 10° (с пациентом или без пациента).

Климатические ограничения

Рабочая температура	от +10° до +40°
Рабочая влажность	от 30% до 85%
Рабочее атмосферное давление	от 700 кПа до 1060 кПа

Меры предосторожности при транспортировке и хранении

Для обеспечения безопасных условий транспортировки и хранения кровати и ее принадлежностей следует соблюдать следующие условия.

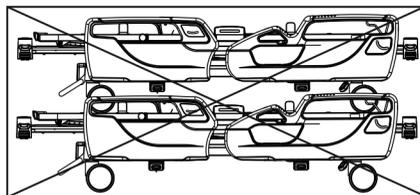
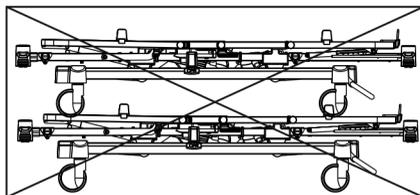
Во время транспортировки ¹ соблюдайте следующие условия:	При хранении кровать должна быть:
<ul style="list-style-type: none"> - в нижнем положении. - все функции должны быть заблокированы, - накрыта, с включенным тормозом и с зафиксированными движущимися деталями; - защищена от попадания воды. 	<ul style="list-style-type: none"> - в нижнем положении. - все функции должны быть заблокированы, - накрыта, с включенным тормозом, - защищена от попадания воды.

а. Транспортировка кровати не включает ее перемещение между отделениями с пациентами или без них.

Климатические ограничения при транспортировке и хранении

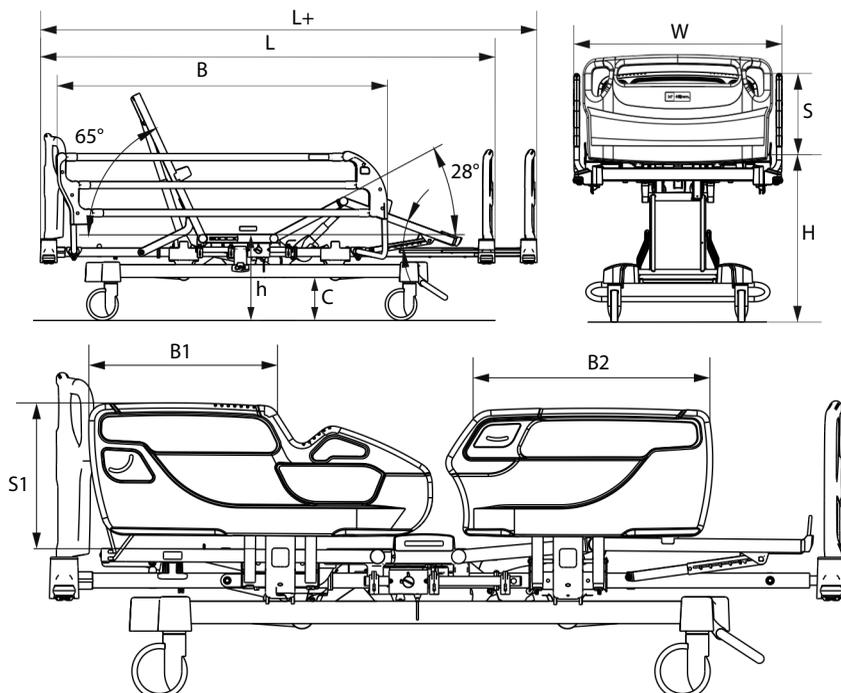
Температура транспортировки/хранения	от -30° до +50°
Влажность при транспортировке/хранении	от 20% до 85%
Атмосферное давление транспортировки/хранения	от 700 кПа до 1060 кПа

Во время транспортировки или хранения кровати не должны складываться одна на другую.



Технические характеристики

i Компания Hill-Rom проводит политику постоянного совершенствования своей продукции. Поэтому технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Характеристики	Значение
Максимальная ширина (W)	995 мм ^a
Максимальная длина (без удлинения) (L)	2162 мм ^a
Максимальная длина (с задвинутым удлинением) (L)	2162 мм ^a
Максимальная длина (с выдвинутым удлинением) (L+)	2362 мм ^a
Длина длинных боковых поручней (B)	1421 мм ^a
Высота длинных боковых поручней (без матраса) (S)	385 мм ^{ab}
Длина половинки защитного бокового поручня у изголовья (B1)	499 мм ^a
Длина половинки защитного бокового поручня у ног (B2)	631 мм ^a
Высота длинных боковых поручней (без матраса) (S1)	393 мм ^a
Нижнее положение (на роликах диаметром 150 ^{cd}) (h)	397 мм ^a
Верхнее положение (на роликах диаметром 150 ^{cd}) (H)	768 мм ^a
Зазор шасси (на роликах диаметром ^{cd}) (C)	203 мм ^a
Наклон° секции изголовья	+ 65 ^{oa}
Наклон° секции бедер	+ 28 ^{oa}
Наклон° ножной секции	от - 3° до -22 ^{oa}
Прямое/обратное положение Тренделенбурга	- 17°/+ 17 ^{oa}

Характеристики	Значение
Максимальный вес пациента для версии с безопасной рабочей нагрузкой: 220 кг	155-185 кг ^г
Максимальный вес боковых поручней ^г	125 кг
Максимальный вес полупоручней без удлинения ^г	133 кг
Максимальный вес полупоручней с удлинением ^г	137 кг
Максимальная температура элементов при 40°	56,5° С
Пиковые взвешенные уровни звукового давления	<120 дБ
Максимальный измеренный уровень невзвешенного звукового давления	42 дБА

- a. Здесь приведены средние значения, которые могут изменяться в соответствии с производственными допусками.
- b. Кровати, оборудованные боковыми поручнями AD271B
- c. Размеры в мм.
- d. Имеется также антистатическая версия.
- e. Минимальный наклон относительно поверхности для сна
- f. Безопасная рабочая нагрузка 220 кг/максимальная вес пациента изменяется в зависимости от используемого матраса и принадлежности
- 155 кг согласно EN60601-2-52 (неотложная помощь)
 - 185 kg as per EN 60601-2-52 (другие условия лечения).
- g. Без матраса и дополнительных принадлежностей.

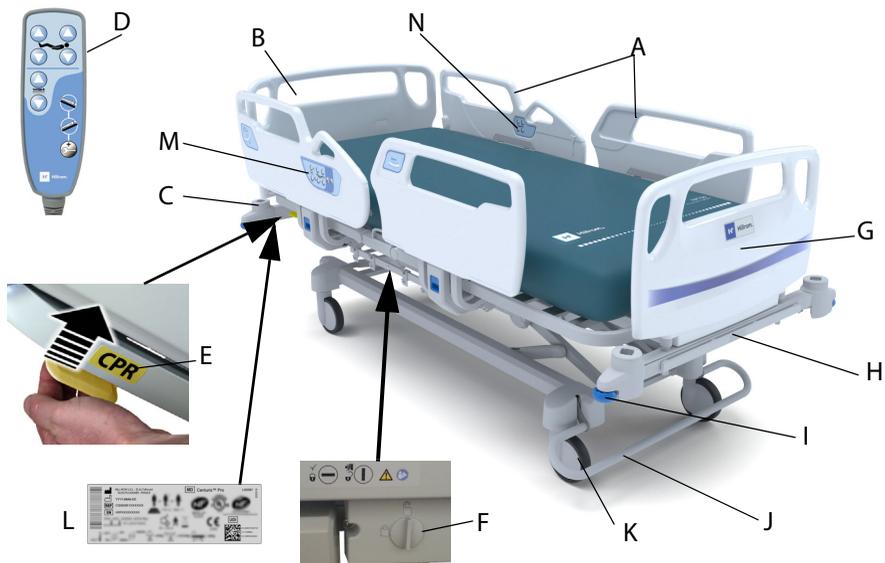
Электрические характеристики

Характеристика	100-240V*	230V*
Напряжение	100-240 В пер.т.	230 В пер.т.
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Максимальная силовая нагрузка источника питания	500 VA	300 VA
Номинал предохранителя источника питания	2 x 4,0 A	2 x 1,25 A T
Защита от поражения электрическим током	Класс I	
Классификация в соответствии с IEC 60601-1	Тип B	
Защита от вредного воздействия воды (в соответствии с IEC 60529)	IPX4 / IPX6 ^г	
Режим работы	10% (2 мин/18 мин) ^b	

- a. опция
- b. Не пользуйтесь электрическими функциями более 2 минут в течение любого отрезка времени продолжительностью 18 минут, когда кровать имеет нагрузку, равную безопасной рабочей нагрузке. Это может привести к повреждению электрических компонентов. Источник питания исполнительного механизма временно отключается при превышении коэффициента нагрузки во время использования подъема/опускания кровати.

Обзор

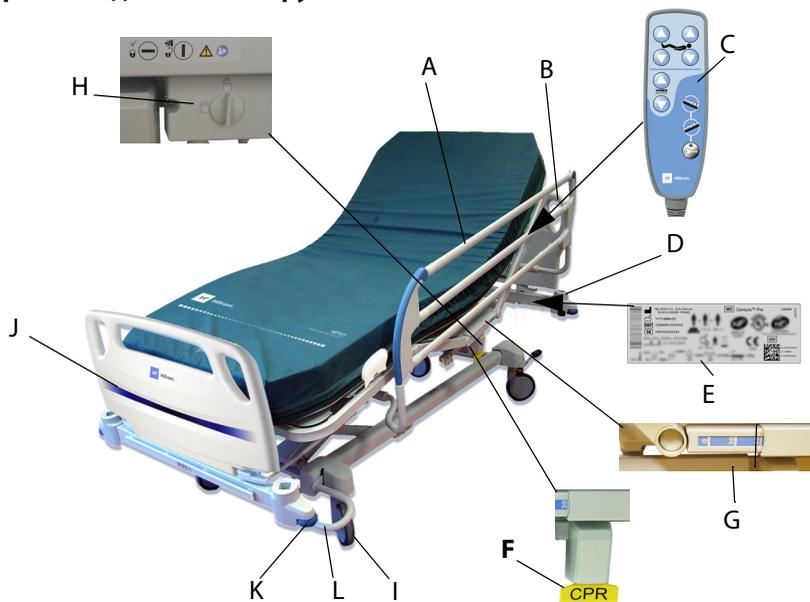
Кровать с полупоручнями



Позиция	Название	Позиция	Название
A	Половинки боковых поручней ^а	H	Удлинение + полка для белья ^а
B	Изголовье	I	Амортизатор (4)
C	2 гнезда крепления стойки для внутривенного вливания и поручня для подтягивания пациента	J	Центральный тормоз и штанга управления движением
D	Навесной пульт ^а	K	Одинарные ролики диаметром 150 мм
E	Управление секцией изголовья "СЛР" ^а	L	Табличка HRP и идентификационная табличка
F	Блок блокировки электрических функций	M	Блок управления на боковых поручнях для медицинского персонала
G	Ножная панель	N	Блок управления на боковых поручнях для пациента

а. Оборудование варьируется в зависимости от модели кровати

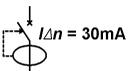
Кровать с длинными поручнями



Позиция	Название	Позиция	Название
A	Съемные Металлические боковые поручни ^а	G	Индикатор угла секции изголовья
B	Изголовье	H	Блок блокировки электрических функций
C	Навесной пульт	I	Одинарные ролики диаметром 150 мм
D	2 гнезда крепления стойки для внутривенного вливания и поручня для подтягивания пациента	J	Ножная панель
E	Табличка HRP и идентификационная табличка	K	Амортизатор (4)
F	Управление секцией изголовья "СЛР"	L	Центральный тормоз и штанга управления движением

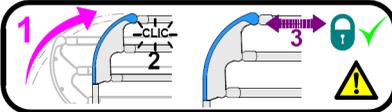
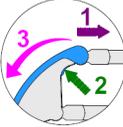
а. Оборудование варьируется в зависимости от модели кровати

Общие обозначения

	Изготовитель		Дата производства
	Код изделия		Серийный номер
	Знак предупреждения об опасности		Равнопотенциальная клемма
	Обратитесь к руководству пользователя.		Оборудование типа В
	ВЫБРАСЫВАТЬ В МУСОРНЫЙ БАК ЗАПРЕЩАЕТСЯ, соблюдайте местные нормативные требования по утилизации мусора.		Постоянный ток
	Опасность – не используйте		Переменный ток
	Материалы, подлежащие вторичной переработке		Номинал выключателя защиты цепи от замыкания на землю
	Общий допустимый вес во время движения кровати		Индекс массы тела ≥ 17
	Вес пациента ≥ 40 кг		Рост пациента ≥ 146 см
	Ограничения по атмосферному давлению		Ограничения по влажности
	Ограничения по температуре		Максимальный вес пациента
	Заземление		Максимальный вес пациента
	Не хранить в указанном месте		Кислородные палатки не разрешаются

 <p>Знак соответствия для изделий медицинского назначения</p>	 <p>Чистка паром</p>
 <p>Кровать, соответствует требованиям стандарта NF MEDICAL - LITS</p>	 <p>Кровать, соответствует требованиям стандарта NF ENVIRONNEMENT</p>
 <p>Соответствует регламенту ROHS Европы</p>	 <p>Соответствует регламенту ROHS Китая</p>
 <p>Уникальный идентификатор изделия (Unique Device Identifiant)</p>	 <p>Изделие медицинского назначения (Medical Device)</p>
 <p>Режим работы</p>	

Функциональные символы

<p>Секция изголовья "CPR"</p>  <p>Информация стр. 45</p>	<p>Положение изголовья</p>  <p>Информация стр. 26</p>
<p>Блокировка бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 38</p>	<p>Блокировка узла бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 38</p>
<p>Отпускание бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 38</p>	<p>Блокирование электрических функций*</p>  <p>Информация стр. 8</p>

Не садитесь, не взбирайтесь на полку для белья*



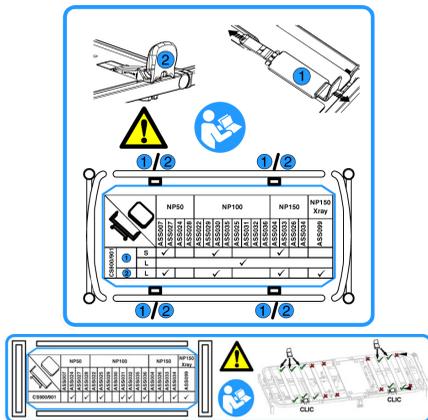
Информация стр. 48

Не садитесь, не взбирайтесь на удлинение*



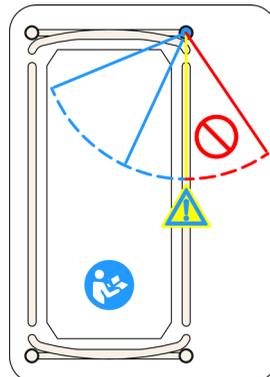
Информация стр. 27

Перечень рекомендуемых матрасов*



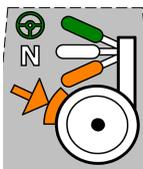
Информация стр. 22 и стр. 22

Положение поручня для подтягивания пациента



Информация стр. 34

Управление роликами



Информация стр. 57

Целостность заземления и ток утечки на землю

HILL-ROM S.A.S - Zi du Talhouet 58330 PLUVIGNER - FRANCE

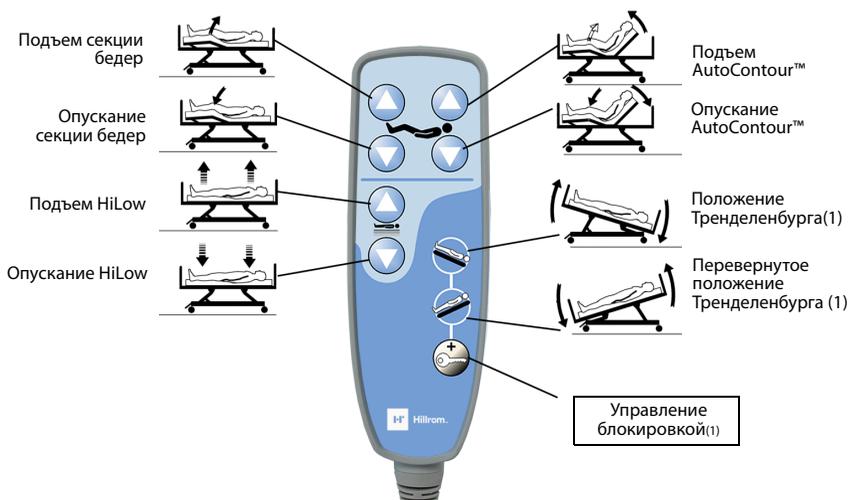
CONTINUITÉ A LA TERRE / EARTH CONTINUITY / DAUERERDSCHLUSS	9.999 Ohms
COURANT DE FUITE A LA TERRE / EARTH LEAKAGE CURRENT / ERDABLEITSTROM	9.999 mA

Электрические органы управления

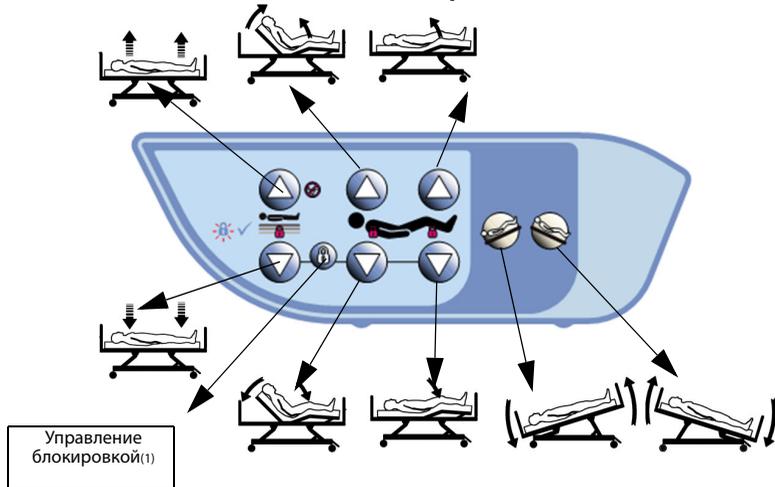
Блок общей блокировки*



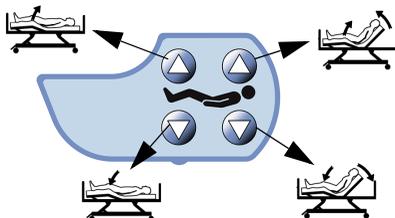
Навесной пульт*



Пульт управления на коротких боковых поручнях* для медицинского персонала



Блок управления на боковых поручнях для пациента



1. Функции, доступные только медицинскому персоналу.



Подготовка кровати для пациента

Перед тем, как поместить пациента в кровать



Выполните индивидуальную оценку риска, включая, но не ограничиваясь, следующим:

- **проверьте работоспособность всех функций кровати,**
- **опасность заземления,**
- **пациент может упасть,**
- **пациент в состоянии спутанного сознания,**
- **способность пациента усваивать информацию,**
- **пациенты, не способные распознавать опасные действия,**
- **лица, не имеющие допуска к использованию кровати.**
- **см. список рекомендуемых матрасов на этикетке, расположенной на регулируемом подголовнике.**

i Все лица, имеющие допуск на использование функций кровати, должны быть способны выполнять эти действия безопасно с должным контролем.
В случае возникновения сомнений, функции кровати должны быть заблокированы.

Принадлежности и внешние устройства

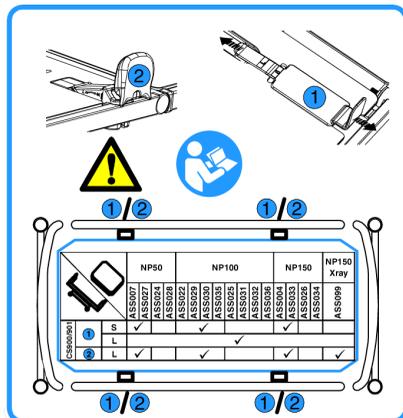


Использование принадлежностей и внешних устройств, отличных от рекомендованных Hill-Rom, может привести к повреждению или к травмам у пользователей.

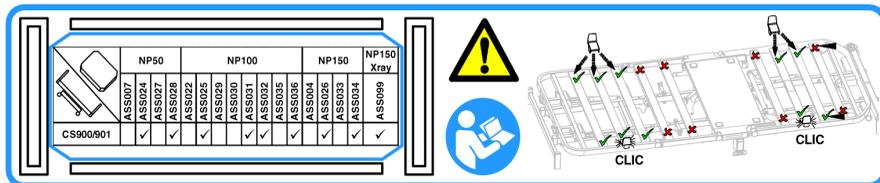
Матрацы**

Для кровати Centuris™ Pro компания Hill-Rom рекомендует использовать матрацы, перечисленные ниже, которые совместимы с рекомендациями по безопасности, указанными (см. "Предотвращение рисков" на стр. 5):

Метка матраца для кровати с полупоручнями



Метка матраца для кровати с длинными поручнями AD271B



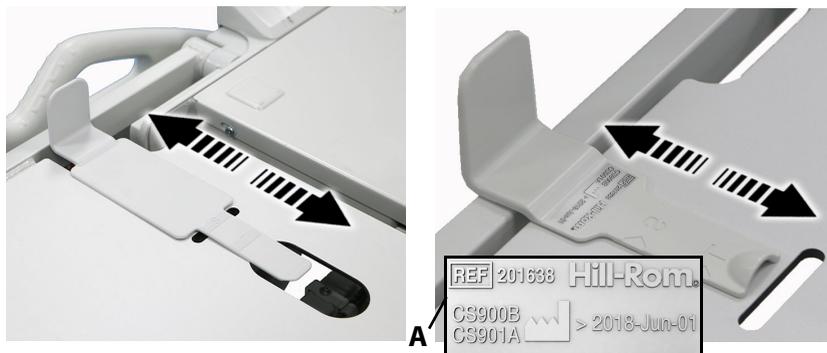
Складывание зажима для матраца

При установке подушки удлинения матраца, зажим должен быть сложен, чтобы не допустить контакта с нижними конечностями.

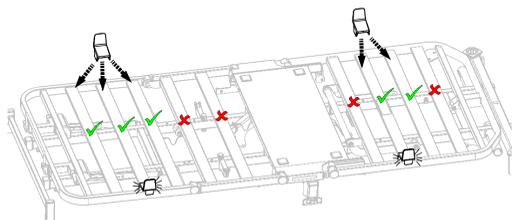


Регулируемый зажим для матраца для кровати с полупоручнями

Положение зажимов должно регулироваться в соответствии с шириной матраца, чтобы матрац можно было отцентрировать и закрепить.



Зажим матраца защелкнут на рейке



Для того чтобы не допустить возникновения зон защемления, осторожно центрируйте и выровняйте матрац на горизонтальной поверхности с помощью:

- складывающегося ножного зажима,
- регулируемых зажимов (положение L) на подголовнике и фиксированных зажимов ножной секции у кроватей с полупоручнями или фиксированных зажимов подголовника и ножной секции у кроватей с длинными поручнями.



С кроватью могут использоваться и другие матрацы, однако при этом следует всегда обращаться к изготовителю, чтобы убедиться, что комбинация кровать/матрац/боковые поручни не влияет на эксплуатационные характеристики кровати, ее пригодность к использованию или безопасность.



Пользователи должны проверять соответствие веса пациента и приспособлений, располагаемых на кровати, и системы матраца с точки зрения спецификаций медицинской кровати и системы матраца.



Для кроватей, изготовленных после 01 июня 2018 г., обязательно использование твердого ложа с петлями, имеющими маркировку (A), для предотвращения соскальзывания ложа и блокировки изголовья при его опускании.

Перечень рекомендуемых матрасов.

Номер позиции	Название
P02062B	Матрац ClinActiv® ⊕ Чередование матрасов низкого давления AD237A (230V) (203 x 85 x 18 см)
P02063B	Матрац ClinActiv® ⊕ Система Матрац с постоянным низким давлением - AD238A(230V) (203 x 85 x 18 см)
P02064B	Матрац ClinActiv® ⊕ MCM™ Чередование матрасов низкого давления - AD234A(230V) (203 x 85 x 18 см)
P02065B	Матрац ClinActiv® ⊕ MCM™ Система Матрац с постоянным низким давлением - AD235A (230V) (203 x 85 x 18 см)
ASS027	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию
ASS028	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию
ASS007	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 85 x 14 см) - только Великобритания и Италия
ASS029	Матрац NP100-SW из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, без ручек
ASS031	Матрац NP100-SW из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, без ручек
ASS030	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, с ручками
ASS032	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, с ручками
ASS022XT	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - только Великобритания и Италия, без ручек
ASS033	Матрац NP50-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию
ASS034	Матрац NP50-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию
ASS004XT	Матрац NP150-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 14 см) - только Великобритания и Италия
ASS099	Матрац NP150-XRAY вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию
P005856A	P280 покрывало для матраца (230V) (203 x 90 x 10 см)
P005858A	P280 покрывало для матраца(120V) (203 x 90 x 10 см)
P005987A	P280 MRS матрац основной (230V) (198 x 85 x 17 см)
P006052A	P280 MRS матрац основной(120V) (198 x 85x 17 см)
P006172A	Пневматический матрац P280 (230V) (198 x 85x 17 см)
P006173A	Пневматический матрац P280 (120V) (198 x 85x 17 см)
PAH005010180-1	AccuMax Quantum™ VPC AD матрац (203 x 89 x 18 см)
ASS078	Удлинительный матрац
FHS01C0XX [®]	Матрацы Fusion Hybrid (197 x 88 x 17 см)
P290A1	Надувная накладка на матрац P290 (200 x 90 x 10 см)
P290A2	Основа матраца из пеноматериала P290 (200 x 90 x 17 см)
P290A3	Надувной матрац P290 (200 x 90 x 17 см)

а. Элемент XX кода модели матраца Fusion Hybrid соответствует версии модификации модели.
Эти коды могут варьировать в диапазоне от 06 до 17, т. е. от FHS01C006 до FHS01C017.

Рекомендованные принадлежности

AD810A	Поручень для подтягивания пациента
AD811A	Регулируемый поручень для подтягивания пациента
AC953A	Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания
AC959A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель B5 (Ø140)
AD101A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель D (Ø100)
AD102A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель E (Ø100)
AC962A ^а	Кронштейн для крепления 3-литрового поворотного баллона
AC963A	Держатель привода насоса
AD242A	Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья
AD244B	Стойка монитора
AD271B	Пара металлических боковых поручней без креплений
AD286A	Регулятор и опора линии для внутривенного вливания
AD290B ^а	Ручка для покидания кровати ножной секции
AD296B ^а	Ручка для покидания кровати секции изголовья
AD294A	Стационарная стойка для внутривенного вливания
AD298A	Телескопическая стойка для внутривенного вливания с четырьмя крючками
AD299A	Телескопическая стойка для внутривенного вливания с четырьмя крючками
AD312A	Сеть для бокового поручня AD271
AD288A	Панели устранения зазора в ногах

а. Несовместимо с половинками боковых поручней.

Рекомендуемые дополнительные части

AC968A	Равнопотенциальный соединительный кабель
AD270B	Съемная рама
AD276A ^а	5-е колесо
AD277A	Стенной стопор
AD282A ^а	L1900B0 навесной пульт
AD283A ^а	L1900B2 Блок управления на гибком кронштейне
AD292A	Кабельное крепление
AD325A	Держатель таблички
P379XXXXX ^б	Кабель связи

а. При заказе не забудьте указать модель.

б. XXXXX в артикуле обозначают тип разъема, соответствующего установленной системе связи.

Рекомендованные устройства поднятия больного

2020003	Вертикализатор Sabina™ II EE
2020004	Вертикализатор Sabina™ II EM
2040015	Мобильное устройство подъема больного Viking™ M
2040013	Мобильное устройство подъема больного Viking™ XL
2000014	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8000
2000015	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8008
2000019	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8008 LowBase™

Рекомендованные столики для еды в кровати

TA270	Надкроватный столик
TA519	Надкроватный столик
TA529	Надкроватный столик

Спинки

изголовье

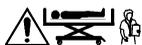


Ножная панель



Установка спинок

Изголовье



Изголовье установлено ребрением, которое должно быть направлено в сторону к поверхности для сна. При неправильной установке изголовья на раме кровати, риск защемления увеличивается.



каркаса кровати, возрастает риск защемления или падения пациента. Аналогично, использование приспособлений в изголовье кровати (напр., стойки, поручни для подтягивания и пр.) может нести в себе риски для пациента.

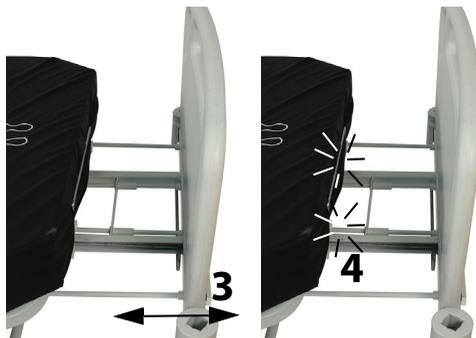


Подготовка кровати для пациента



Для более легкого доступа к голове пациента, изголовье можно снять.

Удлинение рамы кровати*



Не садитесь, не взбирайтесь на удлинение.

Удлинение может вытягиваться на 20 см последовательными шагами в 4 см.

i Подушка для удлинений доступна как дополнительный матрас.

Номер позиции	Название
ASS078	Удлинительный матрас (85 x 20 x 21 см)

Стенной стопор AD277A*

Извлекаемый стенной амортизатор расположен в изголовье кровати и предназначен для ее защиты от ударов о стены или технические коммуникации.



Хранение амортизатора при перемещениях.



Извлеките стенной стопор



Отложите стенной стопор





Мобилизация пациента

Электрические функции

Управление перемещением кровати с помощью электропривода выполняется с навесного пульта или пульта управления, встроенного в короткие боковые поручни, нажатием и удержанием кнопки соответствующей функции.



Медицинский персонал должен оценить, можно ли оставить пациента без присмотра с доступом к функциям навесного пульта.

Навесной пульт*

Навесной пульт может укладываться под боковым поручнем.



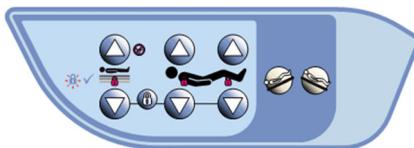
i Если кровать первоначально не была оснащена навесным пультом, то его можно заказать как дополнительную часть с № AD282A**. Его можно установить на правой стороне кровати.



Если навесной пульт установлен таким образом, что необходимо растягивать свертываемый шнур, то он может травмировать кого-то при втягивании, если шнур отпустить.

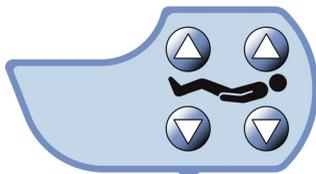
Пульт управления на коротких боковых поручнях* для медицинского персонала

Он располагается на коротких боковых поручнях снаружи с каждой стороны кровати. Пульт предназначен для использования медицинским персоналом.

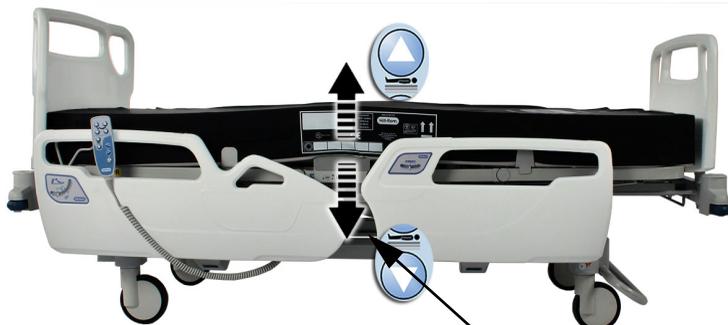


Пульт управления на коротких боковых поручнях* для пациента

Он располагается на коротких боковых поручнях внутри с каждой стороны кровати. Пульт предназначен для использования пациентом.



Подъем/опускание поверхности для сна



Перед использованием этой функции убедитесь в отсутствии препятствий (например, предметов, принадлежностей, шнуров питания) или людей (особенно детей) под поверхностью для сна, и чтобы какая-либо конечность пациента не выступала за пределы краев поверхности для сна. При наличии помехи одному из движений кровати раздается прерывающийся звуковой сигнал.



При опускании в нижнее положение убедитесь, что устройства дренирования не вступают в контакт с полом.



Используйте функцию HiLow поверхности для сна для установки кровати на нужную высоту, когда нужно перемещать пациента

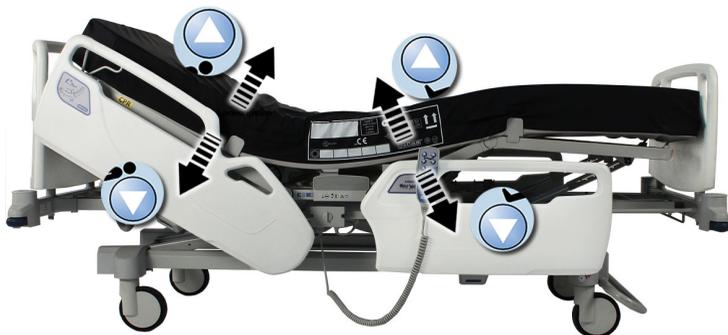


Необходимо отрегулировать высоту поверхности для сна в соответствии с анатомией пациента.

Подъем/опускание секций изголовья и бедер

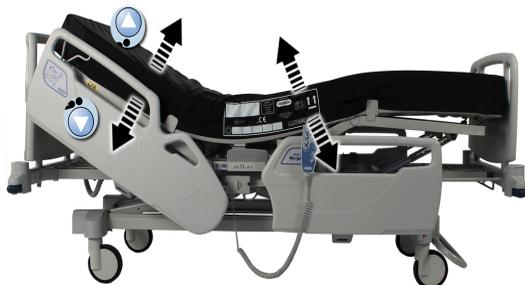


Перед регулированием секции изголовья убедитесь в отсутствии препятствий опусканию или подъему изголовья (например, конечности, электрические кабели, инородные тела или принадлежности). При наличии помехи одному из движений кровати раздается прерывающийся звуковой сигнал.



i При поднятом положении секции бедер ножная секция опускается на угол около -3° к положению поверхности для сна.

Электрическая функция AutoContour™



Функция AutoContour™ одновременно поднимает секцию изголовья и секцию бедер. Эта функция не позволяет пациенту заснуть.

Прямое/перевернутое положение Тренделенбурга

Поверхность для сна может быть наклонена двумя способами:

- Положение Тренделенбурга (секция изголовья опущена),

Перевернутое положение Тренделенбурга (сторона ног в нижнем положении)



Полная функция положения Тренделенбурга доступна при любой высоте поверхности для сна.

Спиртовой уровень *на ножном полупоручне* может использоваться для регулировки горизонтального положения поверхности для сна.



Перед проверкой этой функции, убедитесь что:

- **удлинение рамы кровати надежно зафиксировано в одном из пазов и ничто (например, предметы, дополнительное оборудование, шнуры питания, трубки) и никто (особенно дети) не находится под поверхностью для сна,**
- **конечности пациента находятся в пределах поверхности для сна,**
- **имеется достаточно места между изголовьем кровати разделением, особенно для положения Тренделенбурга,**
- **принадлежности (в частности, стойка для внутривенного вливания) не будут контактировать с фитингами,**
- **убедитесь в том, что устройства дренирования не вступают в контакт с полом.**

Прямое/обратное положение Тренделенбурга

Электрический привод прямого положения Тренделенбурга / перевернутого положения Тренделенбурга включается с навесного пульта* или с помощью средств контроля половинок бокового поручня* режима медицинского работника.



Перед использованием этой функции, убедитесь, что она разрешена.

Для наклона поверхности для сна:

- одновременно нажмите кнопку (А) и кнопку требуемой функции (В) или (С) на свисающем пульте управления или одновременно нажмите кнопку (А) и кнопку требуемой функции (В) или (С) на пульте управления для медицинского персонала на поручнях.
- при достижении нужного угла наклона отпустите кнопку.



Благодаря наличию аккумулятора эта функция может использоваться без питания от сети.



Механически регулируемая ножная секция



Ножная секция может устанавливаться в четыре различных положения и удерживается на месте механическими пазами.

Для поднятия ножной секции:



Для опускания ножной секции:



Поручни для подтягивания пациента**

Эта принадлежность должна устанавливаться только в изголовье кровати.

Фиксированный поручень для подтягивания пациента - AD810A

Безопасная рабочая нагрузка: 75 кг¹⁾



Не устанавливайте поручень для подтягивания пациента на внешней стороне кровати. Ниже на рисунке показано неправильное положение поручня.

Поручень для подтягивания пациента может быть установлен в любом из двух квадратных гнезд, расположенных в изголовье кровати.



Правильное



Неправильное положение

1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки для нормального использования обеспечивают существенный запас прочности.

Регулируемый поручень для подтягивания пациента - AD811A

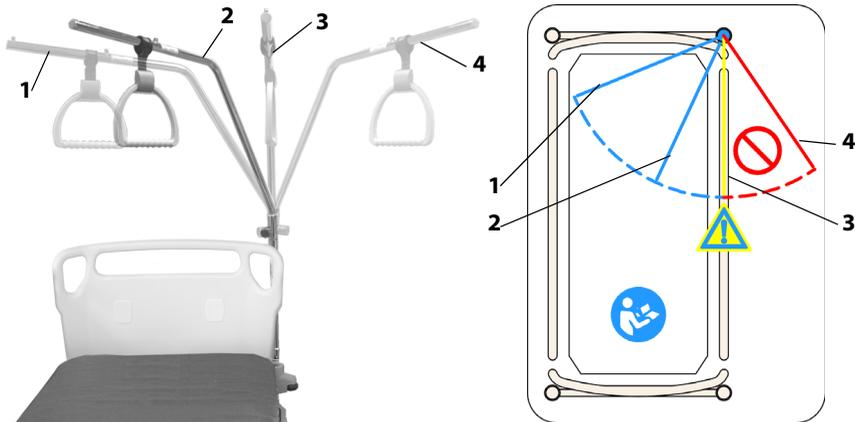
Безопасная рабочая нагрузка: 75 кг¹⁾

Регулируемый поручень для подтягивания пациента может иметь три положения.

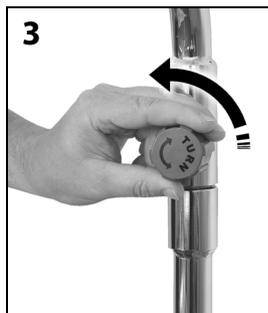
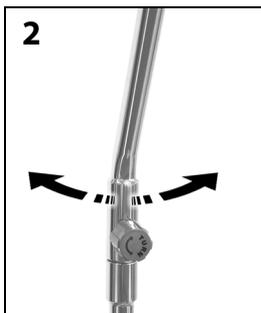
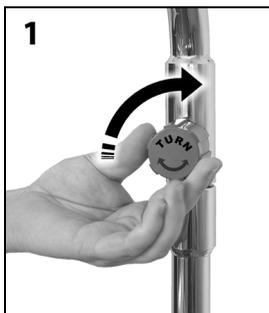
Установка поручня для подтягивания пациента в нужное положение



Поручень для подтягивания пациента в положении перемещения пациента предназначен для оказания помощи пациенту в поднятии части своего веса, чтобы облегчить работу медицинского персонала. Это положение не предназначено для самостоятельного перемещения пациента. Несоблюдение этого условия может привести к повреждению оборудования или травме.



- Положение 1 (синее): не рабочее положение
- Положение 2 (синее): нормальное положение (для подтягивания)
- Положение 3 (желтое): положение для перемещения пациента
- Положение 4 (красное): **“неправильно”**, риск переворачивания кровати

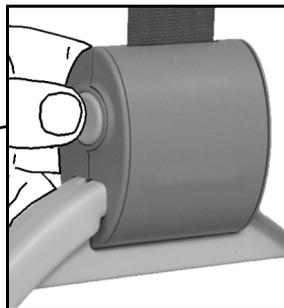
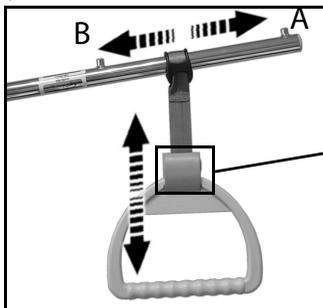


Ручка поручня подтягивания пациента.

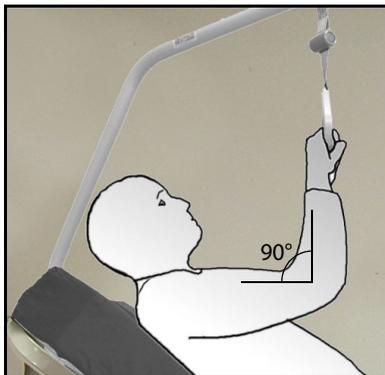


Ручка поручня для подтягивания пациента должна располагаться между выступами А и В, чтобы предотвратить ее скольжение.

Положение ручки на поручне может быть отрегулировано в соответствии с потребностями пациента.



Регулируйте высоту ручки, чтобы добиться прямого угла в локтях. Для пациента так проще изменять положение кровати, что обеспечивает ему максимальный комфорт и независимость..



Во избежание создания помех, если устройство не используется, установите ручку на поручне для подтягивания пациента (см. ниже фото).

Если кровать оборудована регулируемым поручнем для подтягивания пациента (AD081D - AD811A) и стойкой для внутривенного вливания (AD165A, AD148A, AD298A или AD299A), не устанавливайте поручень в нерабочее положение, так как это будет мешать установке стойки для внутривенного вливания.



Ручки для покидания кровати*

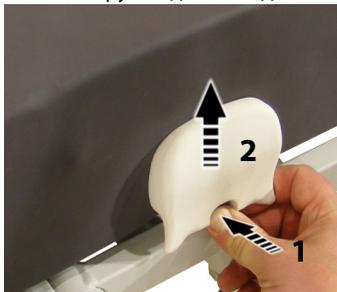
Четыре ручки для покидания кровати помогают подвижным пациентам вставать и ложиться в кровать с большим удобством и безопасностью.



Помощь при перемещении к креслу.

i Несовместимо с половинками боковых поручней.

Извлечение ручки для покидания кровати:



Опускание ручки для покидания кровати:



i Если кровать первоначально не была оснащена ручками для покидания кровати, то они могут быть заказаны как принадлежности с № AD290B (ножная секция) и AD296B (секция изголовья). Несовместимо с половинками боковых поручней.



Обеспечение безопасности пациента

Боковые поручни

Кровать Centuris™ Pro Электрическая кровать оборудована длинными съемными металлическими или встроенными половинками боковых поручней.

i Если кровать первоначально не была оснащена боковыми поручнями, то они могут быть заказаны как принадлежность с № AD271B.



При подъеме или опускании боковых поручней всегда удостоверьтесь в отсутствии препятствий (например, конечности пациента, предметы, дополнительное оборудование). Они не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности. Никакие устройства ограничения движения не должны прикрепляться к боковым поручням (например, ремни).



На основании принятых в медицинском учреждении правил оцените риск заземления пациента и соответствующим образом следите за ним. Убедитесь, что все боковые поручни надежно зафиксированы в поднятом положении.

i Боковые поручни предназначены для обозначения границ кровати. Эти устройства не являются устройствами, ограничивающими движение пациента. При необходимости, компания Hill-Rom рекомендует, чтобы медицинский персонал определял адекватные методы, необходимые для обеспечения безопасности пребывания пациента в кровати без постоянного наблюдения за ним.



Не размещайте на боковом поручне какое-либо дополнительное оборудование (устройство дыхания или другие медицинские приборы), которое может помешать опусканию поручня в случае возникновения экстренной необходимости доступа к пациенту. Обращайтесь с боковыми поручнями в соответствии с инструкциями данного руководства пользователя.

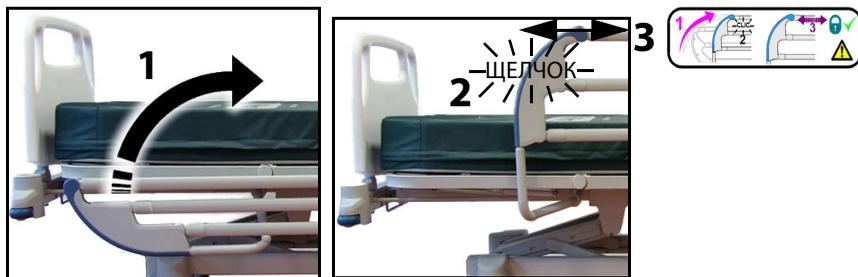
Боковые поручни AD271B являются частью поверхности для сна и сделаны съемными. Боковые поручни раскладываются путем их подъема по бокам кровати.

В полностью поднятом и зафиксированном положении боковые поручни помогают уменьшить риск падения.

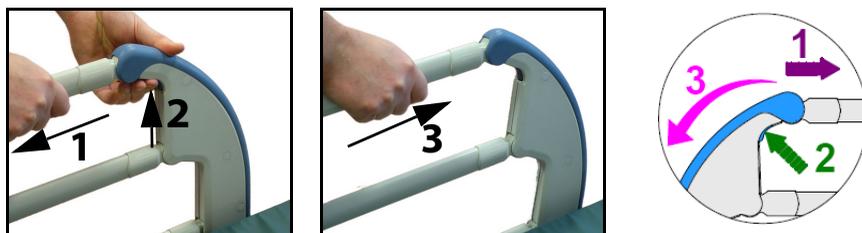
Боковые поручни AD271B**



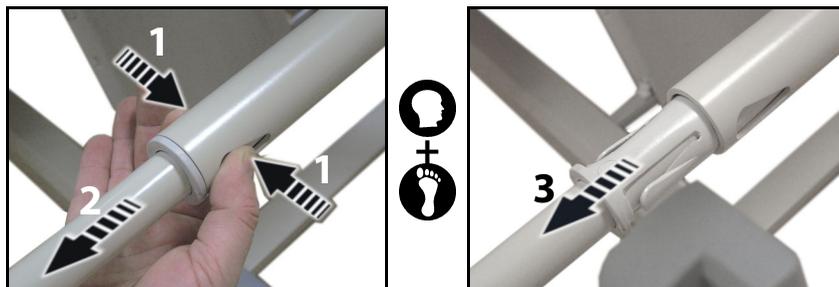
Подъем бокового поручня.



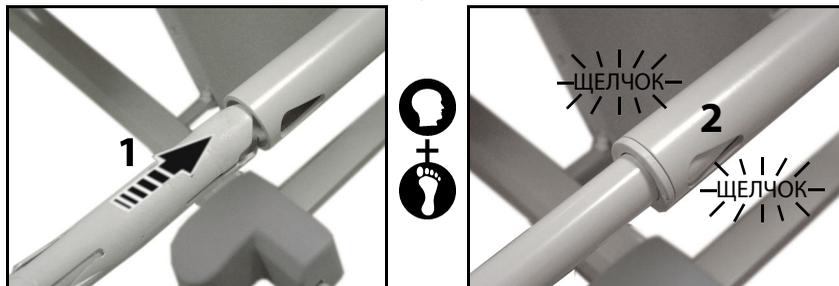
Опускание бокового поручня



Снятие длинных боковых поручней



Подъем длинных боковых поручней



Сетка безопасности на боковых поручнях (AD312A)**

Полиэфирная надкроватная сетка AD312A предназначена для покрытия медицинских кроватей Centuris™ Pro для взрослых пациентов, оснащенных металлическими боковыми поручнями AD271B. Она крепится с помощью нажимных кнопок и застежек-молний.

Эффект скрепления сокращает риск попадания головы или конечностей пациента между боковыми поручнями, при этом он четко видит все происходящее вокруг.



Половинки боковых поручней*

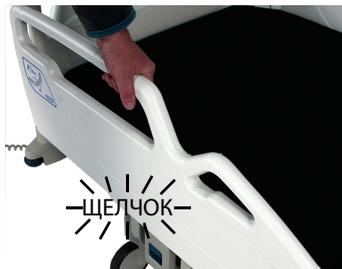
Боковой поручень в опущенном положении



Боковой поручень в поднятом положении



Подъем половинки бокового поручня

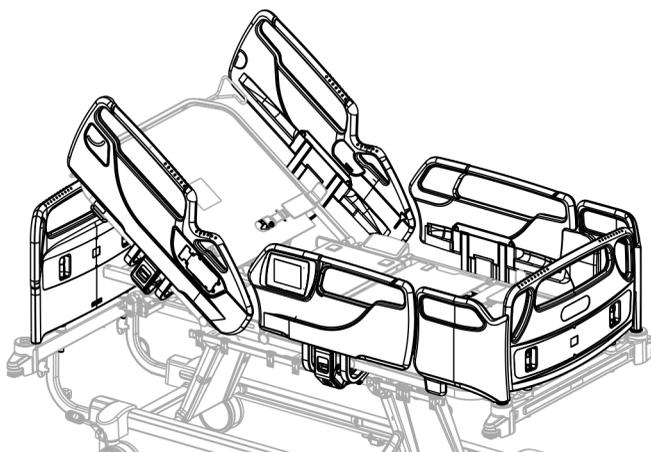


Обеспечение безопасности пациента

Опускание половинки бокового поручня

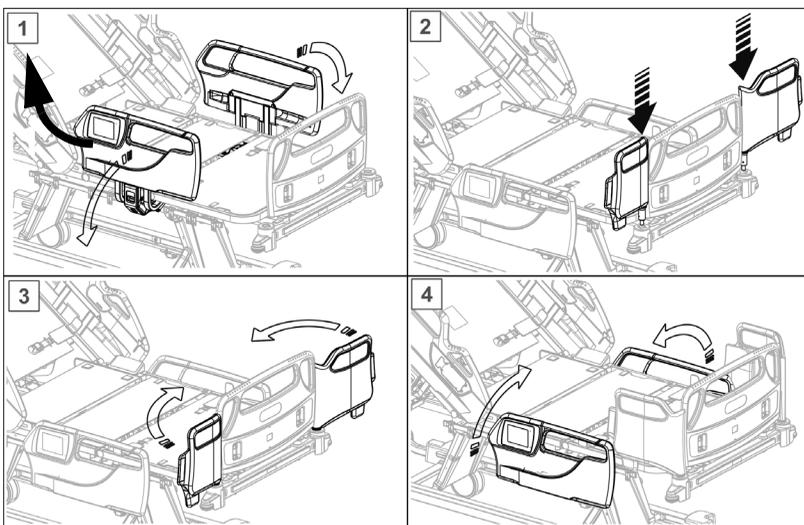


Панели устранения зазора в ногах (AD288A)



Во избежание риска застревания ног пациента в зазорах кровати между боковыми короткими поручнями и спинкой кровати в ногах компания Hill-Rom разработала комплект из двух съемных панелей для устранения зазора — по одной панели для каждой стороны кровати.

Установка панелей.



Панели не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности в кровати.



Убедитесь в правильной установке панелей.



Уполномоченный медицинский персонал должен определить необходимость использования боковых поручней в зависимости от состояния и поведения пациента и в соответствии с протоколом, определяющим ситуации, при которых могут использоваться панели.



Обеспечение безопасности пациента



Они не являются поручнями для покидания кровати.

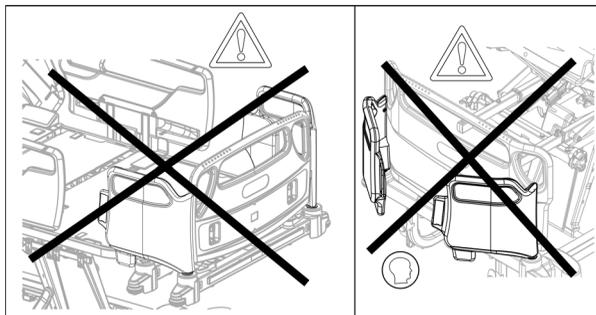
Не опирайтесь на них.

Не используйте при раскрытии удлинения.

Не используйте Afssaps с половинками боковых поручней

Не используйте с боковыми поручнями AD271A и AD272A.

Не помещайте в изголовье кровати при хранении и снимайте со спинки кровати для ног, если они не используются.



Фитинги для ручек ограничивающих ремней¹



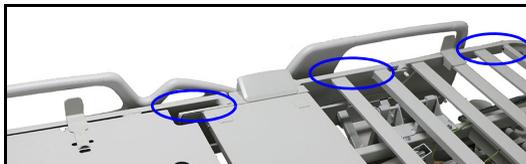
Не крепите фиксирующие ремни к какой-либо части кровати (особенно к боковым поручням) кроме тех точек, которые предусмотрены для этой цели.

Когда пациент ограничен ремнями, электрические функции должны быть заблокированы. Когда пациент ограничен поясным ремнем, также следует использовать систему ограничения голеностопных суставов.

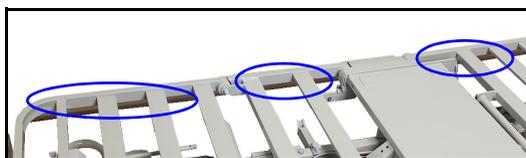
¹. Должны использоваться только в соответствии с местными правилами.

Обеспечьте неподвижность пациента на кровати с помощью предусмотренных фитингов.

Рама с твердой поверхностью и планками



Рама с планками



Поверхность для сна имеет три фитинга с каждой стороны кровати, расположенные на секциях изголовья, бедер и ног.

Проденьте ремни через стержни.



Устройства ограничения движения не должны использоваться как замена ухода за пациентом. Даже при правильной установке, физические устройства ограничения движения могут спутаться и травмировать пациента или даже привести к смертельному исходу, особенно если пациент возбужден или потерял ориентацию. При любом использовании устройств ограничения движения, наблюдение за пациентом должно выполняться в соответствии с юридическими требованиями и протоколом.



Устройства ограничения движения должны крепиться к сочлененным секциям кровати с помощью соответствующих точек крепления, чтобы не допустить травмы пациента.



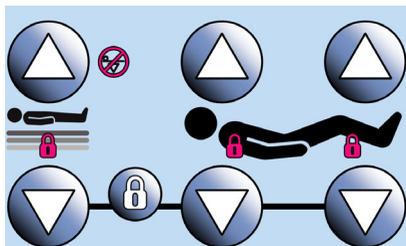
Никогда не используйте фиксирующие ремни для голеностопных суставов, когда кровать находится в положении сиденья или если ножная секция опущена.



Отрегулируйте ограничительные системы и подвижные соединения так, чтобы предотвратить даже минимальный риск скольжения или перекатывания пациента.

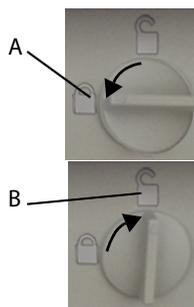
Управление электрическими функциями

Электрические функции контролируются общим устройством блокировки, расположенным с правой стороны кровати или на клавиатуре боковых поручней. Эти устройства блокировки предназначены для запрета или разрешения электрических функций кровати.



Блок общей блокировки*

- Для отключения электрических функций с блока общей блокировки установите переключатель на А.
- Для включения электрических функций с блока общей блокировки установите переключатель на В.



Выборочная блокировка*

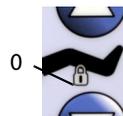
- Для блокировки электрических функций с клавиатуры* бокового поручня нажмите и удерживайте кнопку с символом замка и затем нажмите на кнопку функции, которую вы хотите запретить.



Индикатор соответствующей функции начнет светиться в подтверждение блокирования данной функции (1).

i Блокирование функции регулирования секции для бедер приводит к блокированию функции AutoContour™, когда включена функция регулирования изголовья.

- Для разрешения использования электрических функций с клавиатуры поручней* нажмите и удерживайте нажатой кнопку с символом замка и затем нажмите кнопку функции, которую вы хотите разрешить.



Индикатор соответствующей функции погаснет, свидетельствуя о разрешении использования данной функции (0).

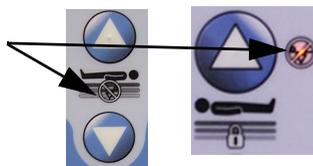


Выборочное блокирование функций предназначено в основном для того, чтобы не допустить случайного использования, которое может привести к травме или ухудшению состояния пациента (например, для пациентов с протезами бедра запретите функцию регулирования секции бедер).

i Блокирование данной функции не влияет на СЛР..

Индикатор*, указывающий, что кровать не находится в нижнем положении

Индикатор, расположенный на висячем пульте управления* или на клавиатуре на боковых поручнях*, гаснет, когда кровать находится в опущенном положении. Это положение рекомендуется, когда пациенты остаются без присмотра.



СЛР



Никогда не разрешайте неквалифицированному персоналу использовать эту функцию и убедитесь в отсутствии препятствий (например, конечности пациента, принадлежности, предметы, шнуры питания) или людей под изголовьем кровати.



Эта функция используется в неотложных случаях (например: реанимация, массаж сердца) или в случае отключения питания.

Управление этой функцией производится с помощью ручки, расположенной по центру или с двух сторон под поверхностью для сна или секцией изголовья, если кровать имеет половинки боковых поручней.

i **Исполнительный механизм изголовья автоматически возвращается в положение готовности после отпускания ручки CPR. Никогда не используйте CPR для поднятия изголовья.**

Равнопотенциальная клемма



Отсутствие подключения равнопотенциального кабеля может привести к травмам.

При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей должны быть выровнены.

Кровать должна быть подсоединена к электрической системе.

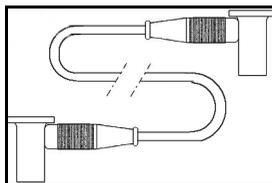
Для уравнивания потенциалов при отсутствии заземления сетевого питания, подключите равнопотенциальный кабель (АС968А) к клемме подключения кровати и к устройству.



Равнопотенциальный кабель (АС968А)

Он имеет два разъема типа POAG-WB 6 DIN и желто-зеленого провода длиной 2 м.

Этот кабель позволяет уравнивать электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей устройства и кровати.





Стационарная стойка для внутривенного вливания (AD294A)

Стойка для внутривенного вливания располагается в угловых опорах и используется для поддержания капельниц.

Безопасная рабочая нагрузка:

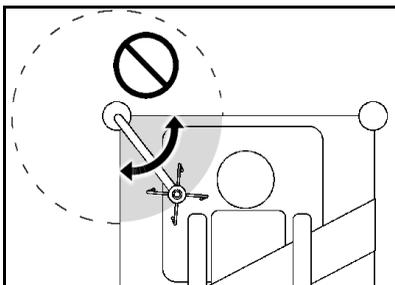
Обратитесь к характеристикам, указанным на стойке для внутривенного вливания

Телескопическая стойка для внутривенного вливания (AD298A-AD299A)

Стойка для внутривенного вливания располагается в угловых опорах и используется для поддержания капельниц.

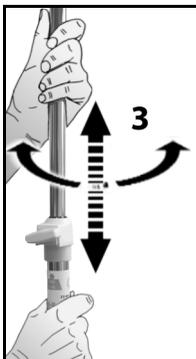


Убедитесь, что стойка для внутривенного вливания направлена в сторону кровати, а не наружу, как показано на следующей иллюстрации.



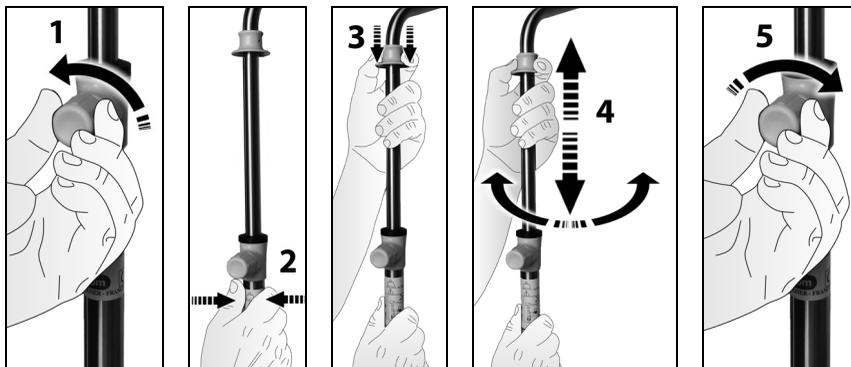
Использование стойки для внутривенного вливания (AD298A)**

Для регулировки высоты или угла стойки:



Использование стойки для внутривенного вливания (AD299A)**

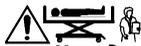
Для регулировки высоты или угла стойки:



Полка для белья*



Не используйте полку для белья в качестве подставки для багажа или сиденья, даже для маленьких детей.



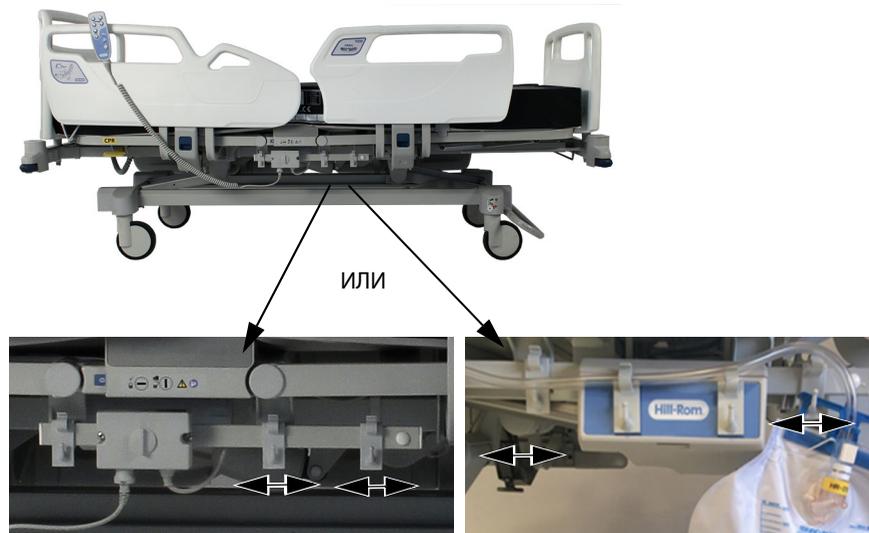
Не садитесь, не взбирайтесь на полку для белья.

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг^m



1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

Штифты держателя дренажной емкости



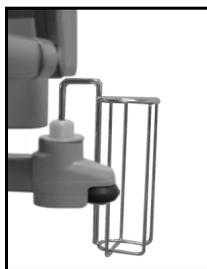
Кронштейн для крепления кислородного баллона (AC959A-AD101A-AD102A)

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг^m

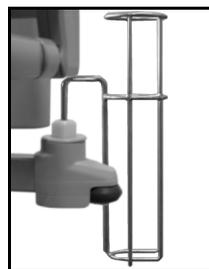
Кронштейн для крепления кислородного баллона предназначен для установки кислородного баллона и должен устанавливаться только на опоры поручня для подтягивания пациента в изголовье кровати за пределами поверхности для сна. Он может поворачиваться на 80°. Каждый кронштейн соответствует модели баллона и не должен использоваться с другими моделями баллонов. См. ниже.



Кронштейн AC959A
для баллона модели
B5 (Ø140 мм)

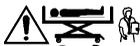


Кронштейн AD101A
для баллона модели
D (Ø100 мм)



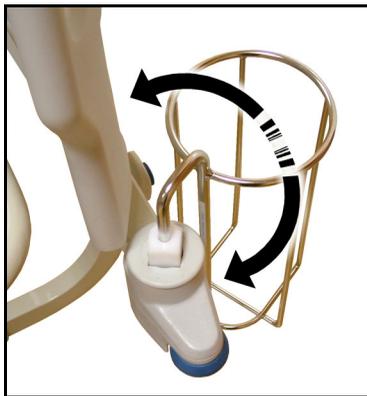
Кронштейн AD102A
для баллона модели
E (Ø100 мм)

1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.



Следующие рекомендации призваны предотвратить возможные инциденты и обеспечить его использование в оптимальных безопасных условиях, как для пациента, так и для медперсонала.

- Убедитесь, что баллон правильно установлен в основании кронштейна.
- Использование других моделей кислородных баллонов, отличных от указанных выше, не допускается (опасность падения баллона или создание помех различным действиям).
- При перемещении кровати с установленным кронштейном баллона избегайте каких-либо столкновений (особенно с дверными проемами).
- Если кронштейн баллона не позволяет кровати пройти в дверной проем, установите кронштейн перед кроватью или в какое-либо другое положение, а баллон положите на матрас (после перемещения кровати не забудьте поставить кронштейн в нормальное положение).



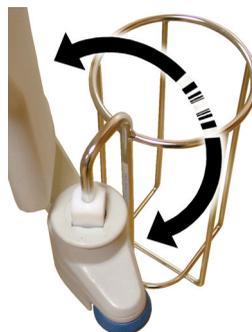
Поворотный держатель для бутылей емкостью 3 литра (AC962A)**

Держатель для бутылей предназначен для приема 3-литровой бутылки и может устанавливаться на опоры в торце кровати у ног за пределами поверхности для сна. Он может поворачиваться на 80°.



Следующие рекомендации призваны предотвратить возможные инциденты и обеспечить его использование в оптимальных безопасных условиях, как для пациента, так и для медперсонала.

- При перемещении кровати с установленным держателем для бутылей избегайте каких-либо столкновений (особенно с дверными проемами или в перевернутом положении Тренделенбурга).
- Если держатель для бутылей не позволяет кровати пройти в дверной проем, установите его перед кроватью (после перемещения кровати не забудьте поставить держатель в нормальное положение).



Стойка монитора (AD244B)

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг⁽¹⁾

Стойка монитора вставляется в гнезда, расположенные на ножной секции кровати.



При установке монитора необходимо, чтобы складной столик находился на наружной стороне кровати.

При перемещении кровати столик должен быть сложен.

Если кровать находится

в прямом/перевернутом положении

Тренделенбурга, любое используемое устройство должно располагаться на стойке монитора.



Для установки стойки монитора:



Держатель привода насоса (AC963A)

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг⁽²⁾

1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.
2. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

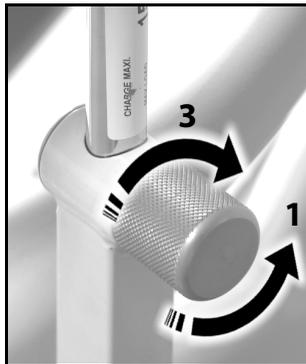
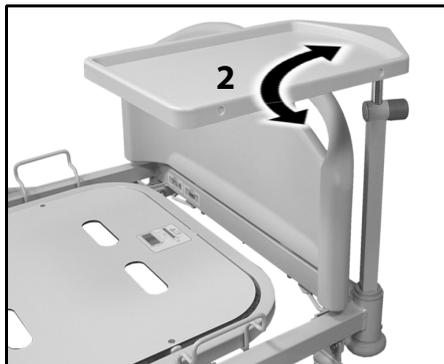


Не устанавливайте устройство так, чтобы оно было направлено внутрь, особенно под поднятую секцию изголовья, что может создавать риск создания помех при перемещении изголовья или боковых поручней.

Эта принадлежность предназначена для размещения привода насоса и устанавливается со стороны изголовья в специально предназначенные для этого гнезда.

Для регулирования держателя привода насоса:

- удерживайте столик и ослабьте поворотную ручку;
- установите столик в соответствии с необходимостью и затяните поворотную ручку.



Менеджер и поддержка линии ВВ вливания (AD286A)**



Эта принадлежность должна устанавливаться уполномоченным техническим специалистом.

При монтаже дополнительного оборудования обратитесь к инструкциям по установке, прилагаемым к дополнительному оборудованию.

Менеджер линии располагается с каждой стороны в конце секции изголовья кровати. Менеджер линии помогает собрать вместе линии для препаратов (например, линии внутривенного вливания, линии отсасывания и т. п.) на расстоянии от подвижной рамы. Гибкость менеджера линии позволяет сгибать его в любом направлении.



Убедитесь в отсутствии защемления или скручивания линии и в наличии достаточного свободного запаса линий при регулировании секций кровати и движении пациента.



Не закручивайте шнур питания или коммуникационный кабель вокруг менеджера линии.



Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья (AD242A)**

На кроватях, оснащаемых рентгенопрозрачной регулируемой секцией изголовья в качестве принадлежности, можно устанавливать кассету для рентгеновских пленок 35 x 43 см (по стандарту EN ISO 4090), чтобы сделать рентгеновский снимок грудной клетки. Она устанавливается на месте твердой поверхности секции изголовья.

i На качество рентгеновских снимков могут влиять тип (пена или воздух), материалы, плотность и толщина матраца, а также вес и анатомия пациента. Наилучшим способом получения рентгеновских снимков оптимального качества является максимальное приближение к пациенту. Рентгенолог несет ответственность за выбор наилучшего способа проведения рентгеновского исследования в соответствии с врачебной целью и протоколом больницы, принятым для заболевания пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

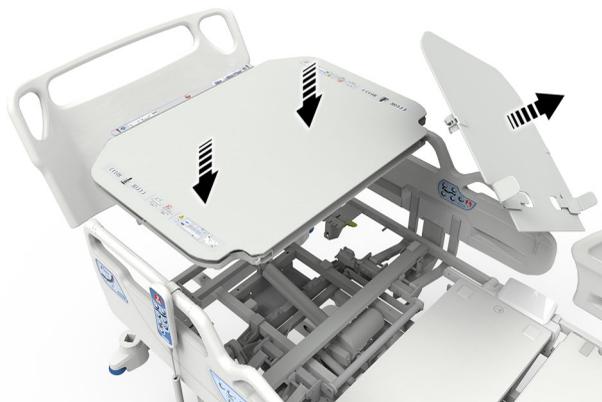
Для пациентов весом более 100 кг пользователь должен отрегулировать угол секции изголовья и положение пациента таким образом, чтобы получить качественные снимки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Несовместим с боковыми поручнями и AD271B.

Установка принадлежности

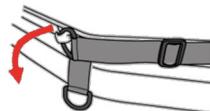
1. Снимите матрац, чтобы получить доступ к твердой поверхности секции изголовья.



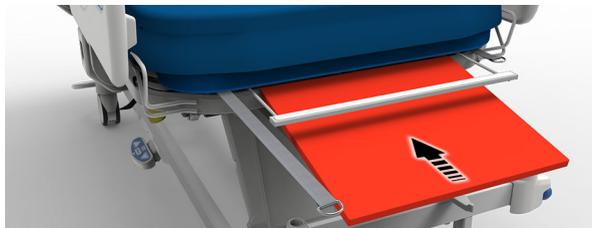
2. Открепите и снимите твердую поверхность секции изголовья.
3. Установите и закрепите принадлежность на ее месте.

Установка рентгеновской кассеты для пленок

1. Для установки рентгеновской кассеты для пленок в верхней части секции изголовья снимите изголовье.
2. Установите поверхность для сна или поднимите секцию изголовья, чтобы вставить кассету.
3. Отцепите пряжку правого ремня от крюка для хранения.
4. Потяните левый ремень, чтобы извлечь опору кассеты.



5. Поднимите удерживающую планку кассеты и по необходимости вставьте кассету горизонтально или вертикально.

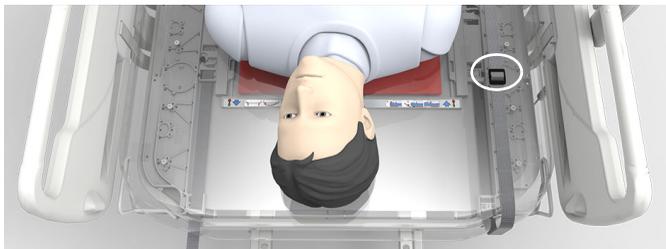


6. Убедитесь, что удерживающая планка зафиксировала кассету в нужном положении.
7. При вертикальном размещении потяните удерживающую планку вверх и зафиксируйте кассету.
8. При необходимости, отрегулируйте кассету по бокам.
9. Отрегулируйте положение кассеты с помощью правого и левого ремней таким образом, чтобы удерживающая планка располагалась на краю матраса.
10. Отрегулируйте установочную пряжку кассеты. Обмотайте правый ремень вокруг матраса и оставьте пряжку на верхнем краю матраса. После регулировки с помощью правого и левого ремня эта пряжка используется для установки верха кассеты в нужное положение.



11. Разместите пациента на кровати таким образом, чтобы его бедра совпадали с маркировкой на поручне.
12. Отрегулируйте высоту поверхности для сна и наклон секции изголовья надлежащим образом.

13. Отрегулируйте положение кассеты надлежащим образом.



Снятие рентгеновской кассеты для пленок

1. Потяните левый ремень, чтобы извлечь опору кассеты.
2. Поднимите удерживающую планку и выньте кассету.
3. Потяните правый ремень, чтобы вставить опору кассеты.
4. Зацепите пряжку правого ремня за крюк для хранения.

Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания (AC953A)**

Эта принадлежность предназначена для крепления капельницы к поручню для подтягивания пациента AD810A** или AD811A**.



Держатель таблички (AD325A)**

Эта дополнительная часть предназначена для размещения таблички с именем пациента.





Движение/перемещение

Тормоза и перемещение

Тормоза и система управления

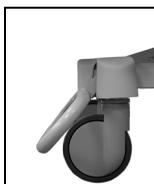


Всегда устанавливайте тормоз в положение "СТОП"; за исключением транспортировки пациента. Когда тормоза применены, толкните и потяните кровать, чтобы убедиться в ее неподвижности.

Тормозная штанга, расположенная у ножной секции кровати, или двухсторонние педали, расположенные у изголовья, одновременно управляют всеми четырьмя роликами, включая один управляющий ролик.

Штанга имеет три положения:

- "СТОП" для предотвращения движения кровати,
- "НЕЙТРАЛЬНОЕ" для перемещения кровати во всех направлениях,
- "УПРАВЛЕНИЕ" для более легкого перемещения кровати по прямой.



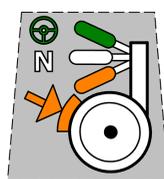
СТОП



НЕЙТРАЛЬНОЕ



УПРАВЛЕНИЕ

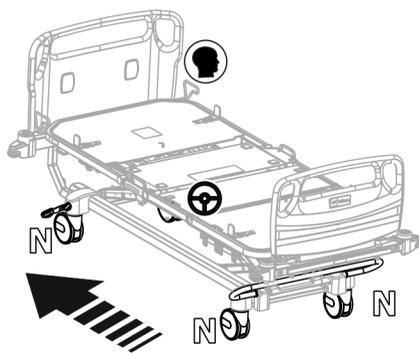


Табличка

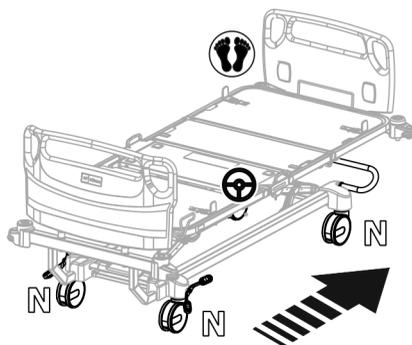
Использование штанги в положении управления

- Три колеса свободно поворачиваются (НЕЙТРАЛЬНОЕ), а одно колесо направляет (больше не вращается).

Управляющее колесо на стороне изголовья



Управляющее колесо на стороне ног*



Перемещение кровати



Перед перемещением кровати выполните следующие проверки

- При нахождении пациента в кровати необходимо поднять и зафиксировать боковые поручни для предотвращения падения пациента.
- Установите поверхность для сна таким образом, чтобы верх ножной панели находился на наиболее удобной высоте для перемещения кровати (приблизительно в среднем положении по высоте), а ножная секция была горизонтальна.
- Отсоедините сетевой шнур общего питания и шнуры питания принадлежностей (например, пневматический матрас) и повесьте их на кровать, как сказано в разделе "Фиксация шнура питания" на стр. 59.
- Убедитесь, что кровать или принадлежности (например, поручень для подтягивания пациента, стенной стопор) не будут ударяться о дверные проемы или другие препятствия (например, светильники).
- Поместите навесной пульт в его держатель около ручки CPR для предотвращения повреждения пульта или кабеля (например, при движении через дверной проем, и т.д.).
- Придайте пациенту устойчивое и удобное положение (не поднимайте полностью секцию изголовья).



Никогда не пытайтесь тянуть за сетевой шнур для перемещения кровати, иначе вы можете повредить его. Поврежденный шнур питания может привести к поражению электрическим током.



Никогда не используйте для перемещения кровати поручень для подтягивания пациента или стойку IV.



Во время транспортировки кровать следует перемещать двумя людьми (по одному с каждого конца кровати для того, чтобы кто-то всегда мог использовать тормозную штангу), в частности, при движении под уклон, с задним направляющим роликом или с тяжелым грузом (например, тяжелый пациент, установленное дополнительное оборудование, и т.д.).

Перемещение кровати:

- Возьмитесь за секцию двумя руками,
- приподнимите тормоз и рулевую штангу в "НЕЙТРАЛЬНОЕ" положение для выключения тормозов,
- толкайте кровать, направляя ее с помощью изголовья.



Если спинка не фиксируется, будьте осторожны, так как она может упасть на пациента или травмировать кого-то при падении.



Для более легкого перемещения по прямой:

- толкайте кровать при помощи спинки, расположенной с противоположного конца от поворотного ролика (См. "Тормоза и система управления" на стр. 57),
- после перемещения кровати на короткое расстояние для совмещения роликов поднимите центральный тормоз и рулевую штангу в положение "УПРАВЛЕНИЕ".

Фиксация шнура питания



Всегда правильно храните шнур питания. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению шнура питания и возникновению риска поражения электрическим током.

Перед перемещением кровати шнур питания должен быть повешен на свое место.

Крепление кабельным держателем AD292A



Съемная рама (AD270B)

Съемный поручень помогает направлять кровать во время перемещения.





Обеззараживание, обслуживание

Обеззараживание

Рекомендации по технике безопасности

- Убедитесь в неподвижности кровати.
- Заблокируйте все электрические функции.
- Отсоедините кровать от сети и сверните шнур питания (см. "Фиксация шнура питания" на стр. 59).
- Убедитесь, что все разъемы надежно подключены (блоков управления и блокировки, электродвигателей блока питания).
- При чистке кровати никогда не обливайте ее водой, не мойте при помощи шлангов высокого давления или в туннельных моечных машинах.
- Никогда не пользуйтесь водой, температура которой превышает 60°C.
- Избегайте попадания воды на разъемы.
- Обратитесь к рекомендациям изготовителя дезинфицирующего средства.
- Перед последующим использованием устройства тщательно высушите его.

Несоблюдение одной или нескольких из этих рекомендаций может привести к повреждению или выходу из строя кровати, что делает невозможным ее использование и приведет к аннулированию гарантии.

Рекомендации

Необходимо провести обучение персонала надлежащему выполнению процедур чистки и дезинфекции.

Куратор должен внимательно ознакомиться с инструкциями и придерживаться их в процессе обучения практикантов. Практикант обязан:

- уделить требуемое время ознакомлению с инструкциями и необходимым уточнениям;
- выполнить чистку и дезинфекцию изделия под руководством куратора;
- во время и/или после выполнения данной процедуры куратор должен указать на все несоответствия действий практиканта инструкциям.

Куратор должен контролировать действия практиканта до выполнения последним процедур чистки и дезинфекции кровати строго в соответствии с инструкциями.

Рекомендации по чистке и дезинфекции

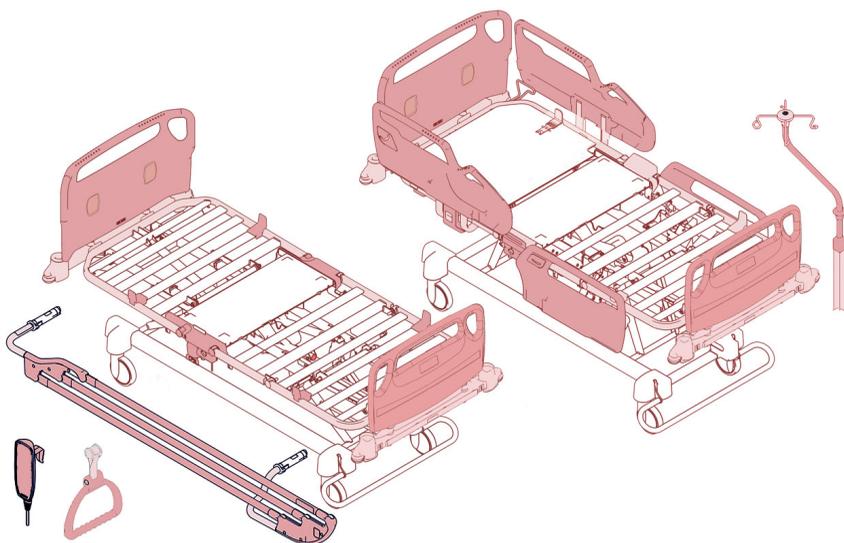
Следующие рекомендации не предназначены для замены существующих правил по чистке, установленных руководителем санитарно-технической службы или другими должностными лицами вашей клиники.

Способы дезинфекции, приведенные ниже, применяются специально для кровати и дополнительного оборудования и призваны экономить время и помогать более эффективно вести борьбу с внутрибольничными инфекциями.

Протирайте кровать тканью, слегка смоченной обычным дезинфицирующим составом. Не используйте большое количество жидкости.

Эта кровать обеспечивает легкость чистки и оптимальную гигиеничность.

Рекомендуемая чистка и дезинфекция



 Проводите чистку и дезинфекцию ежедневно

 Проводите чистку и дезинфекцию после выписки или перед перемещением пациента.

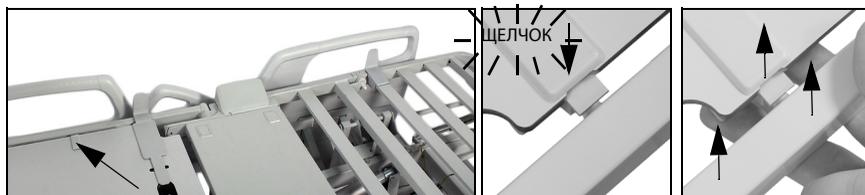
 Проведение тщательной чистки и дезинфекции рекомендуется после выписки инфицированного пациента или через каждые два месяца.

Регистрация обеззараживания

Регистрация обеззараживания должна вестись для каждой кровати и включать следующие сведения:

- месяц, отделение и номер палаты, инвентарный номер кровати.
- периодичность чистки, используемые материалы и средства.

Поверхность для сна.



Рекомендуемые материалы и средства

ПРИМЕЧАНИЕ:

По вашей заявке вам будет предоставлен список рекомендуемых дезинфицирующих средств для всех типов чистки, а также специальный буклет с рекомендациями по техническому обслуживанию кровати.

- Одноразовые салфетки или ткань для протирки многоразового использования.
- Одна пара хозяйственных перчаток.
- Моющий и дезинфицирующий раствор, разбавленный в соответствии с клиническими нормативами (и с учетом рекомендаций, приведенных ниже) или дезинфицирующий распылитель.
- Используйте продукт, который соответствует стандарту EN 14885 (бактерицидный агент, включая туберкулез, грибки и вирусы, а также ВИЧ-1 и вирус гепатита В).
- Хлорный (26000 м.д.) раствор, соответствующий нормам EN 13727 и EN 13624, может использоваться, но это несет в себе риск выцветания. Во избежание точечной коррозии металлические части без покрытия не должны омываться.

Не следует использовать следующие вещества:

Вещества на основе формальдегида или фенола, а также растворители любого вида (толуол, ксилол или ацетон)

Никогда не используйте абразивные чистящие порошки или мочалки, которые могут привести к повреждению компонентов.

Рекомендуемый способ чистки и дезинфекции

- Всегда протирайте сверху вниз, переходя от самого чистого к самому загрязненному месту.
- Не скребите поверхности.
- Протирайте влажным материалом (смачивайте столько раз, сколько необходимо, и не используйте большое количество воды).
- Для обеспечения максимальной эффективности дайте средству высохнуть в соответствии с рекомендациями производителя дезинфицирующего средства.
- При необходимости ополосните: соблюдайте рекомендации поставщика дезинфицирующего вещества.
- Смените протирочный материал при переходе от менее загрязненных мест к более загрязненным местам.
- Смените протирочный материал при переходе к чистке другой кровати.
- После чистки кровати дайте ей хорошо просохнуть.

Чистка стойких загрязнений

i Быстро вытирайте любые следы фармацевтических растворов или других окрашивающих продуктов, чтобы не допустить окончательного повреждения поверхности.

Для удаления стойких пятен используйте стандартные бытовые чистящие средства и щетку с мягкой щетиной. Для удаления высохшей грязи и т. п. вам, возможно, потребуется сначала смочить такое загрязнение.

Некоторые участки (зазоры между компонентами, рельефные поверхности, пластиковые элементы со сложными профилями, тканевые ремни) могут быть

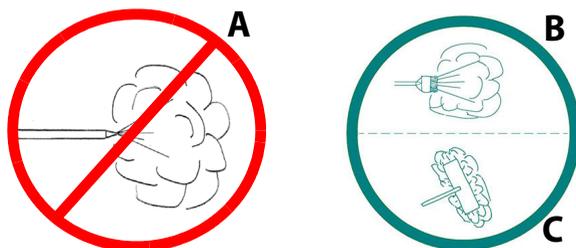
труднодоступны для выполнения очистки. Рекомендуется уделить особое внимание таким компонентам и выполнить их очистку дважды.

Используйте необходимое количество протирачного материала для удаления всех загрязнений.

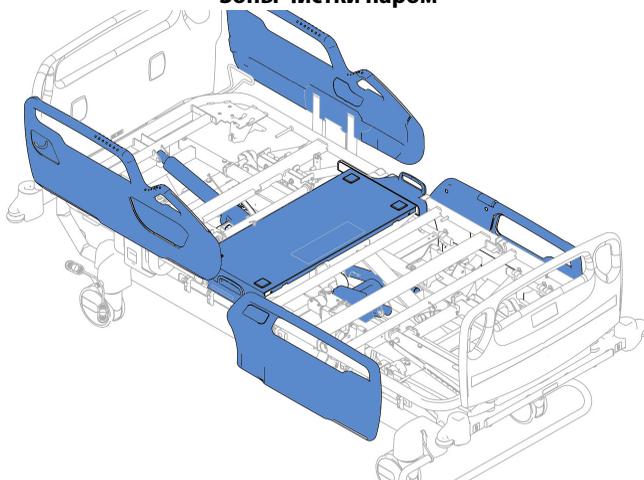
Чистка паром

Эти кровати очищаются паром. Однако, чтобы избежать повреждения или ухудшения качества вследствие высокого давления или недопустимой температуры поверхности, нужно соблюдать следующие меры предосторожности:

- избегайте слишком большого количества воды и пользуйтесь пониженным давлением пара с салфеткой из микрофибры при очистке электрических компонентов (блок управления, исполнительные механизмы, боковые устройства для медицинского персонала, пульта управления и кронштейны для приборов управления),
- не используйте такие принадлежности как шланги высокого давления (А). Предпочтительно использовать мягкие неметаллические щетки (В) и салфетки из микрофибры (С) таким образом, чтобы снизить давление до приемлемого уровня,



Зоны чистки паром



 Чистка только салфеткой из микрофибры

 Чистка мягкой неметаллической щеткой или салфеткой из микрофибры

- не допускайте, чтобы вода и пар попадали в разъемы, которые не используются,

- не чистите щеткой и не используйте пониженное давление на табличках и маркировках,
- тщательно просушите и проверьте кровать перед повторным использованием.

Техническое обслуживание

Рекомендации по технике безопасности



Техническое обслуживание кровати Centuris™ Pro должно проводиться только персоналом, утвержденным клиникой.

Перед выполнением работ по обслуживанию:

- убедитесь, что кровать неподвижна (если ее перемещения не требуется),
- заблокируйте все электрические функции;
- если никаких действий с электрооборудованием не требуется, отключите кровать от электрической сети;
- зафиксируйте поверхность для сна и выполните действия, необходимые для предотвращения перемещения;
- Не осуществляйте действий с кроватью, когда на ней находится пациент.

Никогда не вскрывайте и не делайте отверстий в электрическом исполнительном механизме.

По всем проблемам, связанным с исполнительными механизмами (например, блокирования), обращайтесь в нашу службу послепродажного обслуживания.

Профилактическое техническое обслуживание

i *Руководство по обслуживанию и каталог запчастей включены в поставку, но они могут быть получены по запросу в отдел послепродажного обслуживания компании Hill-Rom. Компания Hill-Rom гарантирует, что оригинальные функциональные детали или детали, выполняющие эквивалентные функции, будут оставаться доступными в течение 7 лет после того, как будет прекращено производство соответствующей номенклатуры.*

i *В расчетный ресурс продукта заложен 10-летний срок нормального использования.*

i *Частота проведения осмотров должна быть адаптирована к общим параметрам изделия и его использованию, например, при использовании кровати пациентами с большим весом. Выполнение программы профилактического обслуживания функциональных узлов кровати в условиях ее эксплуатации - обязанность медицинского учреждения.*

Кровать и дополнительное оборудование должны инспектироваться, как минимум, один раз в год для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии.

Особое внимание следует обратить на следующее:

- механизмы движения и кабели (в частности, исполнительные механизмы),
- стопорные механизмы (секции изголовья, ножной секции, секции бедер и AutoContour™),
- механизмы принадлежностей,
- подшипники перемещения кровати и вспомогательного оборудования,
- Состояние электрических кабелей (например, блока управления, блока питания); в частности, они не должны быть зажаты или оголены, чтобы не соприкасаться с металлическими частями.
- заземление металлических частей кровати,
- гидроизоляция электрических деталей,
- боковые поручни: проверьте механизмы привода и фиксации (состояние и работу).

Через каждый год эксплуатации желательно обращаться в отдел послепродажного обслуживания компании Hill-Rom или к авторизованному поставщику компании Hill-Rom для инспектирования исполнительных механизмов и электрических систем для обеспечения их безопасности и надлежащего рабочего состояния. После каждого обслуживания кровати нужно определить дату следующей проверки, в зависимости от результатов технического обслуживания и выполненных наблюдений.

Вывод из эксплуатации

Перед выводом из эксплуатации устройство и его принадлежности должны быть почищены и продезинфицированы.



Заказчики должны соблюдать все федеральные, государственные, региональные и/или местные законы и правила, касающиеся безопасной утилизации изделий медицинского назначения и принадлежностей. В случае возникновения сомнений пользователь изделия должен сначала связаться со службой технической поддержки Hill-Rom для получения консультации о процедуре безопасной утилизации (Директива 2012/19/EECU).

Информация относительно аккумулятора:



•Никогда не выбрасывайте аккумуляторы, которые содержат вещества и металлы, опасные для окружающей среды и здоровья человека (Директива 2006/66/ЕЕС).

Кровать рассчитана на легкую разборку так, чтобы ее можно было утилизировать или повторно использовать в соответствии с применимыми правилами утилизации (например, для электрических деталей, пластика, металла).

В конце срока службы кровати, компания Hill-Rom рекомендует Вам обратиться в специализированную организацию по разборке кроватей или, если ее можно использовать и далее, подарить благотворительной организации.

Всегда очищайте и дезинфицируйте кровать перед отправкой ее в организацию по разборке или в благотворительную организацию.

Гарантия и условия послепродажное обслуживание

Гарантия на наши кровати утрачивает юридическую силу и аннулируется, частично или полностью, в случае:

- несанкционированного вмешательства или неправильного обслуживания:
 - исполнительных механизмов,
 - электрических приводов и компонентов,
 - механических систем,
 - любого неправильного использования.

Координаты сервисного центра можно получить у представителя Hill-Rom в вашей стране или на сайте hillrom.com.

Соответствие

- Маркировка CE была применена впервые в 2010 году.
- Маркировка CE применяется к медицинскому оборудованию класса I в соответствии со следующими требованиями (см. декларацию о соответствии):
 - основные требования директивы 93/42/EEC;
 - общие требования к безопасности и эксплуатационным характеристикам Регламента (EC) 2017/745.
- Удовлетворяет требованиям стандартов:
 - NF S 90-312 (1984),
 - EN 60601-1 (2006) и A1 (2013) / IEC 60601-1 (2005) и A1 (2012),
 - EN 60601-1-2 (2015) / IEC 60601-1-2 (2014),
 - EN 60601-2-52 (2010) / IEC 60601-2-52 (2009), среда применения 2, 3 и 5, в зависимости от версии.
- Кровать LI900B1 соответствует положениям стандарта NF MEDICAL -LITS. Разрешение №: NF178-01/01
 - Сертифицированные характеристики:
 - меры электробезопасности,
 - электромагнитная совместимость,
 - меры механической безопасности,
 - пригодность к использованию.
- Кровать LI900B1 соответствует положениям стандарта "NF Environnement – Ameublement"
 - Institut Technologique FCBA
10, rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
FRANCE
www.fcba.fr



- Маркировка NF ENVIRONNEMENT гарантирует эксплуатационные и экологические характеристики изделия:
 - Качество / Длительный срок службы
 - Охрана здоровья / Безопасность
 - Окружающая среда

Для дополнительной информации зайдите на сайт
www.nf-environnement-ameublement.com

- Кровать Centuris™ Pro, сертифицированная по стандарту NF Environnement, спроектирована, изготовлена и проверена с целью снижения воздействия на окружающую среду до конца срока службы (ограничение энергии трансформации для материалов, отсутствие тяжелых металлов в продуктах отделки, возможности переработки для повторного использования, и т.д.).
- INMETRO правило №. 54, 1 февраль 2016 г. и обязательная сертификация электрического оборудования в соответствии с требованиями Национального агентства наблюдения за здоровьем - ANVISA - RDC № 27, 2011-06-21 и IN 03, 2011-06-21.



Электромагнитная совместимость

Соответствие требованиям об электромагнитных излучениях



Данное устройство отвечает всем требованиям электромагнитной совместимости в соответствии со стандартом IEC 60601-1-2 и директивами, применимым к медицинским приборам, и прошло все испытания для подтверждения его соответствия этим требованиям. Маловероятно, что пользователь столкнется с проблемами в связи с недостаточной электромагнитной устойчивостью. Тем не менее, электромагнитная устойчивость всегда относительна, а стандарты основаны на предполагаемых условиях использования. Если пользователь заметит необычное поведение устройства, особенно если это поведение непостоянно и возникает вблизи радио- или телевизионных передатчиков, мобильных телефонов или электрохирургического оборудования, это может быть признаком электромагнитных помех. В случае такого поведения пользователь должен постараться убрать оборудование подальше от источника помех.



Не следует использовать кровать Centuris™ Pro вблизи или поверх других элементов оборудования. При необходимости, кровать Centuris™ Pro должна быть протестирована для подтверждения надлежащего функционирования в требуемой конфигурации.

Убедитесь, что кровать Centuris™ Pro функционирует должным образом вблизи других электроприборов. Мобильное и портативное оборудование радиочастотной связи (RF) может повредить электрическое медицинское оборудование.

Электрическое медицинское оборудование требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС) и должно устанавливаться и использоваться в соответствии с информацией по ЭМС, представленной в настоящем руководстве.

Использование приспособлений, преобразователей и кабелей, отличных от указанных, за исключением преобразователей и кабелей, проданных производителем этих устройств, таких как запасные внутренние компоненты, может привести к увеличению и/или снижению электромагнитной устойчивости кровати Centuris™ Pro.

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитное излучение		
Кровать Centuris™ Pro предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.		
Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Кровать Centuris™ Pro использует радиочастотное электрическое питание только для внутренних функций. Соответственно, она генерирует только слабое радиочастотное излучение, и вероятность создания помех для электронного оборудования, расположенного в непосредственной близости, минимальна.
Излучения CISPR 11 RF	Класс А	Кровать Centuris™ Pro может использоваться в любом месте, кроме жилых помещений и мест, которые непосредственно подключены к низковольтным системам электроснабжения, используемым для подачи напряжения в жилые здания.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Мерцание IEC 61000-3-3	Применимое	
Излучения CISPR 14-1 RF	Совместимо	Кровать Centuris™ Pro не предназначена для подключения к другому оборудованию.

Соответствие с электромагнитной невосприимчивостью

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Кровать Centuris™ Pro предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 Степень воздействия	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Электростатические разряды IEC 61000-4-2	± 8 кВ при контакте ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ и ± 15 кВ по воздуху	± 8 кВ при контакте ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ и ± 15 кВ по воздуху	Относительная влажность должна быть не менее 5%.
Быстрый переходный режим сигналов IEC 61000-4-4	2 кВ для линий питания ± 1 кВ для линий ввода/вывода (частота повторения 100 кГц)	2 кВ для линий питания 1 кВ для линий ввода/вывода (частота повторения 100 кГц)	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде.
Броски напряжения IEC 61000-4-5	1 кВ в дифференциальном режиме 2 кВ в общем режиме	1 кВ в дифференциальном режиме 2 кВ в общем режиме	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде.
Магнитное поле при частоте питания от сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 A/m 60 Hz	30 A/m 60 Hz	Магнитное поле при частоте питания от сети должно соответствовать коммерческой или медицинской среде.
Падения, напряжения IEC 61000-4-11	0% UT: 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% UT: 1 цикл 70% UT: 25/30 циклов Одна фаза: при 0° (см. примечание)	0% UT: 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% UT: 1 цикл 70% UT: 30 циклов Одна фаза: при 0° (см. примечание)	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде. Если пользователю кровати Centuris™ Pro требуется сохранение функциональности кровати во время отключения питания сети, желательно обеспечить питание Centuris™ Pro при помощи ИБП или аккумулятора.
Прерывания напряжения IEC 61000-4-11	0% UT на 250/300 циклов	0% UT на 300 циклов	
Примечание: UT – это номинальное значение напряжения питания, подаваемое во время теста.			

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Кровать Centuris™ Pro предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 Степень воздействия	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-6	3 В среднеквадратичное 0,15 МГц – 80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратичное значение от 150 кГц до 80 МГц	3 В 0,15 МГц – 80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратичное значение от 150 кГц до 80 МГц	
Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратичное значение	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратичное значение	Реальные уровни, излучаемые фиксированными радиочастотными передатчиками, в соответствии с электромагнитными измерениями на месте ^a , должны быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне ^b . В работе устройств, обозначаемых следующим символом, могут наблюдаться помехи: 
В некоторых ситуациях, эти рекомендации могут не применяться. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			

- a. Реальные уровни фиксированных передатчиков, таких как радиотелефоны (сотовые/беспроводные) и наземные переносные радиостанции, любительские радиостанции и средства связи в диапазонах АМ, FM и телевизионная связь теоретически не могут быть точно оценены. Для получения данных об электромагнитной среде с фиксированными радиочастотными передатчиками необходимо провести измерения на месте. Если измеряемый реальный уровень в рабочей среде кровати Centuris™ Pro больше, чем применяемые уровни соответствия, следует проверить работу кровати Centuris™ Pro. При обнаружении отклонений следует принять дополнительные меры, такие как изменение направления или перемещения соответствующего оборудования.
- b. Реальный уровень должен быть менее 3 В/м в диапазоне частот, превышающем диапазон от 150 кГц до 80 МГц.

Рекомендуемое расстояние разделения

Рекомендуемое расстояние разделения между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и кроватью Centuris™ Pro

Кровать Centuris™ Pro предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой осуществляется мониторинг помех, вызванных радиочастотным излучением. Пользователь кровати Centuris™ Pro может способствовать предотвращению возникновения электромагнитных помех, устанавливая кровать на рекомендуемом расстоянии от портативного и мобильного радиочастотного оборудования (передатчики), как показано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Максимальная заявленная выходная мощность передатчика W	Расстояние разделения относительно частоты передатчика м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,16 \sqrt{P}$	$d = 1,16 \sqrt{P}$	$d = 2,23 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,12	1,12	2,33
10	3,67	3,67	7,37
100	11,6	11,6	23,3

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной в приведенном выше списке, мы рекомендуем выполнять расчет расстояния разделения в метрах (м) при помощи формулы, которая применяется к частоте передатчика, где P является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт), заявленной производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения диапазона более высокой частоты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В некоторых ситуациях, эти рекомендации могут не применяться. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.