

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# Citadel Plus

Бариатрическая система



Политика разработки и авторское право

® и ™ — торговые марки, принадлежащие группе компаний Arjo.

© Arjo 2020 г.

Поскольку политикой компании является непрерывное совершенствование, компания сохраняет за собой право вносить изменения в дизайн без предварительного уведомления. Запрещено копировать содержание настоящей публикации, целиком или частично, без согласия Arjo.

# Содержание

Общие предостережения .....	5
• Сведения по технике безопасности .....	8
• Система электрического привода. Сведения по технике безопасности .....	10
Введение .....	12
• Описание изделия .....	12
• Дополнительное оборудование .....	13
Клиническое применение .....	15
• Назначение .....	15
• Показания .....	15
• Противопоказания .....	15
• Общая информация об изделии .....	16
Установка .....	17
• Подготовка системы взвешивания .....	17
• Удаление транспортировочного болта электропривода .....	17
• Источник электропитания .....	18
• Клемма выравнивания потенциалов .....	19
• Электрические разъемы .....	19
• Шнур питания .....	19
• Разъемы вызова медсестры и интерфейс RS232 .....	19
• Вспомогательная электророзетка (дополнительное оборудование) .....	20
• Шнур питания для устройств <b>семейства Skin IQ</b> .....	21
• Установка <b>Skin IQ</b> .....	21
• Матрасы .....	21
• Гнезда для стоек для подъема и аксессуаров .....	23
• Рейки для дренажного мешка .....	24
• Регулировка длины кровати .....	24
• Регулировка ширины кровати .....	26
• Ножная педаль для регулировки высоты кровати (дополнительное оборудование) .....	27
• Тормоза и рулевое управление .....	27
• Боковые ограждения .....	28
• Изголовье и изножье .....	29
• Ограничительные приспособления для пациента .....	29
• Подкроватное освещение .....	30
• Резервный аккумулятор .....	31
• Зарядка резервного аккумулятора .....	32
• Блокировка чрезмерного использования .....	32
• Панель управления для лица, осуществляющего уход (АСР), панель управления медсестры и панель управления пациента .....	33
• Пульт управления пациента (дополнительное оборудование) .....	36
• Панели весов (с выбором единиц измерения или без него) .....	37
• Точность взвешивания .....	38
• Инициализация взвешивания .....	39

• Взвешивание .....	40
• Единицы измерения веса .....	40
• Автокомпенсация .....	41
• Коды ошибок системы взвешивания .....	42
• Угол наклона кровати .....	42
• Система определения движения/обнаружения покидания кровати <b>VariZone</b> .....	43
• Управление системой <b>VariZone</b> .....	44
• Система защиты от заземления .....	45
• SafeSet™ (дополнительное оборудование) .....	46
• Интерфейс RS232 .....	48
• Элементы управления телевидением и освещением .....	49
Электропривод .....	50
• Подготовка к транспортировке .....	50
• Светодиоды электропривода .....	50
• Управление электроприводом .....	51
Размещение пациента .....	53
• Включение .....	53
• Подготовка к размещению пациента .....	53
• Завершение размещения пациента .....	54
Уход за пациентом .....	55
• СЛР (CPR) .....	55
• Опускание спинки для проведения СЛР (CPR) .....	56
• Мытье пациента .....	56
• Перемещение пациента с бариатрической системы каркаса кровати <b>Citadel Plus</b> .....	57
• Транспортировка пациента .....	57
Уход и очистка .....	58
• Секции платформы .....	58
• Дезинфекция .....	58
• Общие рекомендации .....	60
• Очистка бариатрической системы каркаса кровати <b>Citadel Plus</b> в процессе использования .....	60
Профилактическое техобслуживание .....	61
• Система взвешивания .....	62
• Проверка аккумулятора .....	62
Поиск и устранение неисправностей .....	63
• Коды ошибок .....	64
• Индикация неисправностей .....	65
• Срок службы изделия .....	65
Дополнительные принадлежности .....	66
Электромагнитная совместимость (ЭМС) .....	67
Гарантия и сервисное обслуживание .....	69
Технические характеристики .....	70
Значения используемых символов .....	73

# ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Перед использованием данного изделия необходимо учесть следующие замечания:



*Перед использованием кровати проверьте, соответствуют ли характеристики питания на паспортной табличке местному источнику электропитания.*

*Чтобы гарантировать безопасное использование кровати пациентом, квалифицированному медработнику следует оценить возраст и состояние пациента. Использование наклона головой вниз (положение Тренделенбурга) или ногами вниз (обратное Тренделенбургу положение) может быть противопоказано при определенных клинических состояниях. Опция наклона должна использоваться только под наблюдением квалифицированного медперсонала после оценки состояния пациента.*

*Все дополнительные принадлежности, присоединяемые к системе, снижают безопасную рабочую нагрузку на каркас на величину, равную их весу.*

*В случае повреждения кабеля питания или штекера вся сборка должна быть заменена уполномоченным персоналом по ремонту. Не снимайте установленную вилку и не используйте разборную вилку или переходник.*

*Убедитесь в том, что кабель питания не натянут, не имеет перегибов и не сдавлен.*

*Не допускайте, чтобы кабель питания лежал на полу, где за него можно зацепиться и споткнуться.*

*Следите за тем, чтобы кабель питания не был зажат между подвижными частями кровати и не был захвачен между каркасом кровати и изголовьем.*

*Всегда следует устанавливать одну и ту же длину каркаса кровати и платформы, а затем убедиться, что они обе надежно закреплены в рабочем положении.*

*Всегда используйте матрас подходящего размера и типа. Использование несовместимых с кроватью матрасов может представлять опасность.*

*При использовании очень мягких матрасов, даже если они имеют правильный размер, существует опасность защемления частей тела пациента.*

*Ответственное лицо, имеющее медицинскую квалификацию, должно произвести оценку возраста, размера и состояния пациента, прежде чем разрешить ему использовать боковые ограждения.*

*Боковые ограждения не предназначены для удержания пациента, который намеренно хочет покинуть кровать.*

*Во избежание возможного защемления частей тела убедитесь в том, что при регулировании платформы голова и конечности пациента не находятся на боковых ограждениях.*

*Убедитесь в том, что блокирующие механизмы надежно задействованы, когда подняты боковые ограждения.*

*Перед использованием функции поворота матраса убедитесь, что каркас кровати имеет боковые ограждения и все боковые ограждения установлены до конца в полностью вертикальном положении и зафиксированы. Не включайте функции поворота на матрасной системе при использовании ограничительных приспособлений для пациента.*



Ограничительные приспособления для пациентов следует использовать в соответствии со всеми применимыми федеральными или государственными правилами, а также собственными политиками и процедурами лечебного учреждения.

Даже правильное использование ограничительных приспособлений для пациентов может привести к защемлению или травме, особенно если пациент дезориентирован или возбужден. Решение об использовании ограничительных приспособлений должен принимать врач, который осуществляет наблюдение за пациентом, после полностью задокументированной оценки рисков.

Ограничительные приспособления для пациентов не заменяют собой хороший уход за больным. Компания Arjo не дает никаких рекомендаций относительно использования таких ограничительных приспособлений.

Чтобы гарантировать полную зарядку аккумулятора и предотвратить повреждения аккумулятора, в обычных условиях эксплуатации кровать должна быть постоянно подсоединена к источнику электропитания.

Аккумулятор предназначен только для кратковременного использования в экстренной ситуации. Срок службы аккумулятора будет снижен, если аккумулятор будет использоваться как источник питания кровати в течение продолжительных периодов времени.

Подключайте только те устройства, которые предназначены для использования совместно с кроватью.

Подключение устройств, не предназначенных для использования с кроватью, может привести к повреждению оборудования или кровати.

При минимальной высоте опускания кровати расстояние от боковых ограждений до пола уменьшается. Не ставьте ноги под боковые ограждения и соблюдайте дополнительные меры предосторожности при использовании подъемных механизмов для поднятия пациента или аналогичного оборудования.

Система взвешивания должна использоваться только персоналом, обученным правильному использованию функции взвешивания.

Система взвешивания должна использоваться только в тщательно контролируемых условиях, в которых можно контролировать факторы, влияющих на вес пациента (такие как дополнения для кровати), как описано в следующей инструкции по эксплуатации.

Показания веса. Данные весов/вес пациента являются справочными. Показания весов нельзя использовать для определения дозировки лекарственных препаратов. Отображаемый вес включает вес всего оборудования во взвешиваемой части.

Систему взвешивания НЕОБХОДИМО обнулять каждый раз, когда на кровати размещают нового пациента.

Систему взвешивания НЕОБХОДИМО обнулять каждый раз при замене матраса.

Систему взвешивания нельзя обнулить, если установленный матрас или вспомогательное оборудование весят более 50 кг (110 фунтов). Чтобы обеспечить правильное обнуление кровати, используйте только матрасы, утвержденные компанией Arjo.

Данные, полученные при подключении через интерфейс RS232, не предназначены для принятия клинических решений. Любые постановки диагнозов пациентам, лечение и уход необходимо выполнять под контролем соответствующих медицинских работников.

Опускание спинки вручную для проведения СЛР (CPR) должно выполняться только в случае экстренной необходимости; Многократное ежедневное использование может привести к преждевременному износу.

Отсоедините кровать от розетки электрической сети перед началом очистки или техобслуживания. Кровать будет работать от аккумулятора, если эта функция не была заблокирована на панели управления для лица, осуществляющего уход.

Во избежание перекрестного заражения и повреждения оборудования компания Arjo рекомендует производить очистку и мытье бариатрической системы Citadel Plus во время эксплуатации, а также после каждого пациента согласно инструкциям в разделе «Уход и очистка» настоящей инструкции по эксплуатации. При условии выполнения инструкций изготовителя допускается применение установленных в медицинском учреждении протоколов и правил, касающихся уничтожения переносимых с кровью патогенных микроорганизмов.

Всегда отсоединяйте бариатрическую систему Citadel Plus от сетевой розетки перед очисткой. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению оборудования и (или) поражению электрическим током.

Не допускайте проникновения жидкостей в панели управления бариатрической системы Citadel Plus.

В случае хранения кровати в течение длительного периода времени ее следует подсоединять к источнику электропитания на 24 часа каждые три месяца для подзарядки резервного аккумулятора, в противном случае она может стать неработоспособной.

При транспортировке кровати вручную в зависимости от веса пациента и типа напольного покрытия может потребоваться помощь нескольких человек.

Сборка, ведение работ, регулировка, изменения настроек, переделки, техническое обслуживание или ремонт должны проводиться только квалифицированным персоналом, уполномоченным компанией Arjo.

Для получения информации относительно технического обслуживания и ремонта обратитесь в компанию Arjo.

Кнопка вызова медсестры на кровати Citadel Plus не оценивалась на соответствие требованиям пункта 17 (нормальный режим) UL 1069. Пользователь должен самостоятельно определить совместимость кнопки вызова медсестры со всеми системами, к которым подключено данное медицинское устройство.

При возникновении серьезного инцидента, связанного с данным медицинским устройством и затрагивающего пользователя либо пациента, пользователь либо пациент должен сообщить об этом серьезном инциденте производителю или дистрибьютору медицинского устройства. В Европейском союзе пользователь также должен сообщить о серьезном инциденте в компетентный орган того государства — члена ЕС, в котором он находится.

## Сведения по технике безопасности

**Общие требования.** Соблюдайте все действующие правила безопасности, а также процедуры медицинского учреждения, касающиеся безопасности пациентов и лиц, осуществляющих уход.

**Тормозные механизмы.** Перед перемещением пациента необходимо заблокировать колеса.

**Высота кровати.** На время нахождения пациента без присмотра для уменьшения риска его падения и получения травм следует устанавливать кровать в максимально низкое удобное положение.

**Жидкости.** Предохраняйте элементы управления от попадания жидкостей. В случае попадания жидкости отключите блок, надев резиновые перчатки, чтобы избежать поражения электрическим током. После удаления жидкости проверьте работу компонентов устройства в месте попадания жидкости.



**Остатки жидкости на элементах управления могут привести к коррозии, что может привести к сбоям в работе или неправильному функционированию компонентов и представляет опасность для пациента и персонала.**

**Использование кислорода.** Нельзя хранить устройство в среде с повышенным содержанием кислорода. Существует риск возгорания, если на кровати используется оборудование подачи кислорода, отличное от носовых канюль, маски или кислородной палатки на половину кровати. Кислородная палатка не должна опускаться ниже уровня платформы матраса.

**Блокировки.** Блокировки используются по усмотрению персонала для предотвращения непреднамеренной работы кровати.

**Кабель питания.** Следите за тем, чтобы кабель питания не был зажат в узких местах и между подвижными частями кровати, а также не попал под колеса. Неправильное обращение со шнуром может привести к его повреждению, что вызывает риск возникновения пожара или поражения электрическим током. Чтобы отключить питание устройства, вытащите шнур питания из розетки.

**Избегайте риска возникновения пожара.** Чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара, подключайте шнур питания устройства непосредственно в сетевую розетку. Не используйте удлинители и тройники. Для США: изучите и соблюдайте инструкции по безопасности Управления по контролю за продуктами и лекарствами (FDA) для предотвращения возгорания больничных коек. За пределами США: за консультацией по конкретным вопросам обращайтесь в местные компетентные органы или правительственные организации по безопасности медицинского оборудования.

**Утилизация.** По завершении срока эксплуатации утилизируйте отходы в соответствии с требованиями действующего в регионе законодательства или свяжитесь с производителем для получения дополнительной информации. Могут применяться особые требования по утилизации аккумуляторов, этилированной пены и (или) датчиков углов (при их наличии в данном продукте). Неправильная утилизация любого из компонентов может привести к нарушению нормативных требований.

**Движущиеся части.** Держите все оборудование, трубки и линии, свободную одежду, волосы и части тела подальше от движущихся частей и точек зажима.



**Укладывание или подъем пациента.** Следует всегда помогать пациенту вставать с кровати. Позаботьтесь о том, чтобы пациент знал, как безопасно встать с кровати (а также при необходимости снять боковые ограждения) при пожаре или в другой чрезвычайной ситуации.

**Боковые ограждения или ограничительные приспособления для пациента.**

Решение об использовании боковых ограждений или ограничительных приспособлений должно основываться на индивидуальных потребностях пациента и приниматься пациентом, его родственниками, врачом и лицами, осуществляющими уход, с учетом протокола учреждения. Лица, осуществляющие уход, должны оценить возможные опасности и преимущества использования боковых ограждений и других ограничительных приспособлений (включая возможность защемления пациента или его падения с кровати) в совокупности с индивидуальными потребностями пациента и обсудить целесообразность применения таких приспособлений с самим пациентом или членами его семьи. Следует учитывать не только клинические и иные потребности пациента, но также и возможную опасность получения им серьезной или смертельной травмы в результате падения с кровати или защемления между или под боковыми ограждениями, ограничительными приспособлениями и принадлежностями. В США: для получения сведений об опасности, связанной с защемлением, данных об уязвимых пациентах и рекомендаций по снижению риска защемления см. руководство FDA по оценке снижения риска защемления в системе больничных коек.

За пределами США: за консультацией по конкретным вопросам обращайтесь в местные компетентные органы или правительственные организации по безопасности медицинского оборудования. Обсудите с лицом, осуществляющим уход за больным, целесообразность использования валиков, вспомогательных средств поддержания тела в нужном положении или напольных подушек. В особенности это касается беспокойных и легковозбудимых пациентов, а также больных со спутанным сознанием. На время нахождения пациента без присмотра боковые ограждения (если они используются) рекомендуются закреплять в полностью вертикальном положении. Позаботьтесь о том, чтобы пациент знал, как безопасно встать с кровати (а также при необходимости снять боковые ограждения) при пожаре или в другой чрезвычайной ситуации. Во избежание защемления пациентов необходимо регулярное наблюдение за ними.

Во избежание падения пациента при выборе стандартного матраса (согласно стандарту IEC 60601-2-52:2009) убедитесь в том, что расстояние между верхней частью боковых ограждений (если они используются) и верхней частью матраса (без компрессии) составляет не менее 22 см (8,66 дюйма). Принимайте во внимание индивидуальные размеры пациента, положение (относительно верхней части боковых ограждений) и риск падения для пациента в данных условиях.



**Убедитесь в том, что расстояние между верхней частью боковых ограждений (если они используются) и верхней частью матраса (согласно стандарту IEC 60601-2-52:2009) составляет не менее 11,4 см (4,5 дюйма). Принимайте во внимание индивидуальные размеры пациента, положение (относительно верхней части боковых ограждений) и риск падения для пациента в данных условиях.**

**Уход за кожей.** Регулярно проверяйте состояние кожи пациента. В особо тяжелых случаях может потребоваться применение дополнительного метода лечения или его замена. Уделяйте особое внимание участкам кожи вблизи выступающих боковых валиков и в других местах возможного давления на кожу, а также в областях, где возможен контакт с жидкостью или другими выделениями либо их скопление, например, при недержании. Своевременное вмешательство может сыграть решающую роль в предотвращении повреждения кожных покровов.

**Рекомендуемый максимальный вес пациента.** Максимальный вес пациента не должен превышать 454 кг (1000 фунтов). Дополнительные принадлежности могут снизить максимально допустимый вес пациента на кровати. При возникновении вопросов по использованию принадлежностей обращайтесь в сервисную службу компании Arjo. Контактные данные см. в разделе «Вопросы и контактная информация» настоящего руководства.

**Трубки для внутривенного вливания и дренажные трубки.** Перед использованием любых функций позиционирования оцените надежность соединений всех инвазивных линий и трубок, чтобы обеспечить требуемый угол сочленения и снизить риск перегибов, отсоединения и смещения. Трубки и линии всегда должны иметь достаточную длину, чтобы обеспечить пациенту свободу движений.

**Повороты.** Перед тем как включить любую функцию поворота матраса, проверьте, что каркас кровати имеет боковые ограждения и все боковые ограждения установлены до конца в полностью вертикальном положении и зафиксированы. Не включайте функции поворота на матрасной системе при использовании ограничительных приспособлений для пациента.

**Показания веса.** Данные весов/вес пациента являются справочными. Показания весов нельзя использовать для определения дозировки лекарственных препаратов. Отображаемый вес включает вес всего оборудования во взвешиваемой части.

**Смещение пациента.** Поверхности специального оборудования могут иметь поддерживающие свойства и характеристики деформации, отличающиеся от соответствующих свойств обычных поверхностей, вследствие чего существует повышенный риск смещения пациента, его «погружения» и (или) сдвига в опасное положение, в котором возможно защемление и (или) случайное падение с кровати. Во избежание защемления пациентов необходимо регулярное наблюдение за ними.

**Скелетное вытяжение или нестабильный перелом (если нет противопоказаний).** В случае скелетного вытяжения или любого другого нестабильного перелома (если нет противопоказаний) установите назначенный врачом угол сочленения и не допускайте смещения пациента или случайного сдувания поверхности.

**Электромагнитные помехи.** Данное оборудование соответствует требованиям в отношении электромагнитной совместимости, однако любой электрический прибор может создавать помехи. При подозрении на возникновение помех расположите оборудование вдали от чувствительных к помехам устройств или обратитесь к производителю.

**Опасность поражения.** Опасность поражения электрическим током; не снимайте крышки с электрических блоков. Обратитесь за помощью к квалифицированному обслуживающему персоналу.

## **Система электрического привода. Сведения по технике безопасности**



*В целях снижения риска получения тяжелых травм перед использованием системы электрического привода внимательно ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации и технике безопасности и строго следуйте им. Также следуйте предписаниям врача и требованиям медицинского учреждения.*

**Большой уклон.** При большом уклоне всегда замедляйте скорость. Избегайте уклонов свыше 7°.

**Влажные поверхности.** Не включайте систему электрического привода на влажных поверхностях.

**Только для внутреннего использования.** Не используйте электрический привод на уличных дорожках, пандусах или парковках.

**Отключение.** Перед транспортировкой вытащите кабель из сети электропитания и правильно сложите его.

**Свободная зона.** Перед включением системы электрического привода убедитесь в том, что зона под системой свободна.

**Свободный путь.** Прежде чем направить кровать вперед или назад, убедитесь, что на пути движения нет шнуров, шлангов и препятствий.

**Избегайте наезда на людей.** Прежде чем двигаться вперед или назад, убедитесь, что пространство вокруг свободно. Будьте осторожны в местах большого скопления людей, чтобы пациент или лицо, осуществляющее уход, не были зажаты между каркасом кровати и стеной, мебелью, оборудованием или другими объектами.

**Места скопления людей.** Используйте с осторожностью в переполненных коридорах, лифтах и комнатах.

**Двигайтесь медленно.** При движении кровати через лифты и комнаты, а также при поворотах используйте низкую скорость.

**Маневрирование в ограниченных пространствах.** При управлении кроватью в небольших или труднодоступных местах поднимите колеса электропривода с пола и вручную переместите кровать в нужном направлении.

**Автоматические тормоза.** При выключении режимов «Вперед» и «Назад» система электропривода останавливается; тормоза автоматически включаются, чтобы предотвратить дальнейшее движение.

# ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция содержит информацию по установке, использованию и техническому обслуживанию бариатрической системы Arjo Citadel™ Plus. Кровати оснащены рядом функций, которые помогают обеспечить оптимальные уход и безопасность как для пациента, так и для лица, осуществляющего уход.

## Описание изделия

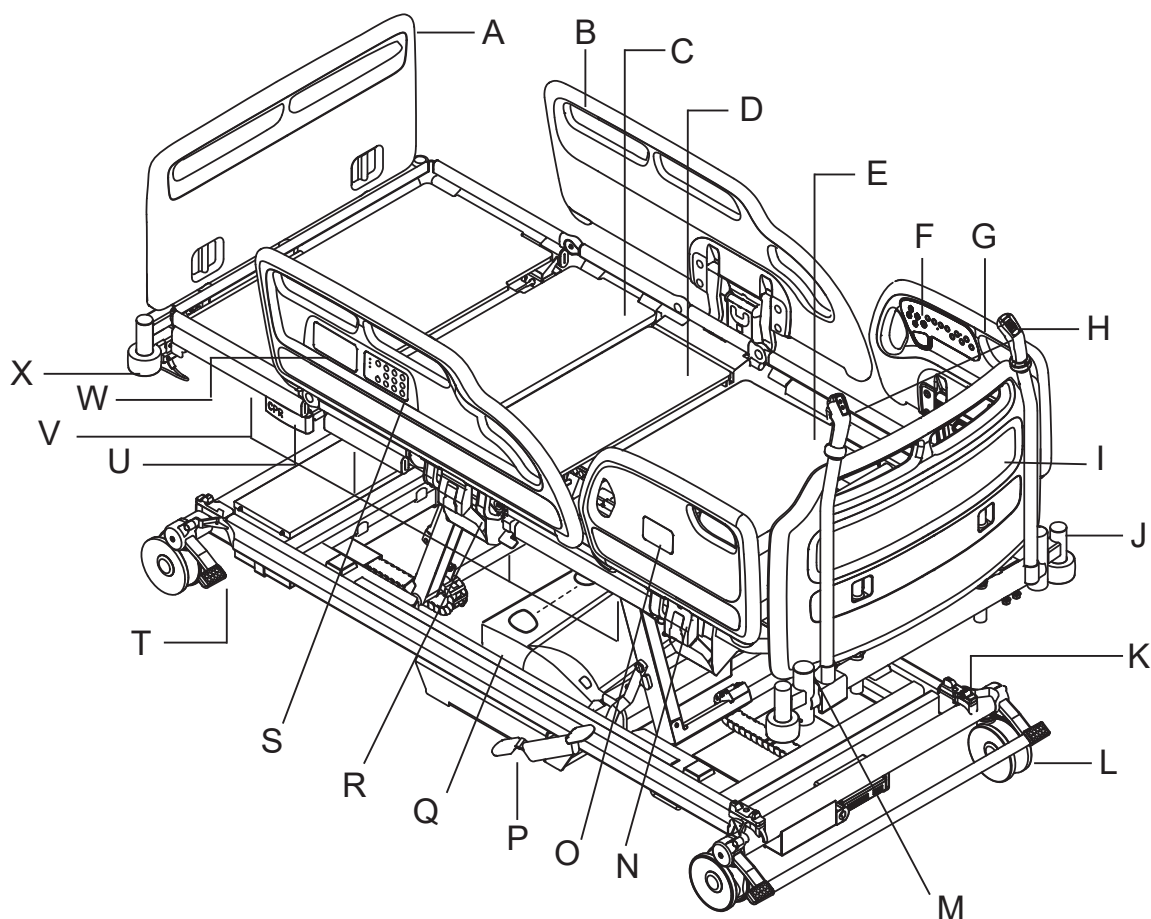


Рис. 1. Описание изделия

- |   |   |
|---|---|
| A. Изножье  | Q. Электропривод  |
| B. Боковое ограждение ножной секции                             | R. Рейка для дренажного мешка                             |
| C. Секция бедер   | S. Панель управления для лица, осуществляющего уход (АСР) |
| D. Секция сиденья   | T. Тормозная педаль ножной секции                         |
| E. Секция спины   | U. Ручка опускания для проведения СЛР (CPR)               |
| F. Средства управления для пациента                             | V. Секции расширения (всего восемь, см. стр. 26)          |
| G. Боковое ограждение изголовья                                 | W. Элементы управления для лица, осуществляющего уход     |
| H. Элементы управления электроприводом (см. стр. 48)            | X. Амортизаторный валик                                   |
| I. Изголовье  | Не показаны на этом рисунке:                              |
| J. Гнездо для вспомогательного оборудования                     | Y. Защелка удлинения ножной секции (см. стр. 25)          |
| K. Датчик системы защиты от заземления                          | Z. Голубая ручка фиксации удлинения (см. стр. 25)         |
| L. Колесо   |   |
| M. Гнездо для стойки для подъема                                |   |
| N. Рычаг опускания бокового ограждения                          |   |
| O. Элементы управления системы взвешивания/определения движения |   |
| P. Педаль подъема электропривода                                |   |

Кровати *Citadel Plus* имеют следующие характеристики:

- Складные боковые ограждения, состоящие из двух частей, со встроенными средствами управления кроватью.
- Электрическая регулировка высоты кровати и подъем ножной секции
- Спинка с ретракцией электроприводом
- Автоматическое кресло
- Электрическая регулировка наклона головой вниз (положение Тренделенбурга) и наклона ногами вниз (обратное Тренделенбургу положение)
- Электрическая регулировка положения секции голени «сосудистый режим».
- Матрасное основание со съемными секциями
- Матрасная опорная поверхность регулируемой длины.
- Рейки для дренажного мешка
- Подкроватьное освещение.
- Ролики с двойным колесом диаметром 150 мм.
- Функция взвешивания пациента и система определения отсутствия пациента VariZone™.
- Система защиты от защемления.
- Расширение (матрасная опорная поверхность регулируемой длины).

## **Дополнительное оборудование**

- Односторонняя система вызова медсестры.
- Двусторонняя система вызова медсестры.
- Регуляторы параметров окружающей среды.
- Интерфейс RS232 для передачи информации о состоянии кровати.
- Вспомогательные рейки DIN
- Ножная педаль для регулировки высоты кровати.
- Пульт управления пациента.
- Электропривод
- Навесные ручки электропривода.

Перечень необходимого дополнительного оборудования указывается во время заказа. Выбранные опции указываются посредством номера модели оборудования.



Номер модели и серийный номер указаны на паспортной табличке, которая расположена на каркасе кровати под изголовьем.



*Перед использованием кровати проверьте, соответствуют ли характеристики питания на паспортной табличке местному источнику электропитания.*

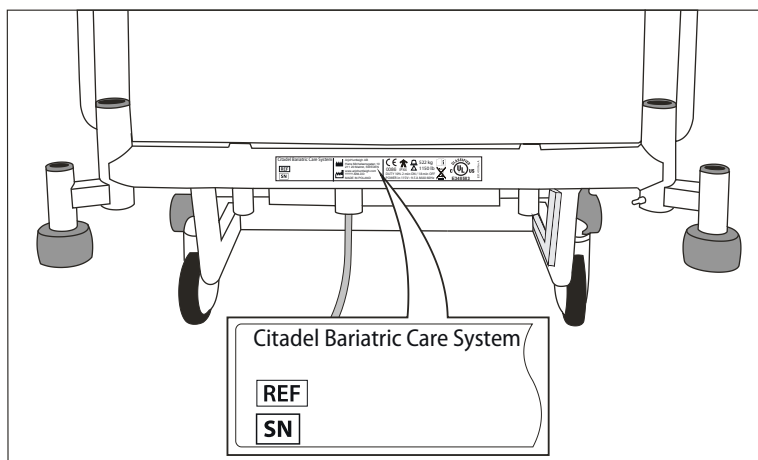


Рис. 2. Паспортная табличка

# КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

## Назначение

Бариатрическая система *Citadel Plus* предназначена для использования в отделениях интенсивной и восстановительной терапии. Данная система не предназначена для использования в домашних условиях.

Кровать пригодна для использования в следующих ситуациях:

- Интенсивная терапия при критических состояниях, проводимая в больничных условиях, когда требуется круглосуточное медицинское наблюдение и постоянный мониторинг, например ITU, ОИТ и ССУ.
- Уход при острых состояниях, обеспечиваемый в больницах или других медицинских учреждениях, когда требуется медицинское наблюдение или мониторинг, например в отделениях общей терапии и хирургических отделениях.
- Долговременный медицинский уход, когда необходимы медицинское наблюдение и мониторинг, например, в домах для инвалидов и престарелых и гериатрических пансионатах.

## Показания

Бариатрическая система *Citadel Plus* предназначена для медицинских целей, чтобы помочь пациенту и персоналу в повседневном уходе.

## Противопоказания

Бариатрическая система *Citadel Plus* предназначена для пациентов весом менее 454 кг (1000 фунтов). Лица, осуществляющие уход, должны изучить любые противопоказания, указанные на этикетке поверхности для перераспределения давления, используемой совместно с бариатрической системой *Citadel Plus*, и следовать им.

Без расширения: данная кровать не предназначена для пациентов, чей вес составляет менее 45 кг (100 фунтов).

С расширением: данная кровать не предназначена для пациентов, чей индекс массы тела (ИМТ) менее 30.



*Чтобы гарантировать безопасное использование кровати пациентом, квалифицированному медработнику следует оценить возраст и состояние пациента.*

*Использование наклона головой вниз (положение Тренделенбурга) или ногами вниз (обратное Тренделенбургу положение) может быть противопоказано при определенных клинических состояниях. Опция наклона должна использоваться только под наблюдением квалифицированного медперсонала после оценки состояния пациента.*

## Общая информация об изделии

Безопасная рабочая нагрузка (SWL)..... 522 кг (1150 фунтов)

Максимальный вес пациента..... 454 кг (1000 фунтов)

Рекомендованный рост пациента: 146–190 см (58–75 дюймов). По усмотрению лица, осуществляющего уход за пациентом, кровать может быть приспособлена для пациентов, рост которых превышает 190 см (75 дюймов), путем удлинения, см. раздел о регулировке длины кровати на стр. 24. Убедитесь в том, что рост пациента не превышает внутрикроватьную длину.

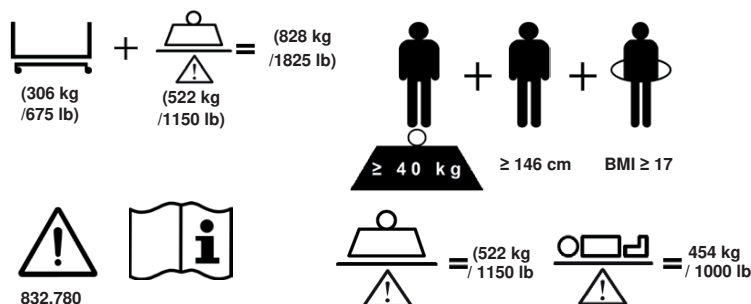


Рис. 3а. Рекомендованный рост и вес пациента. Вариант без электропривода.

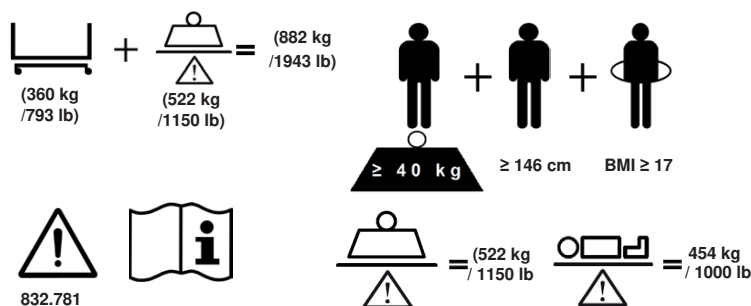


Рис. 3б. Рекомендованный рост и вес пациента. Вариант с электроприводом.



*Все дополнительные принадлежности, присоединяемые к системе, снижают безопасную рабочую нагрузку на каркас на величину, равную их весу.*

# УСТАНОВКА

В следующем разделе описан процесс установки кровати.

## Подготовка системы взвешивания

Установите кровать на горизонтальной плоской поверхности и задействуйте тормоз. Снимите четыре транспортировочных стопорных болта (1) и шайбы (2). Два стопорных болта расположены у головного конца кровати и еще два — у ножного конца.

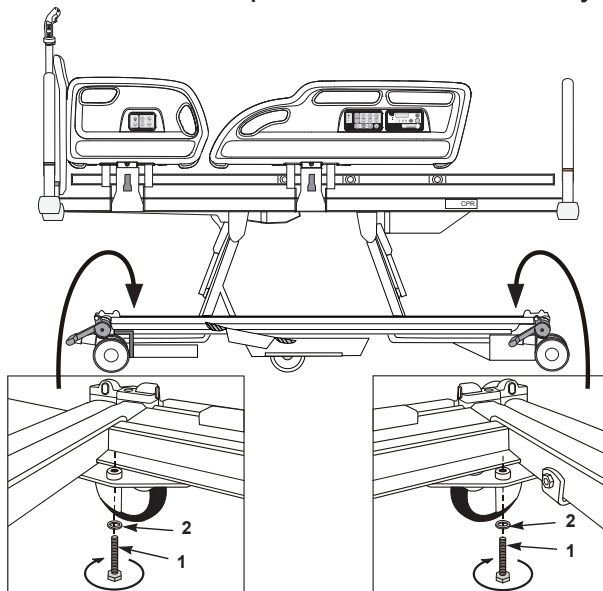


Рис. 4. Удаление транспортировочных болтов

Сохраняйте болты и шайбы на случай перевозки кровати в будущем.



*Чтобы не повредить механизм взвешивания, перед транспортировкой кровати устанавливайте транспортировочные блокирующие болты и шайбы. Этого не требуется делать при перемещении кровати на короткие расстояния.*

*При замене транспортировочных блокирующих болтов необходимо обратить внимание на то, чтобы какие-либо кабели не были захвачены и повреждены.*

## Удаление транспортировочного болта электропривода



*Не опускайте колеса электропривода до того, как снимите транспортировочный болт.*

*При перемещении каркаса в другое место вставьте транспортировочный болт, чтобы заблокировать педаль электропривода.*

Перед тем как опустить колеса электропривода, снимите транспортировочный болт (1) и сложите его (2).

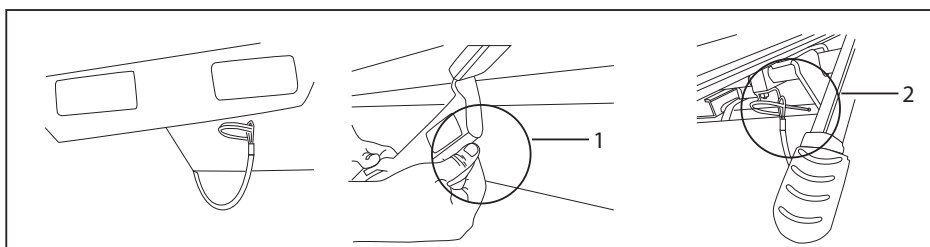


Рис. 5. Удаление транспортировочного болта

## Источник электропитания

Перед первым использованием, или если кровать не использовалась более трех месяцев, подсоедините ее к источнику электропитания не менее чем на 24 часа, чтобы резервный аккумулятор полностью зарядился. Невыполнение этого требования может привести к снижению срока службы аккумулятора. После зарядки проверьте полную исправность аккумулятора, проведя тест для аккумулятора, как показано на стр. 61.

Подсоедините вилку питания к подходящей сетевой розетке. Убедитесь в том, что к вилке имеется простой доступ, и в экстренном случае ее можно быстро отсоединить.

Когда кровать будет подсоединена к источнику электропитания, на панели управления для лица, осуществляющего уход (см. стр. 33), загорится светодиодный индикатор включения питания.

На изножье (1) имеется пластиковый крючок (2).

Если кровать не используется или перед ее перестановкой, закрепите крючок на изголовье, сверните кабель и повесьте его на крючок, как показано.

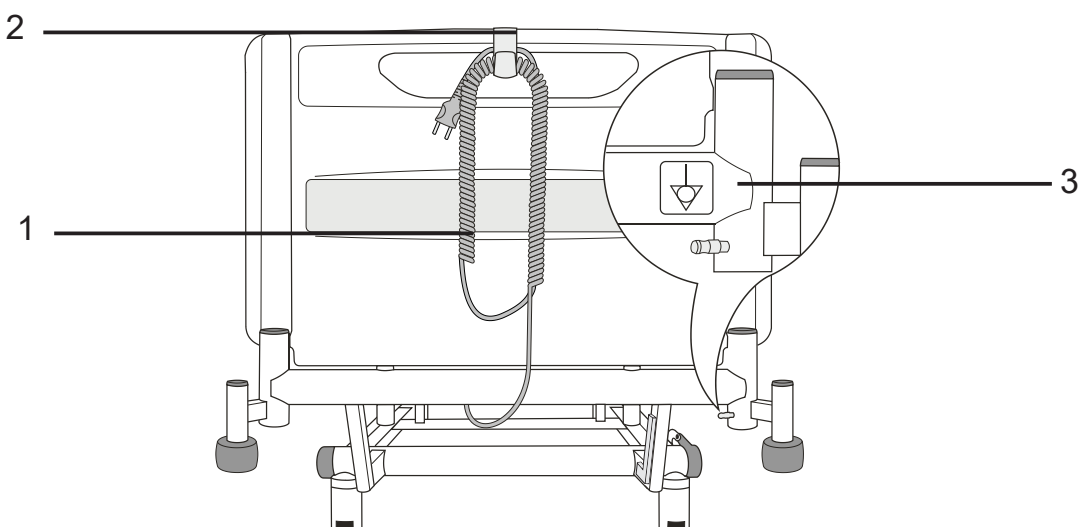


Рис. 6. Кабель питания и клемма выравнивания потенциалов

Чтобы отключить кровать от источника электропитания, отсоедините вилку питания от сетевой розетки.



*В случае повреждения кабеля питания или штекера вся сборка должна быть заменена уполномоченным персоналом по ремонту. Не снимайте установленную вилку и не используйте разборную вилку или переходник.*

*Убедитесь в том, что кабель питания не натянут, не имеет перегибов и не сдавлен.*

*Не допускайте, чтобы кабель питания лежал на полу, где за него можно зацепиться и споткнуться.*

*Следите за тем, чтобы кабель питания не был зажат между подвижными частями кровати и не был захвачен между каркасом кровати и изголовьем.*

*Прежде чем передвигать кровать, отсоедините кабель питания от источника электропитания и сохраните его.*



## Клемма выравнивания потенциалов

Клемма выравнивания потенциалов (рис. 6, п. 3) расположена на головном конце кровати.

Если другое электрооборудование находится в пределах досягаемости пациента или лица, осуществляющего уход, разность потенциалов между оборудованием может быть сведена к минимуму путем соединения клемм выравнивания потенциалов этого оборудования.

## Электрические разъемы

Бариатрическая система *Citadel Plus* содержит следующие электрические разъемы.

### Каркас:

- Шнур питания.
- Разъем вызова медсестры.
- Разъем RS232 (если определено техническими условиями).
- Вспомогательная электророзетка
- Шнур питания для устройств семейства Skin IQ™

## Шнур питания.

Шнур питания расположен на головном конце кровати. Следите за тем, чтобы шнур питания не был зажат в узких местах и между подвижными частями кровати, а также не попал под колеса. Неправильное обращение со шнуром может привести к его повреждению, что вызывает риск возникновения пожара или поражения электрическим током. Чтобы отключить питание устройства, вытащите шнур питания из розетки.

## Разъемы вызова медсестры и интерфейс RS232

1. Подключите один конец кабеля вызова медсестры к 37-контактному разъему типа D, расположенному ниже головной части справа от пациента.
2. Другой конец кабеля вызова медсестры подключите к подходящей системе вызова медсестры. Тип разъема зависит от вида системы вызова медсестры.
3. Подключите один конец кабеля RS232 к 9-контактному разъему типа D, расположенному ниже головной части кровати справа от пациента.
4. Другой конец кабеля RS232 подключите к устройству, которое принимает данные через интерфейс RS232.



*Для подключения к разъему вызова медсестры и разъему RS232 необходимо использовать правильные кабели. Подключение неправильных кабелей к разъему вызова медсестры или разъему RS232 может привести к сбоям в работе кровати или устройства.*

*Перед размещением пациента на кровати проверьте правильность работы системы вызова медсестры.*

*Не допускайте, чтобы кабель вызова медсестры или RS232 лежал на полу там, где за него можно зацепиться. При перемещении кровати отключите оба кабеля.*

*Не допускайте, чтобы кабели касались каркаса кровати, так как это может повлиять на точность системы взвешивания.*

*Подключайте только те устройства, которые предназначены для использования совместно с кроватью.*

*Подключение устройств, не предназначенных для использования с кроватью, может привести к повреждению оборудования или кровати.*

*Используйте только кабели со встроенным обрывным соединителем (см. ниже). Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению кровати или другого медицинского оборудования.*

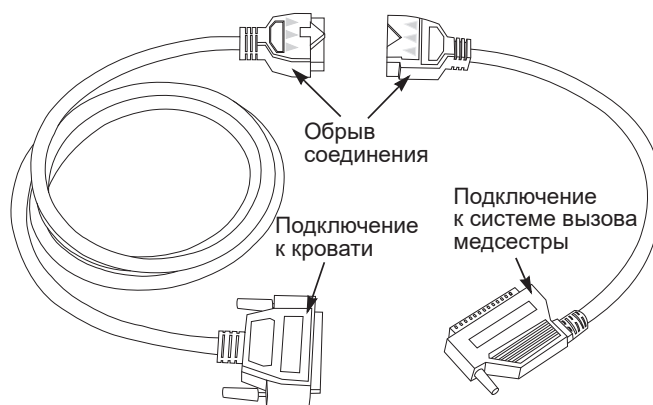


Рис. 7. Пример встроенного обрывного соединителя

## **Вспомогательная электророзетка (дополнительное оборудование)**

Вспомогательная электророзетка предоставляется для удобства питания устройств, которые нужно разместить в секции ног или рядом с ней.



*К вспомогательной электророзетке запрещается подключать оборудование жизнеобеспечения или особо важное оборудование. Такие устройства следует подключать к розеткам больничной электросети.*

*Подключенные к этой розетке устройства не должны потреблять больший ток, чем указано ниже:*

- 115 В перем. тока/7 А
- 230 В перем. тока/4 А

*На эту розетку не подается напряжение, когда кровать работает от резервного аккумулятора.*

## Шнур питания для устройств семейства *Skin IQ*

Шнур питания *Skin IQ* поставляется для питания устройств *Skin IQ*. Кабель обеспечивает питание до четырех часов, если кровать работает от резервного аккумулятора. Шнур питания на 12 В постоянного тока находится в ножной части кровати и обеспечивает точку подключения для изделий *Skin IQ*.



*Шнур питания разрешается использовать только с устройствами семейства *Skin IQ*.*

## Установка *Skin IQ*

1. Натяните покрывало *Skin IQ* на существующую поверхность и прикрепите его к матрасу с помощью ремней.
2. При использовании покрывала *Skin IQ* на матрасе *Citadel* учтите, что матрас уже оборудован ремнями, расположенными под средней частью матраса исключительно для крепления ремней покрывала *Skin IQ*.
3. Для подключения *Skin IQ* используйте шнур питания на 12 В постоянного тока, расположенный в ножной части кровати. Шнур имеет маркировку, которая указывает на то, что он предназначен для подключения к *Skin IQ*.

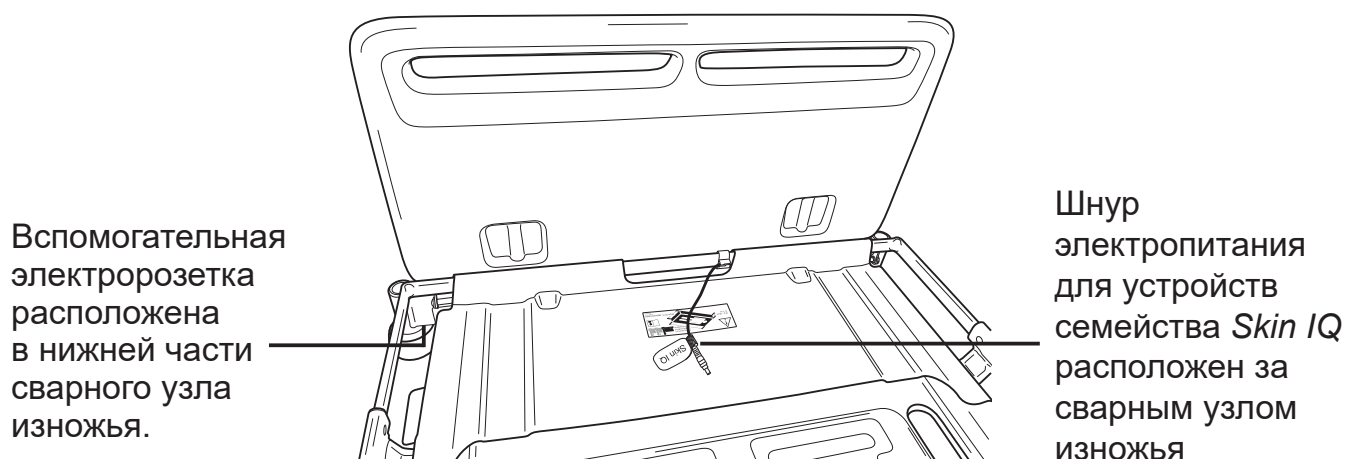


Рис. 8. Вспомогательная электророзетка и шнур питания для устройств семейства *Skin IQ*



**Подробные инструкции по установке см. в инструкции по эксплуатации *Skin IQ*.**

## Матрасы

При выборе сочетания кровати и матраса важно учитывать использование боковых ограждений на основании клинической оценки каждого отдельного пациента, а также следовать местным правилам.

При оценке пригодности матраса для использования с боковыми ограждениями необходимо принимать во внимание следующие факторы:

- Конструкция кровати должна обеспечивать приемлемую высоту боковых ограждений при использовании матраса из пеноматериала толщиной от 15 см (6 дюймов) до 20,5 см (8 дюймов).

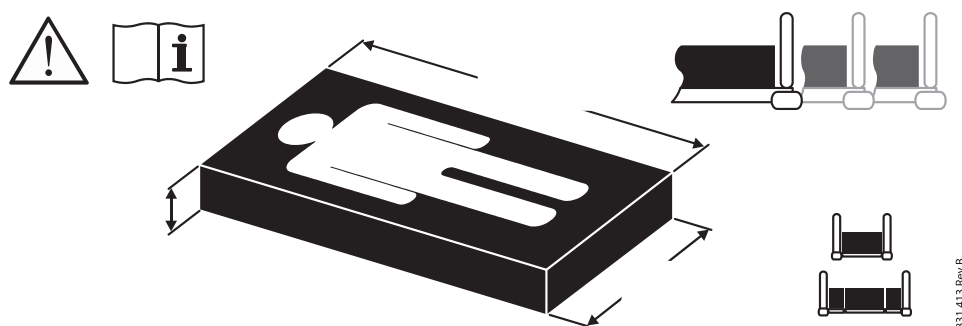
- Специальные воздушно-пенные системы с электроприводом, заменяющие обычный матрас, при нагрузке обычно охватывают пациента и могут быть, как правило, глубже матраса из пеноматериала без риска для безопасности. Специальные системы, заменяющие обычный матрас других изготовителей, необходимо индивидуально оценивать перед использованием, чтобы проверить, достаточно ли это расстояние.



**Убедитесь в том, что расстояние между верхней частью боковых ограждений (если они используются) и верхней частью матраса (не в сжатом состоянии) составляет не менее 11,4 см (4,5 дюйма). Принимайте во внимание индивидуальные размеры пациента, положение (относительно верхней части боковых ограждений) и риск падения для пациента в данных условиях.**

- Матрасы Arjo проверены на соответствие данной кровати. При использовании матрасов других производителей пользователь должен проверить соответствие матраса.
- Для получения подробной информации относительно подходящих матрасов и замены матрасов обращайтесь в местное представительство компании Arjo или к дистрибьютору, утвержденному компанией Arjo. Список представительств компании Arjo приведен в конце данного руководства.

Размер матраса указан на этикетке, расположенной на панели удлинения секции голени:



831.413 Rev B

Рис. 9. Этикетка с размером матраса



Цифры 1, 2 и 3 на этикетке указывают на различную длину матрасной платформы; см. раздел «Регулировка длины кровати» на стр. 24.

*Всегда используйте матрас подходящего размера и типа. Использование несовместимых с кроватью матрасов может представлять опасность.*

*При использовании очень мягких матрасов, даже если они имеют правильный размер, существует опасность защемления частей тела пациента.*

*Максимальная рекомендованная толщина стандартного матраса при использовании с боковыми ограждениями: 20,5 см (8 дюймов).*

*Ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации, прилагаемыми к матрасу.*

*Если максимальный вес пациента, указанный для матраса, отличается от указанного для кровати веса пациента, применяется наименьшая из этих величин.*

# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед применением изделия рекомендуется изучить все разделы настоящего руководства. Перед размещением пациента на бариатрической системе *Citadel Plus* внимательно прочтите разделы «Противопоказания, риски и меры предосторожности» и «Сведения по технике безопасности» в главе «Введение» настоящего руководства.

## Гнезда для стоек для подъема и аксессуаров

Гнезда стоек для подъема (1) расположены на головном конце платформы.

Гнезда для поддержки совместимого вспомогательного оборудования расположены на головном конце (2) и ножном конце (3) кровати.

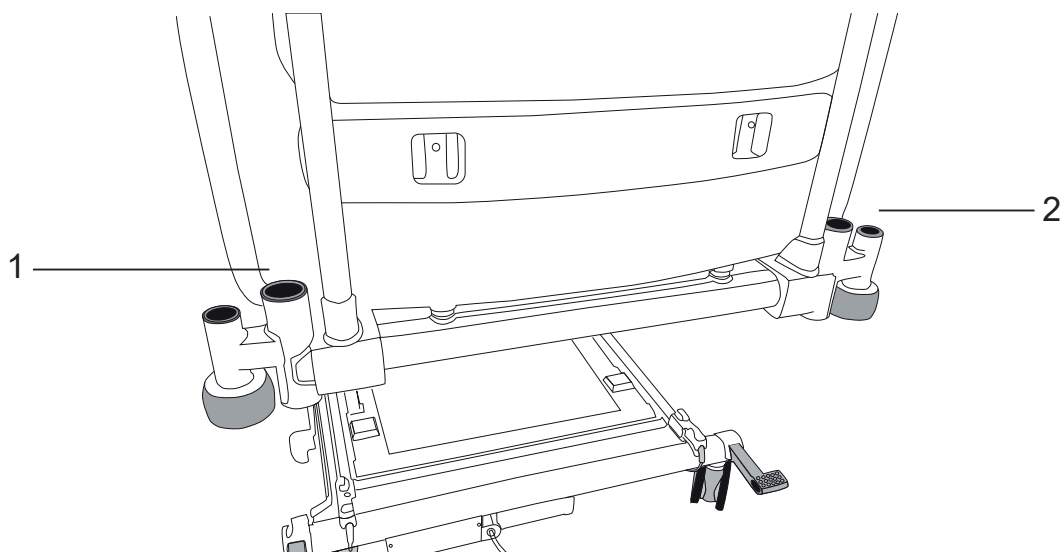


Рис. 10. Гнезда для стоек для подъема и аксессуаров (головной конец)

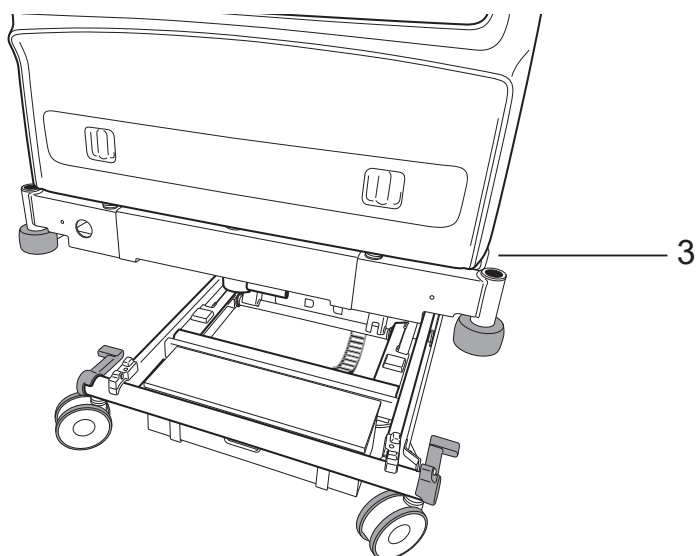


Рис. 11. Гнезда для аксессуаров (ножной конец)



## Рейки для дренажного мешка

Рейки (1) для поддержки дренажных мешков и т. д. расположены под секциями бедер и спины с любой стороны кровати.

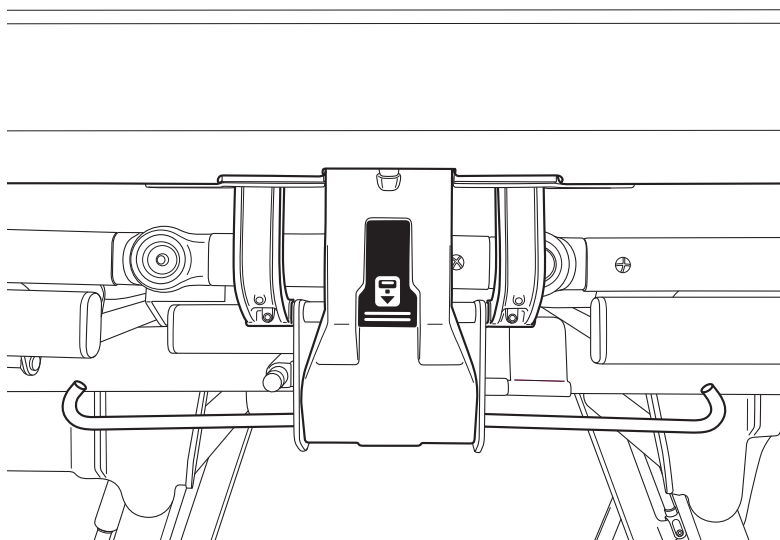


Рис. 12. Рейки для дренажного мешка



*Максимальный вес нагрузки на каждую рейку для дренажного мешка и рейку DIN: 5 кг (11 фунтов).*

*Элементы, размещенные на рейках для дренажного мешка (такие как дренажи и мочеприемники для пациента), включены в расчет веса и могут влиять на измерение веса пациента (см. раздел «Точность взвешивания» на стр. 38).*

## Регулировка длины кровати

Длина кровати регулируется и имеет три заданных положения. Обычно это следующие положения:

1. Стандартная длина, для нормального использования. Длина платформы устанавливается равной 202 см (80 дюймов).
2. Удлиненное — для высоких пациентов. Длина платформы устанавливается равной 214 см (84 дюйма).
3. Удлиненное — для очень высоких пациентов. Длина платформы устанавливается равной 224 см (88 дюймов).

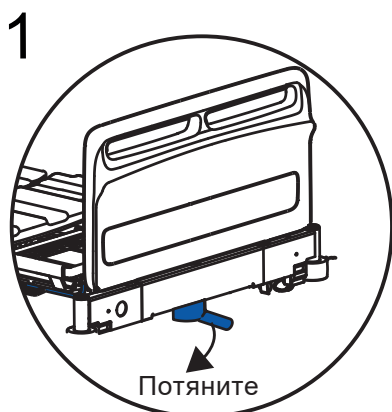


*Установите подходящий удлинитель матраса из пеноматериала (подушку) на ножном конце, если кровать удлинена матрасом из пеноматериала.*

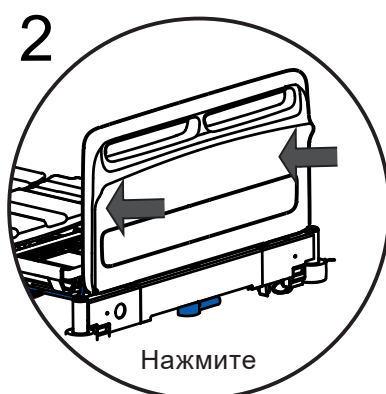
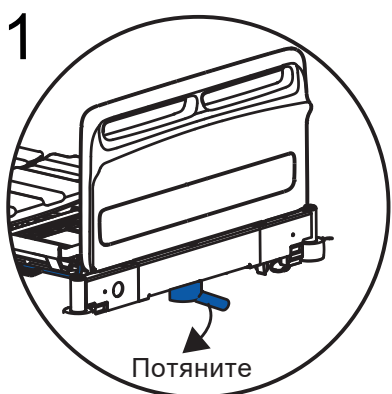
*Всегда следует устанавливать одну и ту же длину каркаса кровати и платформы, а затем убедиться, что они обе надежно закреплены в рабочем положении.*

*Соблюдайте осторожность, чтобы не защемить пальцы при подъеме штанги захвата.*

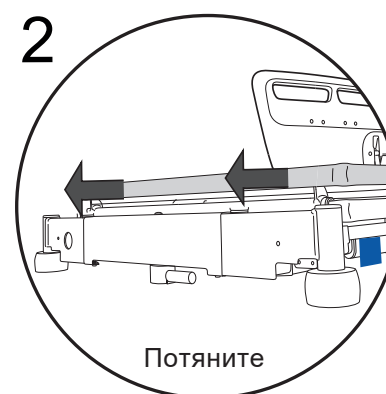
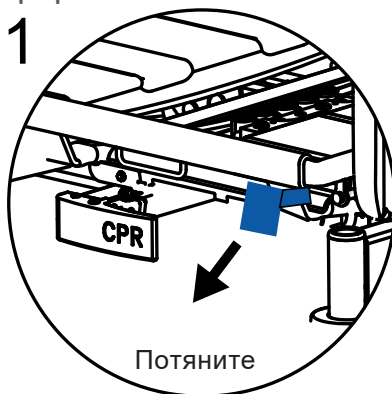
Чтобы удлинить каркас кровати, выполните следующие действия.



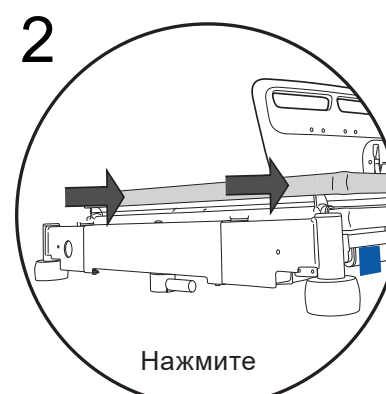
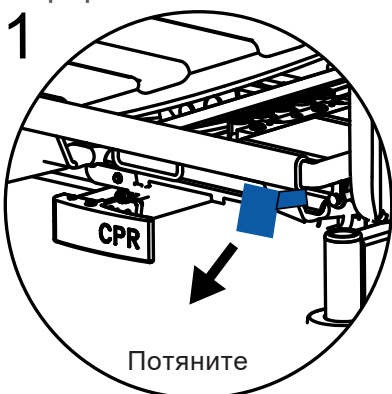
Чтобы укоротить каркас кровати, выполните следующие действия.



Удлинение платформы:



Уменьшение платформы:



## Регулировка ширины кровати

Чтобы расширить каркас кровати, выполните следующие действия.

1. Найдите восемь защелок расширения, расположенных за значком расширения (по четыре с каждой стороны).



Рис. 13. Значки для расширения справа от пациента



Рис. 14. Значки для расширения справа от пациента

2. Зажмите защелки, чтобы разблокировать кровать, и полностью выдвиньте секцию.

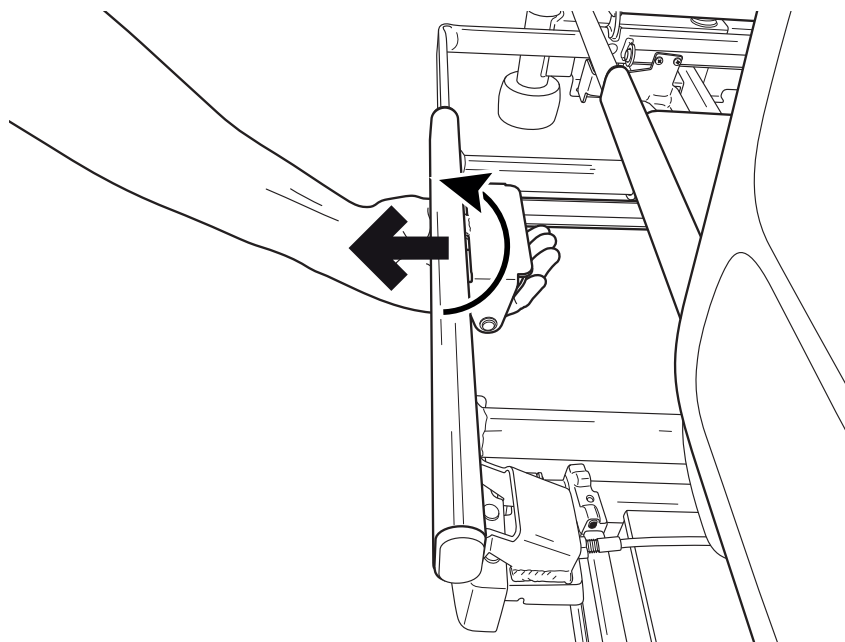


Рис. 15. Разблокирование секции расширения

3. Чтобы уменьшить ширину, зажмите ручки и задвиньте секцию, пока она полностью не скроется за рейкой матраса.
4. Повторите это действие для всех восьми рукояток для удлинения кровати.



*Проверьте, чтобы все восемь секций расширения были выдвинуты. Кровать можно использовать только со всеми расширениями, в противном случае это может привести к повреждению кровати или к возникновению опасной ситуации.*

## Ножная педаль для регулировки высоты кровати (дополнительное оборудование)

Высоту кровати можно регулировать с помощью панелей управления кроватью и ножных педалей, расположенных рядом в ножной части кровати.

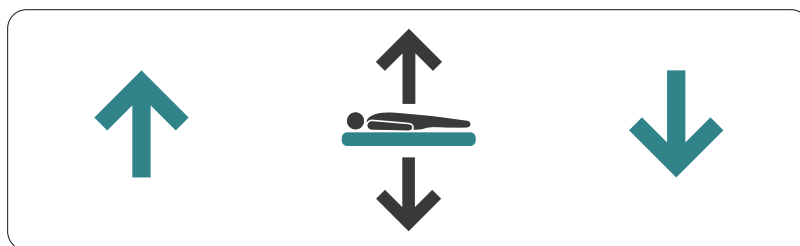


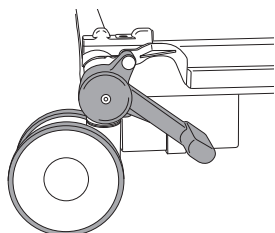
Рис. 16. Значок ножной педали для регулировки высоты кровати

Чтобы увеличить высоту кровати, поднимите ногой крышку педали и нажмите слева. Чтобы опустить высоту кровати, нажмите на педаль справа.

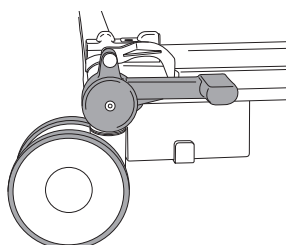
## Тормоза и рулевое управление

Педали имеют три положения, как показано ниже:

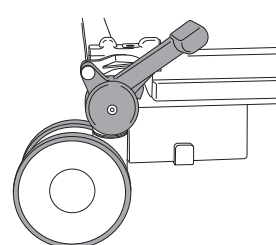
- **ТОРМОЗ:** тормоза задействованы на всех четырех колесах.
- **СВОБОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ:** все четыре колеса могут свободно двигаться и поворачиваться.
- **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** все четыре колеса могут вращаться, но рулевое колесо (см. ниже) заблокировано, т. е. оно не может поворачиваться. Это обеспечивает движение кровати по прямой.



ТОРМОЗ



СВОБОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ



РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рис. 17. Тормоза и рулевое управление

Использование рулевого колеса

Расположите кровать таким образом, чтобы все колеса были повернуты в направлении движения. Поднимите педали, чтобы заблокировать рулевой ролик, и передвигайте кровать, толкая ее с конца, противоположного рулевому ролику.



*Задействуйте тормозные педали ногами, надев подходящую обувь. Не нажимайте на тормозные педали руками.*

*Рулевое колесо может располагаться на любом из концов кровати, в зависимости от пожеланий заказчика.*

## Боковые ограждения



*Ответственное лицо, имеющее медицинскую квалификацию, должно произвести оценку возраста, размера и состояния пациента, прежде чем разрешить ему использовать боковые ограждения.*

*Боковые ограждения не предназначены для удержания пациента, который намеренно хочет покинуть кровать.*

*Убедитесь в том, что матрас подходит для использования с боковыми ограждениями, состоящими из двух частей (см. раздел «Матрасы» на стр. 21).*

*Во избежание возможного защемления частей тела убедитесь в том, что при регулировании платформы голова и конечности пациента не находятся на боковых ограждениях.*

*Во избежание поломки или сбоев в работе оборудования не используйте боковые поручни для перемещения кровати.*

Чтобы опустить боковое ограждение:

1. Возьмитесь за ручку любого бокового ограждения.
2. Потяните за синий рычаг для опускания и опустите боковое ограждение, удерживая его до полного опускания. Боковое ограждение опустится вниз к платформе.

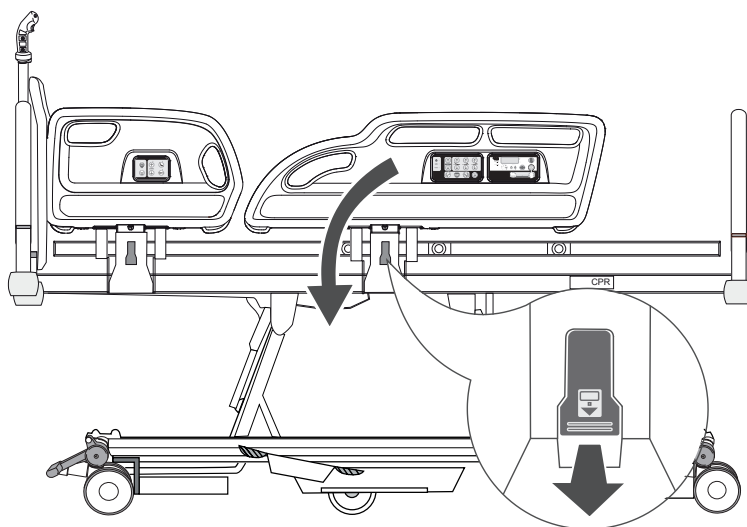


Рис. 18. Перемещение боковых ограждений

Чтобы поднять боковое ограждение, выполните следующие действия.

1. Возьмитесь за ручку любого бокового ограждения. Тяните за боковое ограждение, состоящее из двух частей, вверх и в сторону от кровати до тех пор, пока оно не будет заблокировано в поднятом положении.
2. Боковые ограждения головной и ножной секций работают одинаково.



*Убедитесь в том, что блокирующие механизмы надежно задействованы, когда подняты боковые ограждения.*

## Изголовье и изножье

Изголовье и изножье легко снимаются с кровати для обеспечения доступа к пациенту. Чтобы снять панель, потяните ее прямо вверх. Чтобы вставить ее, поместите стержни внутрь отверстий на каркасе и нажмите вниз.

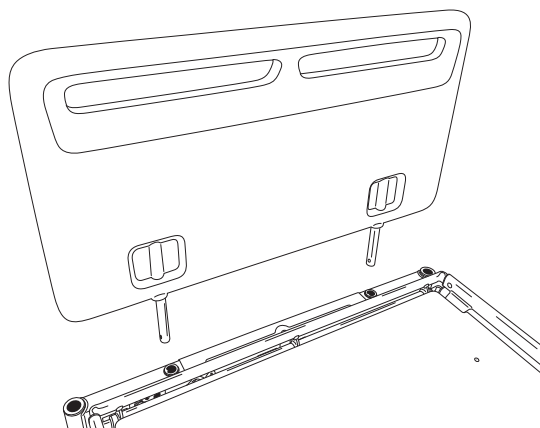


Рис. 19. Для установки изголовья или изножья вставьте его в отверстия на каркасе

## Ограничительные приспособления для пациента

Ограничительные приспособления для пациента можно прикрепить с обеих сторон каркаса платформы. Точки крепления есть на спинке (1), секции бедер (2) и секции голеней (3).



*Не включайте функции поворота на матрасной системе при использовании ограничительных приспособлений для пациента.*

*Следуйте инструкции по эксплуатации ограничительных приспособлений для пациента.*

*Ограничительные приспособления для пациентов следует использовать в соответствии со всеми применимыми федеральными или государственными правилами, а также собственными политиками и процедурами лечебного учреждения.*

*Присоединяйте ограничительные приспособления для пациента только к тем частям кровати, которые описаны ниже. Например, к боковым ограждениям или изголовью/изножью.*

*Даже правильное использование ограничительных приспособлений для пациентов может привести к заземлению или травме, особенно если пациент дезориентирован или возбужден. Решение об использовании ограничительных приспособлений должен принимать врач, который осуществляет наблюдение за пациентом, после полностью задокументированной оценки рисков.*

*Ограничительные приспособления для пациентов не заменяют собой хороший уход за больным. Компания Arjo не дает никаких рекомендаций относительно использования таких ограничительных приспособлений.*



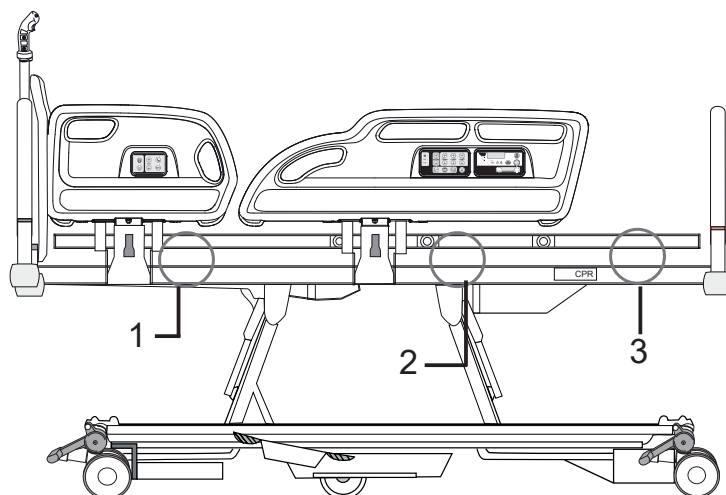


Рис. 20. Точки крепления ограничительных приспособлений для пациента (обведены)

Чтобы предотвратить скольжение вдоль рамы, необходимо закрепить ремни ограничительных приспособлений, как показано ниже.

Секция спины и голени: пропустите ремень между направляющей (1) и рамой секции спины или голени (2).

Секция бедер: оберните ремень вокруг рамы секции бедер (3) в области между поперечными элементами (4).

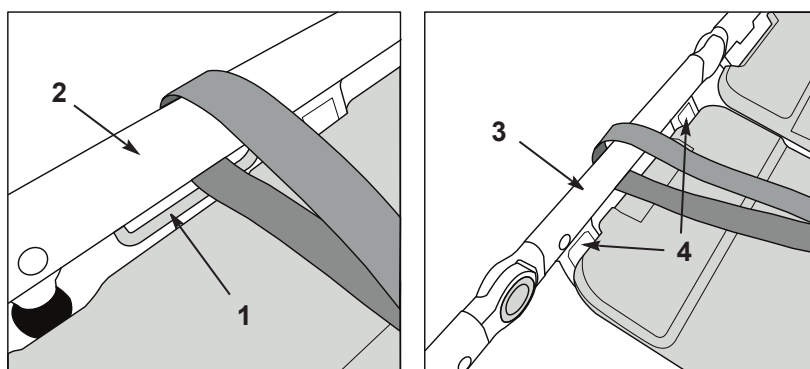


Рис. 21. Крепление ремней ограничительных приспособлений: секция спины и голени (слева), секция бедер (справа).

## Подкроватное освещение

Подкроватное освещение освещает пол с обеих сторон кровати.

Подкроватное освещение можно включить на панели управления медсестры, за исключением случаев низкого уровня заряда кровати.

## Резервный аккумулятор

Резервный аккумулятор предназначен для обеспечения работы кровати в течение коротких периодов времени при отсоединении кровати от источника электропитания или в аварийных ситуациях, когда электропитание от источника отсутствует.

Когда кровать отсоединена от сети питания, она входит в энергосберегающий режим для сохранения заряда аккумулятора. В этом состоянии подкроватное освещение, светодиодные индикаторы на панелях управления и дисплей системы взвешивания выключены.

Нажатие любой кнопки управления выводит кровать из энергосберегающего режима. Кровать вернется в энергосберегающий режим через две минуты после нажатия на последнюю кнопку управления.

Индикация уровня заряда аккумулятора осуществляется следующим образом:

- Слышен прерывистый предупреждающий сигнал (трехкратный зуммер), когда при работе кровати уровень заряда аккумулятора составляет от 75 % до 100 %. При этом все функции кровати продолжают оставаться в рабочем состоянии.
- Если при работе кровати слышен непрерывный предупреждающий сигнал, уровень заряда аккумулятора составляет от 10 % до 75 %. В этом состоянии все функции, за исключением «СЛП (CPR)» и «Наклон», будут заблокированы через пять секунд после нажатия последней кнопки. Другие функции могут быть временно восстановлены путем однократного нажатия кнопки Блокировка функций и последующего нажатия требуемой кнопки функции для ее разблокировки.
- Если светодиодный индикатор аккумулятора АСР горит красным светом, уровень заряда аккумулятора составляет менее 10 %. В этом состоянии все функции заблокированы. Подключите кровать.



**Все функции останутся заблокированными даже после повторного включения питания. Для разблокировки всех функций подключите питание и затем нажмите кнопку «Блокировка функций», после чего выберите функцию (-и) для разблокировки.**



*Чтобы гарантировать полную зарядку аккумулятора и предотвратить повреждения аккумулятора, в обычных условиях эксплуатации кровать должна быть постоянно подсоединена к источнику электропитания.*

*Аккумулятор предназначен только для кратковременного использования в экстренной ситуации. Срок службы аккумулятора будет снижен, если аккумулятор будет использоваться как источник питания кровати в течение продолжительных периодов времени.*

*Резервный аккумулятор обеспечивает электропитание Skin IQ в течение четырех часов, после чего отключается для сохранения заряда с целью поддержки экстренных функций кровати.*

*Электропитание покрывала Skin IQ осуществляется, только если оно подключено к шнуру питания кровати Skin IQ на 12 В пост. тока.*

## Зарядка резервного аккумулятора



*Срок службы аккумулятора будет снижен, если оставлять аккумулятор разряженным в течение продолжительных периодов.*

*Аккумулятор должен заряжаться с использованием только встроенного зарядного устройства. Не используйте для заряда аккумулятора отдельное зарядное устройство или источник питания.*

*Необходимо обеспечить вентиляцию резервного аккумулятора во время его заряда. Не закрывайте вентиляционное отверстие аккумулятора и не загромождайте пространство вокруг нее.*

Чтобы зарядить аккумулятор, подключите кровать к электрической розетке. Зарядка аккумулятора занимает не менее восьми часов, если он полностью разряжен.

Пока аккумулятор заряжается, индикатор аккумулятора АСР горит желтым светом.

Когда аккумулятор полностью зарядится, индикатор погаснет.

## Блокировка чрезмерного использования

При непрерывной работе регуляторов индикаторы над кнопками могут начать мигать.

По истечении 30 секунд загорятся светодиодные индикаторы, и все функции будут заблокированы.

Если это случится, подождите не менее 20 минут, затем следуйте процедуре разблокировки, описанной на стр. 34.

## Панель управления для лица, осуществляющего уход (АСР), панель управления медсестры и панель управления пациента

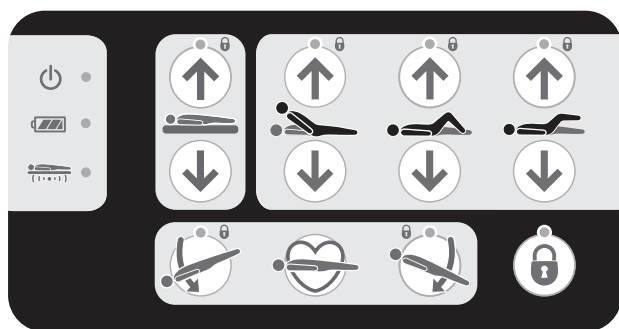


Рис. 22. Панель управления для лица, осуществляющего уход

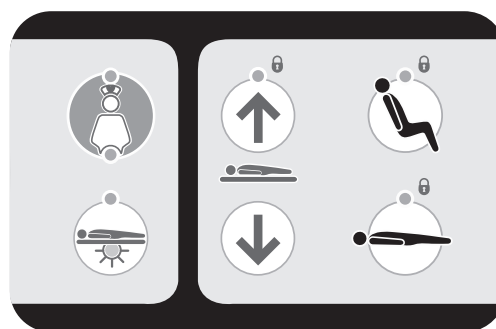






Рис. 23. Панель управления медсестры



Рис. 24. Панель управления пациента

-  ● **Индикатор питания.** Светодиодный индикатор загорается, когда кровать подсоединена к источнику электропитания.
-  ● **Индикатор аккумулятора.** Показывает состояние системы аккумулятора. См. раздел «Резервный аккумулятор» на стр. 31.
-  ● **Индикатор системы защиты от заземления (AES).** Показывает статус системы защиты от заземления. См. раздел «Система защиты от заземления» на стр. 44.
-  ● **Высота платформы.** Кнопки подъема и спуска платформы. Все секции будут опускаться с максимальной скоростью, пока высота ложа кровати не достигнет низкого положения (40 см\*), затем они будут продолжать опускаться с половинной скоростью, пока высота ложа не достигнет очень низкого положения (32 см\*). Платформа не опустится в очень низкое положение, если кровать наклонена (в положение Тренделенбурга или обратное Тренделенбургу положение).  
(\*Значения высоты низкого и очень низкого положения являются справочными.)



*При минимальной высоте опускания кровати расстояние от боковых ограждений до пола уменьшается. Не ставьте ноги под боковые ограждения и соблюдайте дополнительные меры предосторожности при использовании подъемных механизмов для поднятия пациента или аналогичного оборудования.*



**Угол наклона спинки.** Кнопки подъема и спуска спинки. Спинка остановится при достижении угла наклона приблизительно 30° относительно горизонтали.



**Секция бедер.** Кнопки подъема и спуска секции бедер. Если секция бедер первоначально поднимается из горизонтального положения, секция голени устанавливается в положение Фовлера (с углом наклона вниз).



**Секция голени.** Кнопки подъема и спуска секции голени.



**Положение Тренделенбурга.** С помощью этой кнопки опускается головной конец платформы (положение Тренделенбурга). При возврате из наклонного положения платформа приостанавливается в горизонтальном положении (без наклона).



**Обратное Тренделенбургу положение.** С помощью этой кнопки опускается ножной конец платформы (обратное Тренделенбургу положение). При возврате из наклонного положения платформа приостанавливается в горизонтальном положении (без наклона).



**Положение для проведения СЛР (CPR).** Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «СЛР (CPR)», чтобы сделать платформу плоской (и опустить, если нужно) для проведения процедуры сердечно-легочной реанимации.

Кнопка «СЛР (CPR)» превалирует над всеми настройками блокировки.



**Блокировка функций.** Блокировка функций может позволяет ограничить работу элементов управления.

Чтобы заблокировать (запретить) или разблокировать (разрешить) функции:

- Нажмите кнопку «Блокировка функций». Над кнопкой загорится индикатор.
- Нажмите кнопку(-и) АСР, соответствующую(-ие) функции(-ям), которую(-ые) требуется заблокировать или разблокировать. Светодиодный индикатор блокировки, расположенный над кнопкой каждой функции, показывает ее текущий статус:
  - **светодиодный индикатор включен = функция заблокирована;**
  - **светодиодный индикатор выключен = функция разблокирована.**
- Когда все функции при необходимости заблокированы или разблокированы, еще раз нажмите кнопку «Блокировка функций» или подождите пять секунд. Индикатор над кнопкой «Блокировка функций» погаснет, а настройки блокировки будут сохранены.



**При блокировании какой-либо функции все связанные с ней функции будут автоматически отключены. Например, блокировка спинки отключает автокресло.**

Настройки блокировки функций будут сохраняться, если кровать отключена от источника электропитания.



**Подкроватное освещение.** Подкроватное освещение освещает пол с обеих сторон кровати. Нажмите эту кнопку, чтобы включить или отключить подкроватное освещение. Когда подкроватное освещение включено, над кнопкой горит светодиодный индикатор.



**Вызов медсестры.** Нажмите кнопку «Вызов медсестры», чтобы запросить помощь. Над кнопкой загорится светодиодный индикатор, подтверждающий операцию.

На посту медицинской сестры отобразится местоположение вызывающего пациента и / или прозвучит звуковой сигнал, в зависимости от типа системы вызова медсестры.

В разных системах используются различные процедуры сброса вызова медсестры. См. инструкции по эксплуатации, предоставляемые изготовителем.



**Возможность вызова медсестры имеется только в определенных моделях.**



**Автокресло.** С помощью кнопки «Автокресло вверх» одновременно поднимаются секции спины и бедер с паузой при достижении секцией спины угла наклона 45°. Продолжайте удерживать кнопку в нажатом положении, чтобы опустить ножной конец платформы в положение «Кресло».

Когда секции спины и бедер подняты, посредством повторного нажатия кнопки «Автокресло вверх» ножной конец матрасной платформы опускается в положение «кресло»; Если угол наклона спинки превышает 45°, секция спины вернется в положение наклона на 45°, чтобы предотвратить опрокидывание пациента вперед.



**Автокресло вниз.** С помощью кнопки «Автокресло вниз» платформа возвращается в плоское и горизонтальное положение.



## Пульт управления пациента (дополнительное оборудование)

Элементы управления на пульте работают так же, как и на боковых ограждениях.



*Размещайте пульт управления на боковом ограждении, используя расположенный на задней стороне зажим. Это поможет предотвратить случайную работу регуляторов.*

*Медперсонал, осуществляющий уход, должен объяснить пациенту, как использовать пульт управления.*

*Следите за тем, чтобы кабели пульта управления не зажимались и не застревали между подвижными частями кровати.*

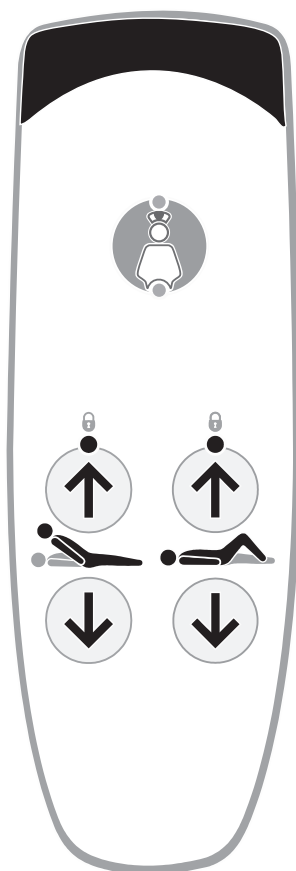


Рис. 25. Пульт управления пациента.

## Панели весов (с выбором единиц измерения или без него)

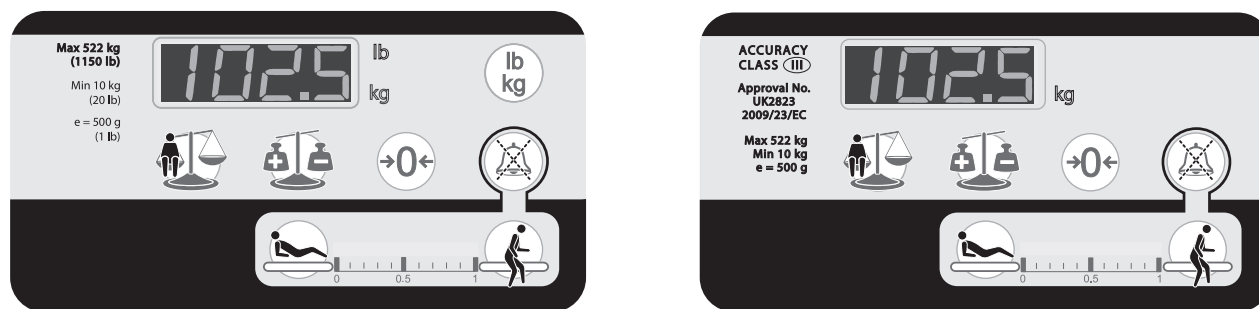


Рис. 26. Панели весов (зависят от страны)



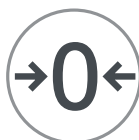
**Дисплей.** Отображает вес пациента. Также он может использоваться для отображения другой информации. Например, углов наклона секций кровати или кодов ошибок.



**Взвешивание.** Кнопка используется для расчета и отображения текущего веса пациента. Вес отображается в течение 10 секунд после нажатия кнопки.



**Автокомпенсация (тарирование).** Кнопка позволяет добавлять предметы на кровать или удалять их без изменения указанного веса пациента.



**Ноль.** Кнопка используется для сброса системы взвешивания при первой установке кровати и перед использованием кровати для нового пациента.



**Выбор единиц измерения.** Если указанная функция имеется, эта кнопка используется для выбора единиц, в которых отображается вес: фунты или килограммы. Загорается светодиодный индикатор, соответствующий выбранным единицам измерения (фунты или килограммы).



**Кнопка отключения звукового сигнала VariZone.** Эта кнопка отключает сигнал о покидании кровати на три минуты.



*Система взвешивания предназначена только для получения справочных данных. Учтите, что показания весов могут быть неправильными в зависимости от нескольких факторов, включая, но не ограничиваясь этим: неправильную установку нуля, установку или удаление оборудования без надлежащего использования функции автокомпенсации, отсутствие регулярной калибровки весов и ненадлежащее использование вразрез с инструкциями пользователя.*

*Система взвешивания должна использоваться только персоналом, обученным правильному использованию функции взвешивания.*

*Система взвешивания должна использоваться только в тщательно контролируемых условиях, в которых можно контролировать факторы, влияющих на вес пациента (такие как дополнения для кровати), как описано в следующей инструкции по эксплуатации.*

## Точность взвешивания

Система взвешивания пациента	
Минимальный интервал поверки (цена деления шкалы)	500 г (1 фунт)
Минимальная нагрузка	10 кг (22 фунта)
Максимальная нагрузка	522 кг (1150 фунтов)
Аттестация <sup>1</sup>	Сертификат аттестации в ЕС № UK3074 Соответствует 2014/31/EU, класс III
Рейтинг весов <sup>2</sup>	Класс III
<sup>1</sup> для стран, на которые распространяется действие постановлений Европейского комитета по стандартизации <sup>2</sup> для остальных стран мира	

Система взвешивания очень чувствительна, и на ее работу могут влиять внешние факторы. Для обеспечения наилучших характеристик работы соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Установите кровать так, чтобы нижняя и верхняя рамы не касались друг друга. Возможно, для этого потребуется поднять кровать из крайнего нижнего положения.
- Убедитесь, что кровать представляет собой плоскую горизонтальную поверхность.
- Перед использованием снимите транспортировочные блокирующие болты и шайбы (см. стр. 17).
- Разместите кровать в месте, где нет препятствий. Например, стен, мебели, кабелей и штор.
- Следите за тем, чтобы во время взвешивания пациент полностью находился на матрасе.
- во время взвешивания пациент должен оставаться спокойным, насколько это возможно, и другие лица не должны касаться кровати;
- Следите за тем, чтобы пациент, подушки и постельное белье не касались изголовья во время взвешивания.

Изголовье (1), гнезда для стойки для подъема и вспомогательного оборудования на головном конце (2) и подрамник кровати (3) не влияют на систему взвешивания пациента.

Любой предмет, прикрепленный к кровати или размещенный на любой ее части, влияет на систему взвешивания пациента. Используйте функцию АВТОКОМПЕНСАЦИЯ перед добавлением или удалением каких-либо предметов (например, мочеприемников, инфузионных стоек, насосов для матраса, постельного белья и т. д.).

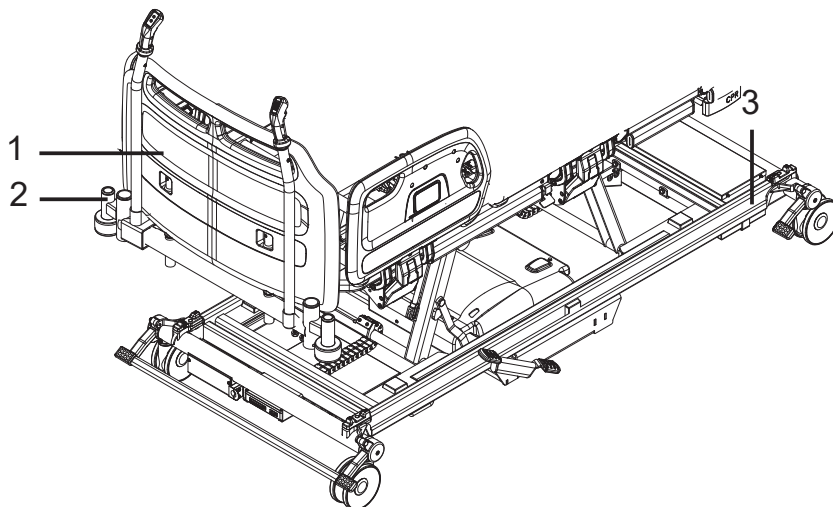


Рис. 27. Зона, не влияющая на взвешивание пациента

## Инициализация взвешивания

После подсоединения кровати к источнику электропитания система взвешивания должна быть инициализирована следующим образом:

1. Положите на кровать матрас, постельное белье и все необходимое вспомогательное оборудование. В этот момент пациент не должен находиться на кровати.
2. Однократно нажмите кнопку «Нуль».
3. Через несколько секунд на дисплее отобразится ноль.
4. Теперь пациента можно положить на кровать.
5. После размещения пациента на кровати ее нельзя повторно обнулить. Используйте функцию «Автокомпенсация» при добавлении на кровать или удалении таких предметов, как постельное белье или вспомогательное оборудование.



*Систему взвешивания НЕОБХОДИМО обнулять каждый раз, когда на кровати размещают нового пациента.*

*Систему взвешивания НЕОБХОДИМО обнулять каждый раз при замене матраса.*

*Систему взвешивания нельзя обнулить, если установленный матрас или вспомогательное оборудование весят более 80 кг (176 фунтов). Чтобы обеспечить правильное обнуление кровати, используйте только матрасы, утвержденные компанией Arjo.*

*Не рекомендуется обнулять систему или снимать показания веса в крайнем нижнем положении.*

## Взвешивание

Чтобы рассчитать и отобразить вес пациента:



1. Когда пациент лежит по центру кровати, однократно нажмите кнопку «Взвешивание».



2. Дисплей будет показывать движущийся круговой узор до тех пор, пока не будет получено стабильное значение веса.



3. Вес пациента будет отображаться в течение 10 секунд, затем дисплей станет пустым.



*Показания веса. Данные весов/вес пациента являются справочными. Показания весов нельзя использовать для определения дозировки лекарственных препаратов. Отображаемый вес включает вес всего оборудования во взвешиваемой части.*

## Единицы измерения веса

На некоторых моделях показания веса можно выводить в фунтах или килограммах с помощью кнопки «Выбор единиц измерения». Если имеется светодиодный индикатор рядом с дисплеем, то он загорится и отобразит выбранные единицы измерения (фунты или кг).

Чтобы заблокировать кнопку «Выбор единиц измерения», чтобы дисплей всегда отображал показания только в фунтах или в килограммах, если таковой имеется:

1. Удерживайте кнопку «Блокировка функций».
2. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «Выбор единиц измерения». Держите обе кнопки нажатыми, пока не услышите звуковой сигнал. Проверьте, чтобы загорелся нужный светодиодный индикатор (фунты или кг), если таковой имеется.

Кнопку «Выбор единиц измерения» можно вернуть в обычный режим работы, повторяя эту процедуру.

## Автокомпенсация

Функция «Автокомпенсация» позволяет добавлять вес на кровать или снимать его (максимум 100 кг (220 фунтов)), не оказывая влияние на отображаемый вес пациента.



1. Когда пациент лежит на кровати, однократно нажмите кнопку Автокомпенсация.



2. Дисплей будет показывать движущийся круговой узор до тех пор, пока не будет получено стабильное значение веса.



3. На дисплее отобразится надпись AUTO, что указывает на то, что система находится в режиме автокомпенсации.

4. При необходимости добавьте или снимите вспомогательное оборудование, постельное белье, подушки и т. д.



5. Еще раз нажмите кнопку Автокомпенсация.



6. В течение нескольких секунд дисплей будет показывать движущийся круговой узор, который затем сменится показанием веса пациента.



## Коды ошибок системы взвешивания

Коды ошибок отображаются на дисплее. Они используются для индикации проблем в системе взвешивания, которые могут возникать из-за ошибки оператора или возможной неисправности.

В таблице ниже показаны общие коды ошибок с их причинами и вероятными решениями.

Дисплей	Причина	Решение
	Превышена безопасная рабочая нагрузка на каркас	Снимите лишний вес с каркаса
	При установке нуля весов нагружено свыше 50 кг (110 фунтов)	Снимите лишний вес перед повторной установкой нуля.
	До установки нуля с каркаса сняты компоненты (например, изножье или секции платформы).	Установите отсутствующие компоненты и повторно инициализируйте систему взвешивания.
	Нулевой заряд аккумулятора	Подключите кровать к сети питания и повторно инициализируйте систему взвешивания
	Автокомпенсация для уменьшения веса более 100 кг (220 фунтов).	Замените вес, удаленный с кровати
	Автокомпенсация для увеличения веса более 100 кг (220 фунтов).	Снимите дополнительный вес с кровати
	Не был определен стабильный показатель веса в течение 10 секунд	См. пункты, указанные в разделе «Точность взвешивания» на стр. 38.



*Если дисплей показывает код ошибки, отсутствующий среди приведенных выше, обратитесь к сервисной инструкции прибора или свяжитесь с представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.*

## Угол наклона кровати

При использовании средств управления углом спинки или наклоном на дисплее системы взвешивания отображается приблизительный угол (в градусах) для выбранной функции.



Значения углов показываются относительно уровня пола, поэтому отображаемые значения угла спинки и угла секции бедер изменяются, когда платформа наклоняется.



Угол наклона показан как положительное значение, когда кровать находится в наклонном положении головой вниз, и как отрицательное значение, когда кровать находится в наклонном положении ногами вниз.

## Система определения движения/обнаружения покидания кровати *VariZone*

Система определения движения пациента может быть установлена на срабатывание аварийного сигнала при нежелательном движении пациента. Чувствительность определения движения пациента относительно центра платформы может последовательно изменяться с приращением.

Средства управления системой определения движения пациента расположены на боковых ограждениях, состоящих из двух частей, на ножном конце.

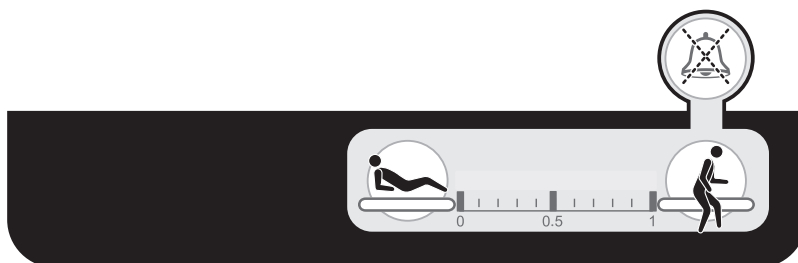


Рис. 28. Средства управления системой определения движения пациента



**В кровати.** Кнопка включает/отключает систему определения движения пациента и повышает чувствительность системы.



**Отображение порога определения движения пациента.** Индикатор показывает текущий статус системы и выбранную чувствительность определения движения пациента.



**Отсутствие.** Кнопка включает / выключает систему определения движения пациента и снижает чувствительность системы.



**Регулировка положения платформы с активной системой определения движения пациента может привести к срабатыванию аварийного сигнала, если чувствительность определения движения пациента установлена на высокий уровень.**



**Кнопка отключения звукового сигнала *VariZone*.** При включенной тревоге *VariZone* кнопка отключает звуковой сигнал тревоги на три минуты. Когда сигнал тревоги *VariZone* запущен и его звуковая часть временно выключена, изменение веса пациента на +/- 10 % на кровати сбрасывает сигнал тревоги и снова активирует систему *VariZone* с последней настройкой *VariZone*.



*Функцию определения движения пациента следует периодически проверять на предмет правильной работы и перед использованием кровати для каждого нового пациента.*

*Пользователю необходимо проверять не утвержденные компанией Arjo матрасы, чтобы гарантировать правильную работу с системой *VariZone*.*

## Управление системой *VariZone*

До активации системы определения движения пациента убедитесь в том, что:

- вес пациента был измерен и записан;
- Дополнительные предметы (например, вспомогательное оборудование) были учтены с помощью функции «Автокомпенсация»;
- дисплей системы взвешивания ничего не показывает.



*Перед использованием системы определения движения пациента проверьте, могут ли лица, осуществляющие уход, легко услышать аварийный сигнал. Например, на посту медсестры.*



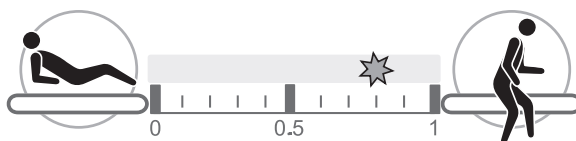
Чтобы включить систему определения движения пациента, нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «В кровати» или «Отсутствие».



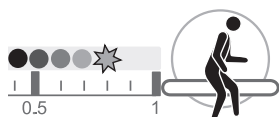
Загорится пороговый светодиодный индикатор дисплея, показывая пороговый уровень срабатывания аварийного сигнала.

Чем левее находится мигающий светодиодный индикатор, тем ниже порог срабатывания аварийного сигнала и тем больше даже небольших движений пациента на кровати будет обнаружено системой.

Чем правее находится мигающий светодиодный индикатор, тем выше порог срабатывания аварийного сигнала, и система будет обнаруживать только крупные движения, например когда пациент встает с кровати.



Чтобы увеличить порог определения движения пациента:



Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «Отсутствие». Мигающий индикатор переместится вправо. При достижении требуемого порога отпустите кнопку.

Чтобы уменьшить порог определения движения пациента:



Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «В кровати». Мигающий индикатор переместится влево. При достижении требуемого порога отпустите кнопку.



Через несколько секунд светодиодный индикатор перестанет мигать и будет светиться. Это говорит о том, что система определения движения пациента активна.



В случае обнаружения движения пациента, превышающего установленный порог, прозвучит звуковой сигнал, а светодиодный индикатор порога начнет мигать.

Для отмены аварийного сигнала или деактивации системы определения движения пациента:



Однократно нажмите кнопку В кровати или кнопку «Отсутствие».



Аварийный сигнал прекратится, а индикатор порога на дисплее погаснет, что будет указывать на деактивацию системы обнаружения движения.



Чтобы отключить звуковой сигнал: нажмите кнопку отключения звука *VariZone*. Звук тревоги будет отключен на три минуты, и система *VariZone* снова включится, когда на кровати снова появится нагрузка.

## Система защиты от заземления.

Система защиты от заземления предназначена для обнаружения заземления частей тела пациента между основанием и платформой, когда платформа опущена или находится под наклоном, или используется функция «Автокресло».

Система постоянно активна и ее нельзя отключить.

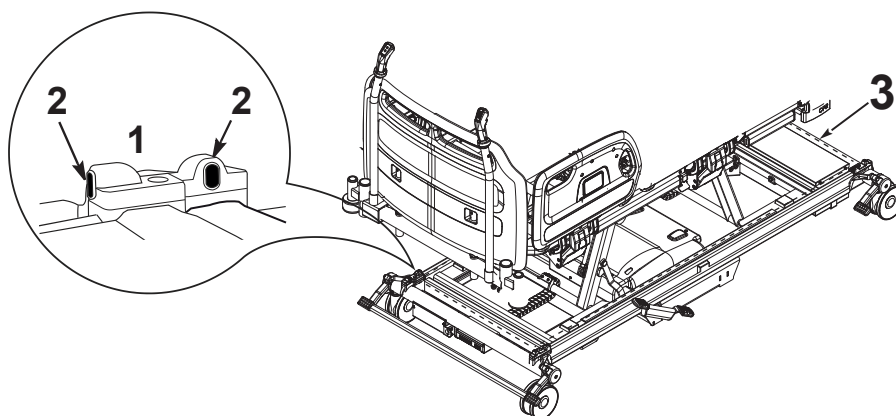


Рис. 29. Датчики и луч системы защиты от заземления

Над каждым колесом установлен один из четырех инфракрасных датчиков (1), которые генерируют невидимый луч вокруг основания кровати (3).



Если на пути луча появляется препятствие (например, конечности пациента), когда платформа опускается, платформа прекращает движение и слегка приподнимается, чтобы можно было убрать препятствие. При этом на дисплее системы взвешивания отображается надпись AES.



Кроме того, загорается светодиодный индикатор на АСР. При подъеме платформы такое не происходит.



**Система защиты от заземления также может срабатывать, если луч прерывается постельным бельем и т. п.**



Регулярно очищайте линзы (см. рис. 29, п. 2) инфракрасных датчиков мягкой сухой тканью.

## SafeSet™ (дополнительное оборудование)



*Визуальные индикаторы SafeSet предназначены для пациентов с риском падения. Риск падения пациента должен оценить квалифицированный медицинский специалист на основании процедур медучреждения.*

Визуальные индикаторы *SafeSet* обеспечивают быструю визуальную индикацию оптимальных настроек кровати для пациентов, имеющих риск падения.

Визуальные индикаторы *SafeSet* показывают четыре критических параметра безопасности кровати:

- Параметры тормозов
- Положение боковых ограждений
- Высота матрасной платформы
- Состояние системы определения движения


Под изножьем расположены две идентичных панели индикаторов *SafeSet*.

Индикаторы (1) над каждым символом загораются красным, указывая на потенциально опасное состояние, или зеленым, указывая на безопасное состояние.



Рис. 30. Панель индикаторов SafeSet

Символ	Зеленый свет индикатора («безопасное» положение)	Красный свет индикатора («небезопасное» положение)
	Приведение тормозов в действие	Отпускание тормозов
	Все боковые ограждения подняты*	Если одна из панелей головной части опущена  Если обе панели ножной части опущены
	Матрасная платформа на минимальной высоте (или в пределах 25 мм от минимальной высоты).	Матрасная платформа не на минимальной высоте.

Символ	Зеленый свет индикатора («безопасное» положение)	Красный свет индикатора («небезопасное» положение)
	Задано определение движения пациента <i>VariZone</i> .	Не задано определение движения пациента <i>VariZone</i> .

\* В соответствии с принципами FDA система показывает «безопасное» состояние, если опущено одно из боковых ограждений в ножной части кровати (но не оба).

Индикаторы расположены таким образом, чтобы их было хорошо видно на расстоянии. Датчик (2) автоматически уменьшает яркость индикаторов в условиях низкой освещенности, кроме тех случаев, когда индикатор показывает небезопасное состояние (горит красным).

Если визуальные индикаторы *SafeSet* не используются, подсветку индикаторов можно отключить с помощью магнитного брелока (3). Чтобы отключить индикаторы, проведите брелоком горизонтально в нижней части панели *SafeSet*, как показано.

После отключения индикаторы нельзя повторно включить в течение четырех секунд.

Снова проведите брелоком, чтобы включить подсветку индикаторов.

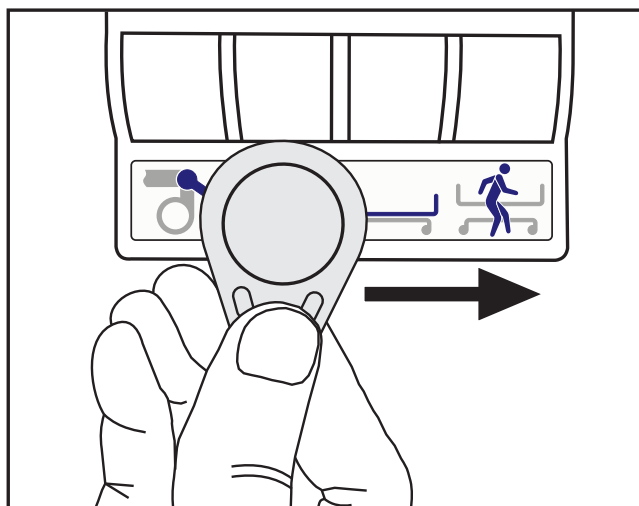


Рис. 31. Включение и отключение подсветки индикаторов *SafeSet*



**Если электропитание кровати отключено и кровать питается от аккумулятора, индикатор не будет подсвечиваться.**

**При подключении кровати к сети электропитания подсветка индикаторов автоматически не загорается. Чтобы активировать ее, проведите брелоком. Это конструктивная особенность, которая предусмотрена для экономии заряда аккумулятора.**



## Интерфейс RS232

Кровать непрерывно передает данные о своем состоянии через интерфейс RS232 в головном конце кровати (см стр. 19).

Передаваемые данные можно записать на совместимое устройство.



**Последовательный кабель RS232 не поставляется компанией Arjo.**

Данные передаются каждые десять секунд и включает в себя следующую информацию:

- Вес пациента
- *Определение движения пациента VariZone/сигнал о покидании кровати (вкл. или выкл.)*
- Угол наклона спинки в градусах относительно горизонтальной поверхности
- Кровать в нижнем положении (да/нет)
- Расположение боковых ограждений (подняты/опущены)
- Положение тормозов (вкл./выкл.)

Эти данные можно хранить в базе данных.



*Данные, полученные при подключении через интерфейс RS232, не предназначены для принятия клинических решений. Любые постановки диагнозов пациентам, лечение и уход необходимо выполнять под контролем соответствующих медицинских работников.*

## Элементы управления телевидением и освещением

Средства управления телевидением и освещением расположены на головном конце боковых ограждений. На боковых ограждениях также имеются динамики, которые воспроизводят звук телевизора.

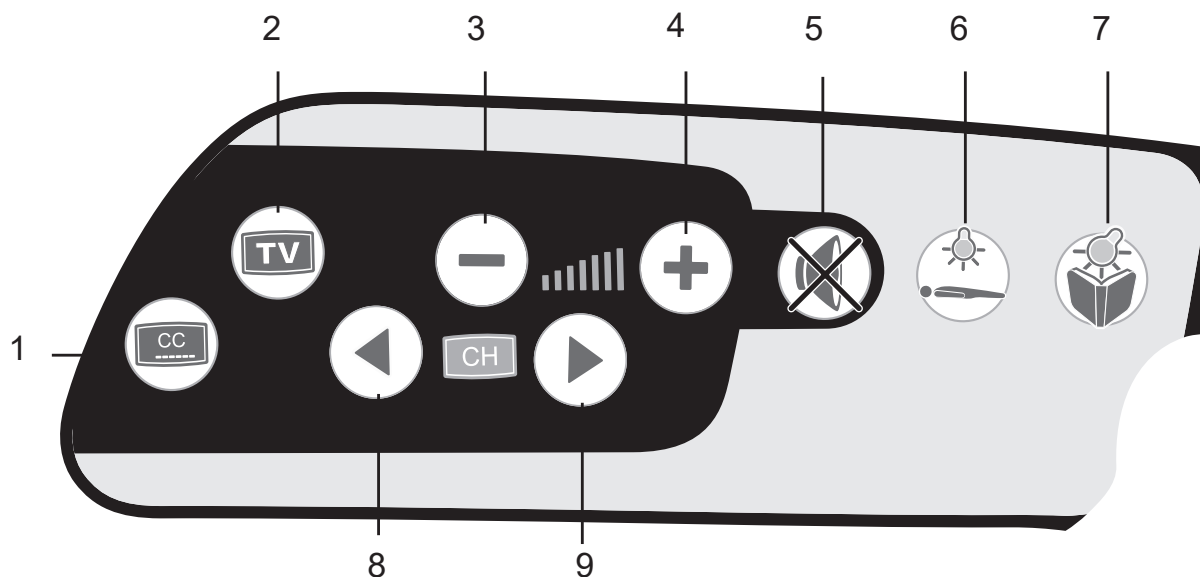


Рис. 32. Элементы управления ТВ и освещением (с левой стороны от пациента)

1. Субтитры: вкл./выкл.
2. Телевизор: вкл./выкл.
3. Уменьшить громкость
4. Увеличить громкость
5. Звук: вкл./выкл.
6. Основное комнатное освещение: вкл./выкл.
7. Лампа для чтения: вкл./выкл.
8. Переключить канал вниз
9. Переключить канал вверх

Чтобы задействовать элементы управления ТВ и освещением, кровать должна быть подключена к совместимой системе вызова медсестры. Кровать распознает используемый тип телевидения и автоматически настроит элементы управления. Элементы управления совместимы с большинством телевизоров в медучреждениях. При возникновении проблем свяжитесь с сервисной службой компании Arjo.

# ЭЛЕКТРОПРИВОД

Система электропривода предназначена для самостоятельного перемещения бариатрической системы каркаса кровати *Citadel Plus*.



**Система электропривода обеспечивает движение только в прямом и обратном направлении. Пользователь управляет движением с помощью левой и правой ручек рулевого управления.**



*Для снижения риска получения тяжелых травм перед использованием системы электрического привода внимательно ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации и технике безопасности на стр. 8 и строго следуйте им. Также следуйте предписаниям врача и требованиям медицинского учреждения.*

*Перед запуском системы электропривода убедитесь в том, что рулевое управление и тормоза не заблокированы.*

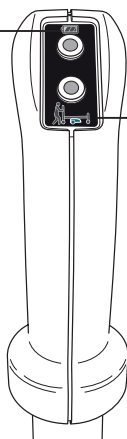
## Подготовка к транспортировке

1. Вытащите шнур питания из розетки и сложите его.
2. Установите колеса в нейтральное положение.
3. Направьте кровать в свободное пространство боковой стороной вперед.

## Светодиоды электропривода

Состояние аккумулятора

- Зеленый светодиод: электропривод готов к работе
- Желтый светодиод: аккумулятор наполовину разряжен
- Мигающий желтый светодиод: низкий заряд аккумулятора; необходимо зарядить
- Красный светодиод: аккумулятор разряжен; электропривод не будет работать



Состояние привода

- Зеленый светодиод: кровать не подключена
- Желтый светодиод: кровать подключена к сети электропитания и (или) педаль электропривода не задействована. Электропривод отключен

Рис. 33. Ручки управления и светодиоды электропривода

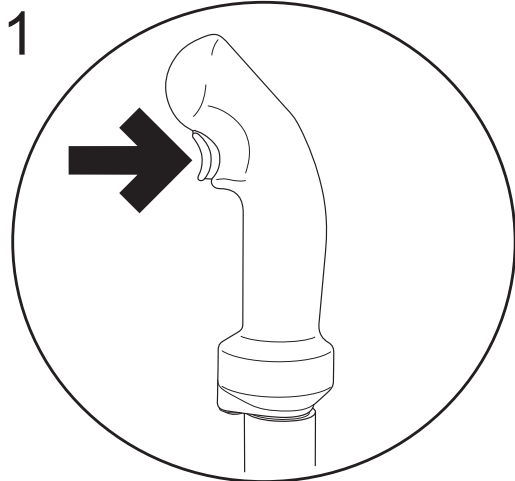


**Если верхний и нижний светодиоды мигают красным и желтым, электропривод неисправен. См. раздел по устранению неисправностей или обратитесь в компанию Arjo.**

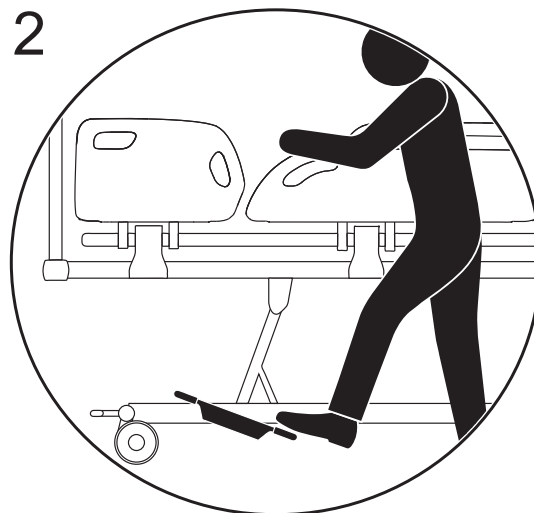


**Кнопка на левой ручке должна быть нажатой все время, пока используется электропривод. Если отпустить кнопку на левой ручке, включатся тормоза электропривода и он прекратит работу.**

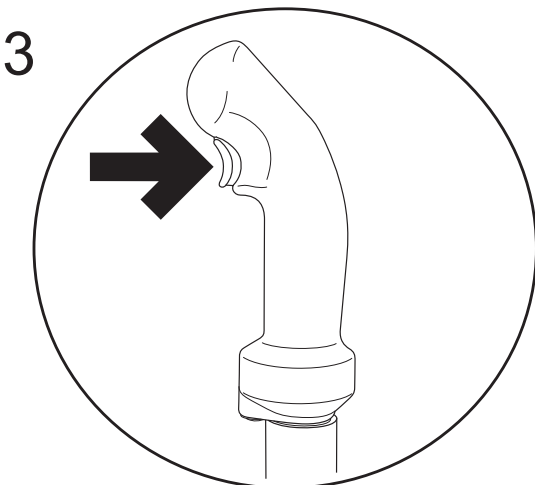
## Управление электроприводом



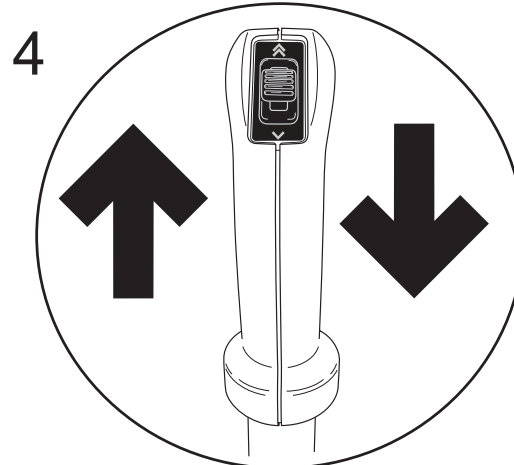
ВКЛЮЧЕНИЕ. Нажмите кнопку на левой ручке один раз



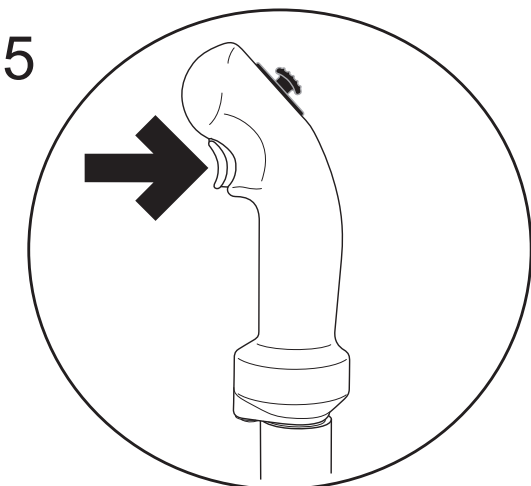
Опустите колеса электропривода



Нажмите и удерживайте кнопку на левой ручке. Кнопка должна быть нажатой все время, пока используется электропривод



Выберите направление



Нажмите кнопку на ручке справа, чтобы увеличить скорость движения

**Электропривод имеет несколько настроек скорости:**

- Удерживайте кнопку на ручке справа, чтобы двигаться на полной скорости в прямом направлении.
- Отпустите кнопку на ручке справа, чтобы двигаться в прямом направлении на половине скорости.
- В обратном направлении и по наклонной поверхности кровать всегда движется на низкой скорости, даже если нажата кнопка.

Скорость электропривода в км/ч (миль/ч)	
Полная скорость, прямое направление	5 км/ч (3 мили в час)
Половина скорости, прямое направление	2,4 км/ч (1,5 мили в час)
Обратное направление	1,2 км/ч (0,75 мили в час)

Чтобы остановить электропривод, отпустите кнопку на левой ручке.

# РАЗМЕЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА

Перед применением изделия рекомендуется изучить все разделы настоящего руководства. Перед размещением пациента на бариатрической системе каркаса кровати *Citadel Plus* внимательно прочтите разделы «Противопоказания, риски и меры предосторожности» и «Сведения по технике безопасности» в главе «Введение» настоящего руководства.

## Включение

1. Подключите шнур питания к сетевой розетке. Удостоверьтесь, что к электрической розетке легко добраться для отсоединения устройства от сети питания.



**Не используйте розетки, которые управляются настенным выключателем.**

**Компания Arjo рекомендует по возможности держать каркас включенным в розетку.**

## Подготовка к размещению пациента

1. Если применимо, подключите систему вызова медсестры к разъемам, расположенным в головной части кровати.
2. Поставьте на тормоз все четыре колеса.
3. Убедитесь, что поверхность пациента находится в горизонтальном положении.
4. Установите удобную рабочую высоту кровати.
5. Выдвиньте секции расширения и удлинения кровати при необходимости.
6. Подготовьте изделие (добавьте по мере необходимости поверхность для перераспределения давления, подушки, одеяла, инфузионные стойки, другое оборудование, принадлежности и т. п.).
7. Нажмите кнопку «Обнуление», чтобы установить нулевое значение на весах.



*Данные весов/вес пациента являются справочными. Показания весов нельзя использовать для определения дозировки лекарственных препаратов. Отображаемый вес включает вес всего оборудования во взвешиваемой части.*

8. Установите поверхность пациента на одном уровне с поверхностью, откуда пациент будет перемещен на нее.
9. Убедитесь, что все тормоза обоих блоков заблокированы.
10. Опустите боковые ограждения.
11. Перемещайте пациента в соответствии с действующими правилами безопасности, протоколами медучреждения и инструкциями по размещению пациентов для поверхности для перераспределения давления, которая используется совместно с системой каркаса кровати *Citadel*.
12. Поднимите боковые ограждения на обеих сторонах кровати и зафиксируйте их.



## Завершение размещения пациента

1. Нажмите кнопки «В кровати» или «Отсутствие», чтобы активировать систему обнаружения движения пациента *VariZone* и настроить необходимый уровень чувствительности. Отрегулируйте поверхность для обеспечения комфортного положения пациента.
2. Опустите кровать на самый низкий уровень в положение, наиболее удобное для пациента.
3. Наклоните секции кровати наиболее удобным для пациента образом.
4. Убедитесь, что тормоза заблокированы.
5. Заблокируйте функции кровати, если необходимо.

# УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ

Перед применением изделия рекомендуется изучить все разделы настоящего руководства. Перед началом ухода за пациентом на бариатрической системе каркаса кровати *Citadel Plus* внимательно прочтите разделы «Противопоказания, риски и меры предосторожности» и «Сведения по технике безопасности» в главе «Введение» настоящего руководства.

## СЛР (CPR)

Следующие инструкции показывают, как перевести кровать в положение для СЛР (CPR).



1. **Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «СЛР (CPR)».** Секции головы и коленей будут сразу опущены, и каркас вернется в горизонтальное положение из положения Тренделенбурга или обратного Тренделенбургу положения. Если кровать поднята на высоту более 480 мм (19 дюймов), функция СЛР (CPR) также опустит ее до высоты 480 мм (19 дюймов). На панелях управления загорятся кнопки «СЛР (CPR)», и прозвучит звуковой сигнал.
2. Опустите боковые ограждения.
3. Снимите изголовье, если необходимо.
4. В зависимости от используемой опорной поверхности для пациента может понадобиться дополнительная панель.
5. Начните СЛР (CPR). Следуйте инструкциям медучреждения по выполнению СЛР (CPR).
6. Поставьте изголовье, если необходимо.
7. Поднимите и закрепите боковые ограждения.
8. Если применимо, возобновить терапию, назначенную врачом.
9. Отрегулируйте поверхность для обеспечения комфортного положения пациента.

Если в случае неисправности или отключения питания кнопка «СЛР (CPR)» не отвечает, воспользуйтесь ручками опускания спинки для проведения СЛР (CPR), чтобы расположить пациента для СЛР (CPR).

## Опускание спинки для проведения СЛР (CPR)

Ручки опускания спинки для проведения СЛР (CPR) расположены под секцией голени с обеих сторон кровати.

В случае остановки сердца у пациента потяните ручку опускания спинки для выполнения СЛР (CPR). При этом спинка опустится, что позволит провести процедуру сердечно-легочной реанимации.

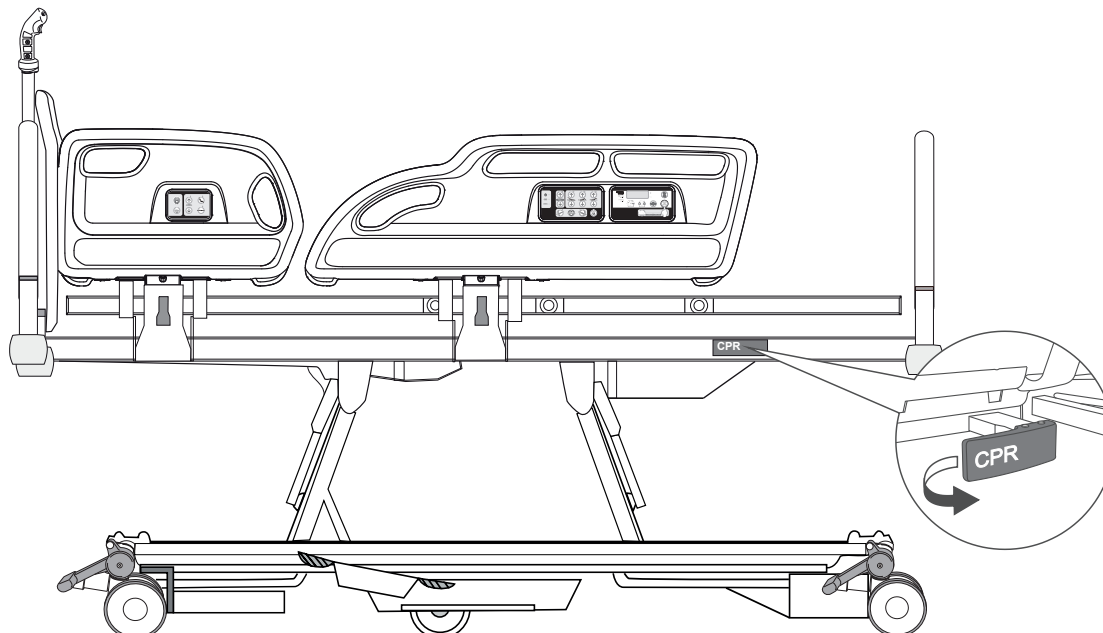


Рис. 34. Опускание спинки для проведения СЛР (CPR)



*Спинка может быстро упасть. Уберите руки, чтобы избежать травм.*

*Опускание спинки для проведения СЛР (CPR) должно выполняться только в случае экстренной необходимости. Многократное ежедневное использование может привести к преждевременному износу.*

## Мытье пациента

1. Отрегулируйте высоту и наклон поверхности для пациента, чтобы облегчить процедуру мытья пациента.
2. Опустите боковые ограждения (с той стороны, где стоит медперсонал).
3. Обмывайте пациента, соблюдая процедуры медицинского учреждения. Предохраняйте элементы управления от попадания жидкостей.



**Остатки жидкости на элементах управления могут привести к коррозии, что может привести к сбоям в работе или неправильному функционированию компонентов и представляет опасность для пациента и персонала.**

4. Поднимите и закрепите боковые ограждения.
5. Отрегулируйте поверхность для обеспечения комфортного положения пациента.

## Перемещение пациента с бариатрической системы каркаса кровати *Citadel Plus*

1. Приведите поверхность для пациента в горизонтальное положение.
2. Установите поверхность для пациента на одном уровне с поверхностью, откуда пациент будет перемещен.
3. Убедитесь, что все тормоза обоих блоков заблокированы.
4. Опустите боковые ограждения.
5. Перемещайте пациента, соблюдая все применимые правила безопасности, а также процедуры медицинского учреждения.
6. Если пациент не вернется на кровать, выньте шнур питания из розетки и нажмите кнопку питания аккумулятора, чтобы перейти в режим гибернации, отключить питание каркаса кровати от аккумулятора и сразу выключить все функции.

## Транспортировка пациента

1. При необходимости повесьте капельницы пациента на инфузионные стойки, которые можно вставить в гнезда, расположенные во всех четырех углах каркаса.
2. Убедитесь, что боковые ограждения подняты и заблокированы.
3. Задвиньте все секции расширения перед транспортировкой.
4. Вытащите шнур питания из розетки и повесьте его на пластиковый крючок на изголовье.
5. Разблокируйте тормоза.
6. Если допустимо, включите электропривод, чтобы облегчить транспортировку (см. стр. 47).
7. Перемещайте пациента, соблюдая все применимые правила безопасности, а также процедуры медицинского учреждения.
8. По окончании транспортировки пациента сразу вставьте шнур питания в розетку.



*При транспортировке кровати вручную в зависимости от веса пациента и типа напольного покрытия может потребоваться помощь нескольких человек.*

*Чтобы гарантировать полную зарядку аккумулятора и предотвратить повреждения аккумулятора, в обычных условиях эксплуатации кровать должна быть постоянно подсоединена к источнику электропитания.*

# УХОД И ОЧИСТКА



*Отсоедините кровать от электрической сети перед началом очистки или техобслуживания. Кровать будет работать от аккумулятора, если эта функция не была заблокирована на АСР.*

## Секции платформы

Четыре секции платформы (спины, сиденья, бедер и голени) снимаются, если потянуть их от рамы платформы по направлению вверх.

Поднимите панель удлинения секции голени, прежде чем снимать секцию голени.

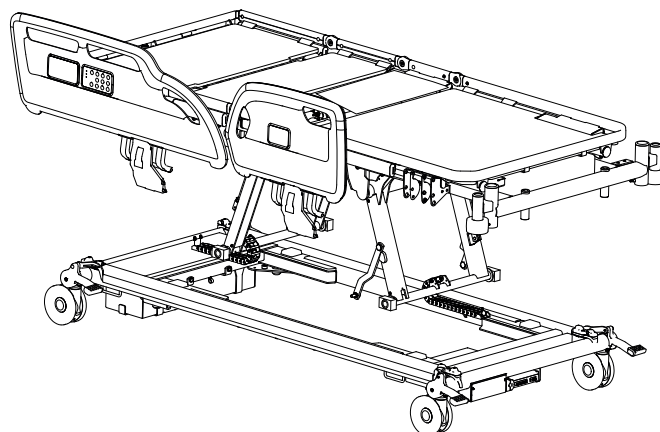


Рис. 35. Секции платформы (вид сверху)

При замене каждой секции сначала убедитесь в том, что секция правильно позиционирована на раме платформы, затем сильно нажимайте вниз, пока она не зафиксорируется на месте.

Замените панель удлинения секции голени (1), закрепляя ее за конец рамы платформы.

## Дезинфекция



*Следите за тем, чтобы не намочить вилку питания и кабель питания.*

*Не используйте абразивные составы или губки или дезинфицирующие средства на основе фенола.*

*Не применяйте очистку струей или моечные туннели.*

*Не удаляйте консистентную смазку с поршней привода.*

*Следите за тем, чтобы не намочить разъемы принадлежностей.*



**Данная инструкция также применима к вспомогательному оборудованию, кроме матрасов.**

**Рекомендации для ремней для подъема и ручек см. в инструкциях изготовителя, прилагаемых к изделию.**

Кровать следует мыть и дезинфицировать еженедельно и перед размещением каждого нового пациента.

### Очистка

- Кровать следует мыть и дезинфицировать еженедельно и перед размещением каждого нового пациента.
- Снимите с кровати матрас и все вспомогательное оборудование.
- Необходимо снять изголовье/изножье и панели матрасной платформы для очистки.
- Надев подходящую защитную одежду, протрите все поверхности одноразовой тряпкой, смоченной в теплой воде и нейтральном моющем средстве.
- Начните очистку с верхних секций кровати и обработайте все горизонтальные поверхности. Проводите очистку методически, начиная с верхней секции и к нижней секции кровати, и очистку колес производите в последнюю очередь. Будьте особенно внимательны, чтобы очистить области, в которых могут собираться пыль или грязь.
- Протрите еще раз новой одноразовой тряпкой, смоченной в чистой воде, и осушите, используя одноразовые бумажные полотенца.
- Промойте чистой водой и высушите бумажными полотенцами, прежде чем класть матрас, дождитесь полного высыхания вымытых поверхностей.

### Дезинфекция

После очистки кровати, как описано выше, протрите все поверхности раствором дихлорцианурата (NaDCC) с концентрацией хлора 1000 частей на миллион (0,1 %). При наличии физиологических выделений или крови концентрацию NaDCC необходимо увеличить до 10 000 частей на миллион (1 %). Протрите еще раз новой одноразовой тряпкой, смоченной в чистой воде, и осушите, используя одноразовые бумажные полотенца.



*Подробнее об очистке и дезинфекции см. инструкцию по эксплуатации матраса.*



## Общие рекомендации

Далее приведены рекомендации компании Arjo по очистке и дезинфекции бариатрической системы *Citadel Plus* в процессе использования.

Перед применением рекомендуется изучить все разделы настоящего руководства. Перед выполнением процедуры очистки бариатрической системы каркаса кровати *Citadel Plus* внимательно прочтите разделы «Риски и меры предосторожности» и «Сведения по технике безопасности» в главе «Введение».



*Во избежание перекрестного заражения и повреждения оборудования компания Arjo рекомендует производить очистку и мытье бариатрической системы *Citadel Plus* во время эксплуатации, а также после каждого пациента согласно приведенным ниже инструкциям. При условии выполнения инструкций изготовителя допускается применение установленных в медицинском учреждении протоколов и правил, касающихся уничтожения переносимых с кровью патогенных микроорганизмов.*



*Всегда отсоединяйте бариатрическую систему *Citadel Plus* от сетевой розетки перед очисткой. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению оборудования и (или) поражению электрическим током.*

## Очистка бариатрической системы каркаса кровати *Citadel Plus* в процессе использования



*Не допускайте проникновения жидкостей в панели управления бариатрической системы *Citadel Plus*.*

1. По возможности переместите пациента с кровати перед очисткой. Ежедневный уход и очищение предполагают протирание всех поверхностей и боковых ограждений (при необходимости) во время купания пациента.
2. Следуйте инструкциям по очистке и уходу для той опорной поверхности, которую использует пациент.
3. Отключите бариатрическую систему *Citadel Plus* от сетевой розетки.
4. Осмотрите кабель питания на предмет износа или наличия повреждений. Если шнур питания бариатрической системы *Citadel Plus* изношен или поврежден, эксплуатация системы недопустима. При обнаружении повреждений обратитесь в компанию Arjo.
5. Протрите поверхности бариатрической системы *Citadel Plus* влажной тканью, смоченной в теплом мыльном растворе или растворе разрешенного к применению в медицинском учреждении дезинфицирующего средства (при приготовлении раствора следуйте указаниям производителя). Ополосните матрасник чистой водой и дайте ему полностью высохнуть.
6. Перед возобновлением эксплуатации системы дождитесь полного высыхания всех ее компонентов.
7. Перед возобновлением эксплуатации бариатрической системы *Citadel Plus* проверьте все ее компоненты на предмет наличия повреждений. Свяжитесь с компанией Arjo, если требуются сервисное обслуживание или замена.
8. Подключите кровать к сетевой розетке и настройте параметры.

# ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Это изделие подвержено износу в процессе эксплуатации. Для того чтобы обеспечить сохранение работоспособности изделия в пределах первоначальной спецификации, профилактические процедуры технического обслуживания должны проводиться с указанной периодичностью.



*В этом перечне указан минимальный рекомендованный уровень профилактического техобслуживания. Более частые проверки должны проводиться, когда изделие интенсивно используется или используется в условиях агрессивной окружающей среды, или если это предусмотрено местным законодательством.*

*Невыполнение этих проверок или продолжение использования изделия при обнаружении неисправности может поставить под угрозу безопасность как пациента, так и лица, осуществляющего уход. Профилактическое обслуживание будет способствовать предотвращению несчастных случаев.*

Действия лица, осуществляющего уход	Ежедневно	Еженедельно
Проверьте работу боковых ограждений	✓	
Осмотрите колеса		✓
Проверьте ручки опускания для проведения СЛР (CPR), расположенные с обеих сторон кровати.		✓
Визуально проверьте кабель питания и вилку		✓
Проведите полную проверку всех электрических функций позиционирования кровати (спинки, высоты, наклона и т.д.)		✓
Проверка правильной работы средств управления для пациента, средств управления для лица, осуществляющего уход, и обслуживающих панелей управления		✓
Проверка правильной работы средств управления системой взвешивания		✓
Проверка работы системы защиты от заземления и чистоты линз датчика (см. стр. 44)		✓
Проверьте матрас на признаки повреждения и следы проникновения физиологической жидкости		✓
Проверьте стойку для подъема пациента, ремень и поручень	✓	
Электропривод		✓
Секции расширения		✓
Осмотрите колеса электропривода		✓

Если результат любой из этих проверок является неудовлетворительным, свяжитесь с компанией Arjo или представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.



*Описанные ниже процедуры должны проводиться только специально подготовленным и имеющим соответствующую квалификацию персоналом. Невыполнение этого требования может привести к травме или небезопасности изделия.*

Меры, которые должен предпринять квалифицированный персонал	Ежегодное обслуживание
Используя резервный аккумулятор, проверьте, что кровать функционирует правильно, как описано в следующем разделе «Проверка аккумулятора».	✓
Проверьте действие колес, обращая особое внимание на тормозные и рулевые функции	✓
Проверьте надежность фиксаторов удлинения кровати на всех трех позициях.	✓
Осмотрите кабель питания и вилку. В случае повреждений их необходимо заменить полностью. не используйте разборную вилку.	✓
Проверьте все доступные гибкие кабели на наличие повреждений и признаки износа.	✓
Проверьте наличие всех гаек, болтов и других крепежных элементов, к которым имеется доступ; проверьте, что они надлежащим образом затянуты.	✓
Проверьте все аксессуары, установленные на кровати, обращая особое внимание на крепежные элементы и подвижные части.	✓

## Система взвешивания

Система взвешивания должна быть повторно откалибрована до даты истечения, указанной на кровати. Убедитесь в том, что повторная калибровка проводится каждые 12 месяцев.

## Проверка аккумулятора

Проверьте состояние резервного аккумулятора, проведя следующий тест.

1. Отключите кровать от источника питания.
2. Поднимите платформу на максимальную высоту. Не обращайте внимания на предупредительный звуковой сигнал аккумулятора.
3. Поднимите секцию спины и секцию бедер на максимально возможную высоту.
4. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «СЛР (CPR)». Платформа станет ровной и опустится на среднюю высоту.
5. Опустите платформу на минимальную высоту.
6. Наклоните головой максимально вниз (положение Тренделенбурга).
7. Верните платформу в горизонтальное положение. Затем наклоните ногами максимально вниз (обратное Тренделенбургу положение).

Если этот тест не прошел успешно, подключите кровать к источнику питания не менее чем на восемь часов, чтобы зарядить аккумулятор, затем выполните тест снова.

Если кровать не проходит этот тест во второй раз, свяжитесь с компанией Arjo или представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.

Для поддержания наилучшей работы резервный аккумулятор должен заменяться каждые четыре года представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае ненадлежащей работы оборудования используйте приведенную ниже таблицу для проведения некоторых простых проверок и устранения неисправностей. Если эти меры не позволяют устранить неисправность, свяжитесь с компанией Arjo или представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.

Симптомы	Возможная причина	Действие
Звуковой сигнал при использовании кровати.	Кровать работает от резервного аккумулятора.	Проверьте, что вилка кабеля питания подсоединена к источнику электропитания и что источник электропитания работает надлежащим образом. Проверьте плавкие предохранители в вилке (если установлены).
Одна или более функций кровати не выполняются.	Функция(и) заблокирована(ы) на АСР.	Разблокируйте функцию(и) на АСР.
Сложно маневрировать кроватью.	Тормозные педали в положении «рулевое управление».	Установите тормозные педали в свободное движение.
Все светодиодные индикаторы на АСР горят или мигают.	Превышена продолжительность рабочего цикла электрической системы.	См. раздел «Блокировка чрезмерного использования» на стр. 32.
Платформу невозможно опустить.	Ошибка программного обеспечения управления высотой.	Поднимите платформу на максимальную высоту, чтобы переустановить настройки программного обеспечения.
На дисплее отображен код ошибки E300.	Кнопка управления нажата более 90 секунд.	Уберите давление с кнопок управления. Если код ошибки не исчезает, свяжитесь с представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.
Невозможно опустить платформу; на дисплее отображен код ошибки AES.	Активирована система защиты от заземления	Уберите препятствия из-под платформы. Если кровать все еще невозможно опустить, свяжитесь с представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.
Код ошибки E410	Ошибка обслуживания	Свяжитесь с представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.
При движении пациента на кровати звучит аварийный сигнал.	Порог определения движения пациента установлен на слишком низкое значение	Поднимите порог определения движения пациента <i>VariZone</i> :
Ошибки при указании веса пациента	Платформа заблокирована	Проверьте, чтобы платформа не касалась мебели, штор, кабелей и т. д. Проверьте, чтобы к кровати не был добавлен вес без использования функции автокомпенсации. Поднимите кровать из крайнего нижнего положения.
Функция вызова медсестры не работает	Не подключен кабель вызова медсестры, или кабель неправильного типа	Проверьте правильность самого кабеля и его подключение
Спинка не опускается при использовании ручки для опускания спинки для проведения СЛР (CPR)	Неправильная установка кабеля опускания спинки для проведения СЛР (CPR).	Надавите на спинку вниз, чтобы начать опускание
Система взвешивания показывает неизвестное значение	Сбой системы или ошибка оператора	См. таблицу кодов ошибок на стр. 41
Не работают элементы управления ТВ и освещением	Не подключен кабель вызова медсестры, или кабель неправильного типа	Проверьте правильность самого кабеля и его подключение

Симптомы	Возможная причина	Действие
<b>Устранение неисправностей с электроприводом</b>		
Электропривод не работает	Кровать подключена к сети электропитания	Проверьте светодиоды состояния кровати и определите, не вставлен ли шнур питания в розетку
	Тормоза заблокированы	Проверьте светодиоды состояния кровати и тормозные педали
	Низкий заряд аккумулятора	Проверьте светодиоды состояния кровати
	Колеса электропривода не опущены на пол	Проверьте педаль электропривода, убедитесь, что колеса опущены
	Кнопка ручки управления не нажата постоянно	Убедитесь в том, что кнопка постоянно нажата все время, пока используется электропривод
Кровать невозможно направить	Заблокирован ролик рулевого управления	Проверьте, что тормозные педали находятся в нейтральном положении
Светодиод не горит	Электропривод не активен	Нажмите кнопку на левой ручке управления один раз

## Коды ошибок

Дисплей	Название ошибки	Описание	Возможные причины
E001	Установка нуля при работе кровати от аккумулятора	Нулевой заряд аккумулятора	Подключите кровать к сети электропитания и повторно инициализируйте систему взвешивания
E002	Нестабильный вес	Ошибка в случае, если вес автокомпенсации меньше, чем минус 100 кг (220 фунтов)	Ошибка E002 можно устранить, добавляя вес до тех пор, пока автокомпенсация веса не будет выше -100 кг, а затем снова нажав клавишу автокомпенсации (H1). Либо можно снять вес и обнулить систему взвешивания.
E003	Ошибка в случае, если вес автокомпенсации выше 100 кг (220 фунтов)	Превышен вес автокомпенсации в 100 кг (220 фунтов), и автокомпенсация не будет выполнена	Ошибка можно устранить, снимая вес до тех пор, пока вес автокомпенсации не опустится ниже 100 кг (220 фунтов)
E102	Время ожидания составляет 10 с для каждого валика (нестабильный вес)	В процессе взвешивания показания веса нестабильны и слишком часто меняются	На кровать опирались или касались ее, повторите взвешивание, не касаясь кровати
E300	Ошибка залипания кнопки	Кнопка управления нажата более 90 секунд.	Уберите давление с кнопок управления
E410	Общая ошибка	Сервисная ошибка, которая требует технического вмешательства	

## Индикация неисправностей

Программное обеспечение управления кроватью обеспечивает индикацию проблем в электрической системе посредством мигания индикаторов на панели управления для лица, осуществляющего уход (АСР). Если наблюдаются какие-либо из указанных ниже индикаций, свяжитесь с компанией Arjo или представителем по сервисному обслуживанию, утвержденным компанией Arjo.

Индикация	Возможная причина
На АСР мигают светодиодные индикаторы высоты платформы и наклона вниз головной секции.	Неисправность привода высоты (ножной конец).
На АСР мигают светодиодные индикаторы высоты платформы и наклона вниз секции ног.	Неисправность привода высоты (головной конец).
На АСР мигает светодиодный индикатор спинки.	Неисправность привода спинки.
На АСР мигает светодиодный индикатор секции бедер.	Неисправность привода секции бедер.
На АСР мигает светодиодный индикатор секции голеней.	Неисправность привода секции голеней.
Мигают светодиодные индикаторы высоты матрасной платформы, наклона головы, секций спины и бедер.	Неисправность блока управления.

## Срок службы изделия

Срок службы этого оборудования составляет, как правило, десять (10) лет. «Срок службы» определяется как период, во время которого изделие поддерживает установленные эксплуатационные показатели и показатели безопасности при условии, что оно обслуживалось и эксплуатировалось в обычных условиях в соответствии с требованиями этих инструкций.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Рекомендованные принадлежности для бариатрической системы каркаса кровати *Citadel Plus* приведены в таблице ниже. Обратите внимание на то, что некоторые вспомогательные инструменты и оборудование могут иметься не во всех странах.

Аксессуары	Код изделия
Стойка для подъема пациента с ремнем и ручкой	ENT-ACC01
Инфузионная стойка	ENT-ACC02
Угловая инфузионная стойка	ENT-ACC04
Ортопедическая рама	ENT-ACC05
Держатель шприцевого насоса	ENT-ACC07
Держатель для кислородного баллона (для баллона PD)	ENT-ACC08
Сборка для скелетного вытяжения малая	ENT-ACC10
Двухместный держатель для бутылок	ENT-ACC12
Держатель для пакетов с инфузионным раствором для крепления на стойке для подъема	ENT-ACC13
2 дополнительных крючка для инфузионной стойки	ENT-ACC14
Держатель для кислородного баллона (для баллона B5)	ENT-ACC18
Держатель бутылки для мочи	ENT-ACC19
Усиленная инфузионная стойка	ENT-ACC24
Стойка для датчика	ENT-ACC26
Сборка для скелетного вытяжения, монтируемая на головном конце кровати	ENT-ACC32
Панель головного конца для ITU	ENT-ACC34
Держатель для кислородного баллона (для баллона PD)	ENT-ACC58
Полка для монитора	ENT-ACC74
Гнездовой адаптер	ENT-ACC75
Трапециевидный крепежный узел	ENT-ACC101

# ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Изделие испытано на соответствие действующим нормативным стандартам, касающимся способности блокировать ЭМП (электромагнитные помехи) от внешних источников.

Следуя определенным процедурам, можно снизить электромагнитные помехи:

- Во избежание увеличения интенсивности электромагнитного излучения или снижения помехоустойчивости (что может нарушить функционирование оборудования), используйте только кабели и запасные компоненты производства Arjo.
- Удостоверьтесь в том, что другие устройства в зоне мониторинга состояния пациента или жизнеобеспечения соответствуют принятым стандартам по электромагнитному излучению.




*Оборудование беспроводной связи, такое как устройства беспроводной вычислительной сети, мобильные телефоны, беспроводные телефоны и их базовые станции, портативные радиостанции и т. д., может влиять на данное изделие и должно устанавливаться на расстоянии как минимум 1,5 м от него.*

Предусмотренные условия работы: профессиональная среда медицинского ухода.  
Исключения: высокочастотное хирургическое оборудование и РЧ-экранированный кабинет системы ME SYSTEM для магнитно-резонансной томографии.




*Следует избегать использования этого оборудования рядом с другим оборудованием, а также размещения на другом оборудовании, поскольку это может привести к неправильной работе. При необходимости подобного использования следует проверить нормальное функционирование этого и другого оборудования.*

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитное излучение			
Испытание на излучение помех	Соответствие	Указания	
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Данное оборудование использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Поэтому уровень радиочастотного излучения является низким и обычно не нарушает работы расположенного вблизи электронного оборудования.  Это оборудование подходит для использования в любых помещениях, в том числе в бытовых и непосредственно подключенных к коммунальной низковольтной системе электроснабжения, поставляющей электроэнергию в бытовые помещения.	
РЧ-излучение CISPR 11	Класс А		
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А		
Колебания напряжения и импульсное излучение IEC 61000-3-3	Соответствует		
Руководство и декларация изготовителя — электромагнитная устойчивость			
Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 Испытательный уровень	Уровень по нормативам	Указания по эксплуатации в электромагнитной среде
Электростатический разряд (ЭСР), IEC 61000-4-2	±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ — воздушный разряд ±8 кВ — контактный разряд	±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ — воздушный разряд ±8 кВ — контактный разряд	Устройство должно располагаться в помещении с деревянным, бетонным либо облицованным керамической плиткой полом. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями EN 61000-4-6	3 В в полосе от 0,15 до 80 МГц 6 В в диапазоне ПНМ и в полосе, выделенной для радилюбительских устройств на частоте от 0,15 до 80 МГц 80 % АМ при 1 кГц	3 В в полосе от 0,15 до 80 МГц 6 В в диапазоне ПНМ и в полосе, выделенной для радилюбительских устройств на частоте от 0,15 до 80 МГц 80 % АМ при 1 кГц	<p>Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом изделия, включая кабели, должно быть не меньше 1,0 м, если номинальная выходная мощность передатчика превышает 1 Вт<sup>а</sup>. По результатам анализа электромагнитной обстановки напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных РЧ-передатчиков должна быть ниже, чем принятый по нормативам уровень в каждой полосе частот<sup>б</sup>. Помехи могут возникать вблизи оборудования со следующим символом:</p> 
Радиочастотное электромагнитное поле EN 61000-4-3	В условиях профессионального медицинского ухода в учреждениях здравоохранения 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % АМ при 1 кГц	В условиях профессионального медицинского ухода в учреждениях здравоохранения 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % АМ при 1 кГц	
Поля близости от радиочастотного оборудования беспроводной связи EN 61000-4-3	385 МГц — 27 В/м 450 МГц — 28 В/м 710, 745, 780 МГц — 9 В/м 810, 870, 930 МГц — 28 В/м 1720, 1845, 1970, 2450 МГц — 28 В/м 5240, 5500, 5785 МГц — 9 В/м	385 МГц — 27 В/м 450 МГц — 28 В/м 710, 745, 780 МГц — 9 В/м 810, 870, 930 МГц — 28 В/м 1720, 1845, 1970, 2450 МГц — 28 В/м 5240, 5500, 5785 МГц — 9 В/м	
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	±1 кВ сигнальные входы/выходы ±2 кВ, порт пер. тока Частота повторения 100 кГц	±1 кВ сигнальные входы/выходы ±2 кВ, порт пер. тока Частота повторения 100 кГц	Питание от сети должно соответствовать типовым требованиям для сетей жилых домов или больниц.
Магнитное поле промышленной частоты EN 61000-4-8	30 А/м 50 Гц или 60 Гц	30 А/м 50 Гц	Уровни магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать обычным промышленным или медицинским условиям.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии IEC 61000-4-5	±0,5 кВ ±1 кВ; ± 2 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей ±0,5 кВ, ±1 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей	±0,5 кВ ±1 кВ; ± 2 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей ±0,5 кВ, ±1 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей	

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитная устойчивость			
Падения напряжения, краткие прерывания и изменения напряжения входных линий сети питания IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°	0 % $U_T$ ; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°	
	0 % $U_T$ ; 1 цикл и 70 % $U_T$ ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°	0 % $U_T$ ; 1 цикл и 70 % $U_T$ ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°	
	0 % $U_T$ ; 250/300 циклов	0 % $U_T$ ; 250/300 циклов	



$U_T$  — это напряжение переменного тока до применения уровня теста

<sup>a</sup> Точное прогнозирование напряженности поля от стационарных радиопередатчиков, например базовых станций для радиотелефонов (мобильных/беспроводных телефонов), наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, устройств радиовещания на частотах AM и FM и телевизионных передатчиков, не представляется теоретически возможным. Для этого должен быть осуществлен анализ электромагнитной обстановки. Если измеренная напряженность поля в месте использования изделия превышает соответствующий уровень для РЧ-излучения, следует установить наблюдение за изделием, чтобы убедиться в правильности его работы. При обнаружении отклонений в работе могут потребоваться дополнительные меры.

<sup>b</sup> В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше 1 В/м.

## ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


Стандартные условия Arjo применяются ко всем продажам. Копия предоставляется по запросу. В ней содержатся все детали условий гарантии, и она не ограничивает законных прав потребителя.

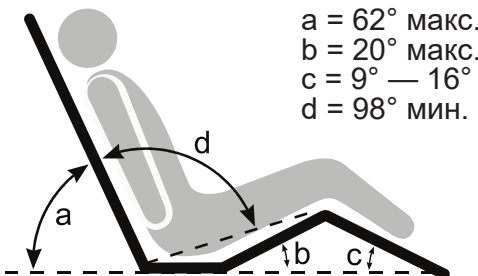
По вопросам сервисного и технического обслуживания, а также любым другим вопросам относительно данного изделия обращайтесь в местное представительство компании Arjo или к дистрибьютору, утвержденному компанией Arjo. Список представительств компании Arjo приведен в разделе «Вопросы и контактная информация».

При обращении в компанию Arjo по вопросам сервисного обслуживания, запасных частей или аксессуаров имейте под рукой номер модели и серийный номер оборудования.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

<b>Общие сведения</b>	
Безопасная рабочая нагрузка	522 кг (1150 фунтов)
Максимальный вес пациента	454 кг (1000 фунтов)
Вес изделия (приблизительно) вместе с электроприводом	360 кг (793 фунтов)
Вес изделия (приблизительно) без электропривода	306 кг (675 фунтов)
Шум звуковой частоты	Прибл. < 35 дБ
<b>Рабочие условия</b>	
Температура	От 14°C до 35°C (от 58°F до 95°F)
Относительная влажность	от 20 % до 80 %, без образования конденсата
Высота над уровнем моря	До 3048 м (10 000 футов)
<b>Электрические характеристики</b>	
Входная мощность	15 А макс. при 115 В переменного тока, 60 Гц 8 А макс. при 230 В переменного тока, 50 Гц 8 А макс. при 230 В перем. тока 60 Гц (Королевство Саудовская Аравия)
Продолжительность рабочего цикла	10 % (2 мин. вкл., 18 мин. выкл.)
Стандарты безопасности США/Канады  CLASSIFIED E348583	ANSI / AAMI ES60601-1:2005 CAN / CSA C22.2 No.60601-1:08
Другие стандарты безопасности	IEC 60601-1:2012 и IEC 60601-2-52:2009
Защита от электрического удара	Класс I, тип B
ЭМС	Соответствует EN 60601-1-2:2014
Клемма выравнивания потенциалов	Соответствует EN 60601-1:1990 и 2006
Класс защиты от проникновения воды	IPX4
Резервный аккумулятор	2 x 12 В, последовательно соединенные, герметичные, перезаряжаемые свинцово-кислотные гелевые 26 А·ч

<b>Система взвешивания пациента</b>	
Минимальный интервал поверки (цена деления шкалы)	500 г или 1 фунт
Минимальная нагрузка	10 кг (22 фунта)
Максимальная нагрузка	522 кг (1150 фунтов)
Аттестация <sup>1</sup>	Сертификат аттестации в ЕС № UK3074 Соответствует 2014/31/EU, класс III
Рейтинг весов <sup>2</sup>	Класс III
<sup>1</sup> для стран, на которые распространяется действие постановлений Европейского комитета по стандартизации <sup>2</sup> для остальных стран мира	
<b>Общая длина</b>	
Позиция 1 (стандартная)	229 см (90,2 дюйма)
Позиция 2 (средняя)	240 см (94,5 дюйма)
Позиция 3 (удлиненная)	251 см (98,8 дюйма)
<b>Внутренняя длина кровати</b>	
Позиция 1 (транспортировка)	202 см (80 дюймов)
Позиция 2 (стандартная)	214 см (84 дюйма)
Позиция 3 (удлиненная)	224 см (88 дюймов)
Общая ширина	103 см (40,6 дюйма)
Общая ширина (с расширением)	134 см (52,7 дюйма)
<b>Высота матрасной платформы (от центра секции сиденья до пола)</b>	
С колесами 150 мм (5,9 дюймов)	от 36 см до 80 см (от 14,1 дюйма до 31,5 дюйма) плоские секции платформы
Угол наклона вниз головной секции	мин. 12°
Угол наклона вниз ножной секции	мин. 12°
<b>Размер матраса (см. раздел «Матрасы» на стр. 21)</b>	
Позиция 1 (транспортировка)	202 x 86,4 см, толщина от 15 до 20,5 см (80 x 34 дюйма, толщина от 6 до 8 дюймов)
Позиция 2 (удлиненная)	От 214 см до 224 см x 122 см, толщина от 15 см до 20,5 см (от 84 до 88 дюймов x 48 дюймов, толщина от 6 до 8 дюймов)
Углы наклона платформы	 <p> <math>a = 62^\circ</math> макс.  <math>b = 20^\circ</math> макс.  <math>c = 9^\circ — 16^\circ</math>  <math>d = 98^\circ</math> мин. </p>



<b>Утилизация после окончания срока службы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оборудование, содержащее электрические и электронные компоненты, следует разобрать и утилизировать как отходы электрического и электронного оборудования (WEEE) или в соответствии с местным либо национальным законодательством.</li> <li>• Все аккумуляторы в изделии подлежат отдельной утилизации. Аккумуляторы следует утилизировать в соответствии с национальными или местными нормативными требованиями.</li> <li>• Компоненты, изначально изготовленные из металлов различных видов (содержащие более 90 % металла по массе), например каркас кровати, следует утилизировать как металлы.</li> </ul>	
<b>Транспортировка и хранение</b>	
Обращаться с осторожностью. Не ронять. Не ударять и избегать соударений. Не следует складывать или хранить изделие рядом с другим оборудованием. Это оборудование должно храниться в чистом, сухом и хорошо проветриваемом месте, удовлетворяющем следующим условиям:	
Температура	От -29°C до 50°C (от -20°F до 122°F)
Относительная влажность	Без конденсации
В случае хранения кровати в течение длительного периода времени ее следует подсоединять к источнику электропитания на 24 часа каждые три месяца для подзарядки резервного аккумулятора, в противном случае она может стать неработоспособной.	
<b>Электропривод</b>	
<b>Скорость</b>	
Половинная/полная скорость в прямом направлении	до 2,4 / 5 км/ч (1,5 / 3 мили в час)
Обратное направление	1,2 км/ч (0,75 мили в час)
Расстояние	0,8 км (0,5 мили)

# ЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ



Соответствует требованиям стандарта UL Std 60601-1



Нижний и верхний пределы температуры



Не использовать крючки

IPX4

Защита от проникновения жидкости.



Важная информация о рабочих характеристиках изделия



Вспомогательная электророзетка



Предупреждение о возможной опасности для системы, пациента или персонала



См. инструкции по эксплуатации

CE  
2797

Маркировка CE указывает на соответствие гармонизированному законодательству Европейского сообщества.  
Рисунки отражают надзор со стороны уполномоченного органа.

SN

Серийный номер

MD

Означает, что продукт представляет собой медицинское устройство согласно регламенту ЕС по медицинским устройствам 2017/745



Изделие или его части предназначены для отдельной утилизации через специальный пункт утилизации. По истечении срока нормальной эксплуатации изделий следует утилизировать их в соответствии с требованиями действующего в регионе законодательства либо обратиться за консультацией к местному представителю компании Arjo.



Обращайтесь к инструкциям по эксплуатации



Переменный ток



Контактирующий с пациентом элемент типа B



Опасность поражения током



Изготовитель



Дата производства

REF

Идентификационный номер



Неионизирующее излучение



Может представлять опасность как препятствие движению



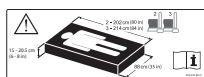
Не мыть под душем



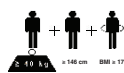
Защитное заземление (земля)

**CPR**

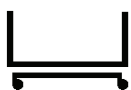
Сердечно-легочная реанимация



Рекомендованный размер матраса



Рекомендованные размеры пациента



Вес изделия



Безопасная рабочая нагрузка



Максимальный вес пациента

AUSTRALIA  
Arjo Australia  
Building B, Level 3  
11 Talavera Road  
Macquarie Park, NSW, 2113, Australia  
Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË  
Arjo Belgium nv  
Evenbroekveld 16  
9420 Erpe-Mere  
Belgium  
T: +32 (0) 53 60 73 80  
F: +32 (0) 53 60 73 81  
E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL  
Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda  
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02  
Galpão - Lapa  
São Paulo - SP - Brasil  
CEP: 05040-000  
Phone: 55-11-3588-5088  
E-mail: vendas.latam@arjo.com  
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA  
Arjo Canada Inc.  
90 Matheson Boulevard West  
Suite 300  
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3  
Tel/Tél: +1 905 238 7880  
Free: +1 800 665 4831 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
Fax: +1 905 238 7881  
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA  
Arjo Czech Republic s.r.o.  
Na Strži 1702/65  
140 00 Praha  
Czech Republic  
Phone No: +420225092307  
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK  
Arjo A/S  
Vassingerødvej 52  
DK-3540 LYNGE  
Tel: +45 49 13 84 86  
Fax: +45 49 13 84 87  
E-mail:  
dk\_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND  
Arjo GmbH  
Peter-Sander-Strasse 10  
DE-55252 MAINZ-KASTEL  
Tel: +49 (0) 6134 186 0  
Fax: +49 (0) 6134 186 160  
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA  
Arjo Ibérica S.L.  
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie  
Curie 5  
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-62  
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID  
Tel: +34 93 583 11 20  
Fax: +34 93 583 11 22  
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE  
Arjo SAS  
2 Avenue Alcide de Gasperi  
CS 70133  
FR-59436 RONCQ CEDEX  
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13  
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14  
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG  
Arjo Hong Kong Limited  
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,  
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,  
HONG KONG  
Tel: +852 2960 7600  
Fax: +852 2960 1711

ITALIA  
Arjo Italia S.p.A.  
Via Giacomo Peroni 400-402  
IT-00131 ROMA  
Tel: +39 (0) 6 87426211  
Fax: +39 (0) 6 87426222  
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST  
Arjo Middle East FZ-LLC  
Office 908, 9th Floor,  
HQ Building, North Tower,  
Dubai Science Park,  
Al Barsha South  
P.O Box 11488, Dubai,  
United Arab Emirates  
Direct +971 487 48053  
Fax +971 487 48072  
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND  
Arjo BV  
Biezenwei 21  
4004 MB TIEL  
Postbus 6116  
4000 HC TIEL  
Tel: +31 (0) 344 64 08 00  
Fax: +31 (0) 344 64 08 85  
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND  
Arjo Ltd  
34 Vestey Drive  
Mount Wellington  
NZ-AUCKLAND 1060  
Tel: +64 (0) 9 573 5344  
Free Call: 0800 000 151  
Fax: +64 (0) 9 573 5384  
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE  
Arjo Norway AS  
Olaf Helsets vei 5  
N-0694 OSLO  
Tel: +47 22 08 00 50  
Faks: +47 22 08 00 51  
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH  
Arjo GmbH  
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG  
A-1230 Wien  
Tel: +43 1 8 66 56  
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA  
Arjo Polska Sp. z o.o.  
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2  
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)  
Tel: +48 61 662 15 50  
Fax: +48 61 662 15 90  
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL  
Arjo em Portugal  
MAQUET Portugal, Lda.  
(Distribuidor Exclusivo)  
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G  
PT-1600-233 Lisboa  
Tel: +351 214 189 815  
Fax: +351 214 177 413  
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ  
Arjo AG  
Fabrikstrasse 8  
Postfach  
CH-4614 HÄGENDORF  
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77  
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI  
Arjo Scandinavia AB  
Riihitontuntie 7 C  
02200 Espoo  
Finland  
Puh: +358 9 6824 1260  
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE  
Arjo International HQ  
Hans Michelsensgatan 10  
SE-211 20 MALMÖ  
Tel: +46 (0) 10 494 7760  
Fax: +46 (0) 10 494 7761  
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM  
Arjo UK and Ireland  
Houghton Hall Park  
Houghton Regis  
UK-DUNSTABLE LU5 5XF  
Tel: +44 (0) 1582 745 700  
Fax: +44 (0) 1582 745 745  
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA  
Arjo Inc.  
2349 W Lake Street Suite 250  
US-Addison, IL 60101  
Tel: +1 630 307 2756  
Free: +1 800 323 1245 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
Fax: +1 630 307 6195  
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN  
Arjo Japan K.K.  
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディ  
ック第2虎ノ門ビル9階  
電話: +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 25: 01/2020

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB  
Hans Michelsensgatan 10  
211 20 Malmö, Sweden  
[www.arjo.com](http://www.arjo.com)

**arjo**

**CE**  
2797