

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Nimbus 4

Nimbus Professional



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм перед использованием изделия обязательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации и прилагаемые документы.



Обязательно изучите данную инструкцию по эксплуатации!

Политика разработки и авторское право

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

© Arjo 2022.

Поскольку наша политика направлена на постоянное улучшение, мы оставляем за собой право вносить изменения в дизайн без предварительного уведомления. Не разрешается копировать содержание этой публикации целиком или частично без согласия компании Arjo.

Содержание

Общие меры предосторожности	iii
Введение	1
О данном руководстве	1
Назначение	1
О системах Nimbus 4 и Nimbus Professional	1
Помпа Nimbus	2
Матрас Nimbus 4	3
Ручки управления СЛР и транспортировкой матраса	3
Матрас Nimbus Professional	4
Клиническое применение	5
Показания	5
Противопоказания	5
Меры предосторожности	5
Уход за пациентами в сидячем положении	5
Установка	6
Подготовка системы к эксплуатации	6
Установка матраса	6
Установка помпы	7
Проверка сигнала о сбое питания	8
Подсоединение трубок	9
Отсоединение трубок	9
Эксплуатация системы	9
Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы	10
Кнопки управления помпой	10
Индикаторы помпы	11
Эксплуатация	13
Установка системы	13
Накачивание матраса	13
Регулировка степени комфорта	14
Режимы работы	14
Выключение	14
Выпускные клапаны матраса	14
Рекомендации по выбору выпускных клапанов для выпуска воздуха из матраса	15
Ручка управления транспортировкой	16
Выпуск воздуха из матраса	16
Ручка управления СЛР	17
Матрас Nimbus Professional: Руководство по размещению пациента	18
Общие сведения	19
Положение лежа на спине (лицом вверх)	19
Положение лежа на животе — не подходит для домашних условий	20

Дезинфекция	21
Регулярное техническое обслуживание	23
Системы Nimbus 4 и Nimbus Professional	23
Помпа Nimbus	23
Матрасы Nimbus 4 и Nimbus Professional	23
Этикетки с серийным номером	23
Диагностика неисправностей и условия срабатывания сигналов тревоги	24
Технические характеристики	26
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	30

Общие меры предосторожности

Перед подключением помпы системы к электрической сети внимательно прочитайте инструкции по установке, приведенные в данном руководстве.

Система разработана в соответствии со стандартами безопасности:

- EN60601-1:2006/A1:2013 и IEC 60601-1-1:2005/A1:2012.
- EN60601-1-11:2010; IEC 60601-1-1-11:2010 и IEC60601-1-8:2012.
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) и CAN/CSA-C22.2 No.60601-1(2008)+ (2014).

Техника безопасности

- Лицо, осуществляющее уход,¹ должно убедиться в безопасности использования изделия пациентом.
- Пока пациент находится не под присмотром, необходимо принять решение об использовании боковых поручней-ограждений на основании клинической оценки его состояния и в соответствии с местной практикой.
- Между каркасом кровати, боковыми поручнями-ограждениями и матрасом не должно быть достаточно больших зазоров, в которых возможно защемление головы или тела пациента, или которые могут представлять риск при вставании пациента с кровати, когда он может запутаться в шнуре питания, трубках или воздушных шлангах. Матрас можно сжимать или перемещать, чтобы предотвратить появление зазоров. Такие зазоры могут вызвать серьезные или смертельные травмы.
- Убедитесь, что шнур питания, трубки и воздушные шланги расположены таким образом, чтобы не спровоцировать падение или другие опасности. Убедитесь в отсутствии риска защемления данных компонентов подвижными элементами кровати или в других зонах возможного защемления. С помощью шнура питания помпы можно передвигать кровать. Для этого расположите шнур в клапане фиксации по бокам матраса, как описано в данном руководстве.
- При неправильном применении электрооборудование может быть опасным. Внутри помпы нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Корпус помпы может открывать только уполномоченный технический персонал. Любые модификации устройства запрещены.
- Розетка и штекер шнура питания всегда должны быть доступны. Для полного отключения помпы от электрической сети выньте штекер шнура питания из розетки.
- Ручка управления СЛР и/или соответствующий индикатор должны находиться в пределах видимости и доступа в любое время.
- Перед очисткой или проверкой отключайте помпу от электрической сети.
- Держите помпу на безопасном расстоянии от источников влаги. Не погружайте помпу в воду.
- Не используйте помпу рядом с неконтролируемыми легковоспламеняющимися жидкостями или газами.
- Чехол этого изделия пропускает пар, но не пропускает воздух и может представлять риск удушья.
- Не используйте матрас без чехла, он действует как защитный барьер.
- Чехлы, входящие в комплект поставки данного оборудования, несут риск удушья. Чтобы избежать опасности, держите чехлы в месте, недоступном для детей раннего и младшего возраста.
- В незафиксированном состоянии кронштейны для крепления помпы к кровати могут представлять риск для маленьких детей. Храните помпу в безопасном месте.
- Помпу и матрас или сиденье следует использовать только в комбинации, указанной компанией Arjo. При использовании нерекондованных комбинаций помпы и матраса или сиденья компания не гарантирует правильное функционирование изделия.
- 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.

1. Уход за пациентом может осуществляться медицинским работником или непрофессиональным лицом, работающим с данным медицинским устройством.

Меры предосторожности

В целях безопасности персонала и оборудования соблюдайте следующие инструкции:

- Следует избегать размещения дополнительных слоев между пациентом и матрасом или сводить их количество к минимуму, так как это может сократить пользу, которую представляет матрас. В целях ухода за чувствительной областью, испытывающей давление, рекомендуется избегать ношения одежды, которая может вызывать возникновение точек повышенного давления из-за складок, швов и т. п. По этой же причине следует не допускать образования складок на чехле и ничего не класть в карманы.
- Не курите и не используйте открытое пламя вблизи данной системы, в особенности матраса.
- При пожаре нарушение герметичности матраса или сиденья может способствовать распространению огня.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на систему во время работы или хранения.
- Не используйте чистящие растворы на основе фенола.
- Перед эксплуатацией или хранением убедитесь в том, что система чистая и сухая.
- Не пользуйтесь острыми предметами или устройствами с электрообогревом под одеялами на или под системой.
- Храните помпу и матрас в защитных чехлах, входящих в комплект поставки.
- Домашние животные и дети могут находиться рядом с системой только под присмотром.
- Всегда следите, чтобы ручки для перетаскивания были закреплены на чехле основы, если пациента в этот момент НЕ транспортируют.
- При эксплуатации помпы оператор должен оставаться поблизости на случай срабатывания системных сигналов тревоги.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Это изделие соответствует требованиям действующих стандартов по электромагнитной совместимости. Однако для медицинского электрооборудования необходимо соблюдать специальные меры предосторожности в отношении ЭМС, и оно должно устанавливаться в соответствии со следующими инструкциями:

- Использование не утвержденных изготовителем дополнительных принадлежностей может приводить к усилению излучения или снижению устойчивости оборудования, что скажется на его рабочих характеристиках.
- На работу медицинского электрооборудования могут влиять портативные и мобильные РЧ-устройства связи (например, мобильные или сотовые телефоны).
- При использовании данного изделия вблизи других электронных приборов пользователь должен проверить функционирование оборудования перед эксплуатацией.
- Для получения более подробной информации свяжитесь со службой технической поддержки компании Arjo.

Расчетный срок службы

Расчетный срок службы помпы Nimbus® составляет семь лет. В целях поддержания требуемого состояния помпы отправляйте оборудование на регулярное сервисное обслуживание согласно графику, рекомендованному компанией Arjo.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать неодобренные вспомогательные приспособления или модифицировать, разбирать или другим образом неправомерно использовать системы Nimbus 4 и Nimbus Professional. Несоблюдение данной инструкции может привести к травмированию или в крайнем случае к летальному исходу.

Утилизация после окончания срока службы

- Тканый материал на матрасах или любые другие ткани, полимеры либо пластиковые материалы и т. п. следует сортировать как горючие отходы.
- Матрасы по завершении срока службы следует утилизировать как отходы в соответствии с национальными или местными нормативными требованиями, что может предусматривать захоронение на полигоне или сжигание.
- Модули помпы, содержащие электрические и электронные компоненты, следует разобрать и утилизировать как отходы электрического и электронного оборудования (WEEE) или в соответствии с местным либо национальным законодательством.

1. Введение

О данном руководстве

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с работой систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*. Перед началом работы необходимо прочесть и усвоить настоящее руководство по эксплуатации.

Соблюдайте инструкции данного руководства при первоначальной установке системы, а также следуйте им при ежедневной эксплуатации устройства и при проведении технического обслуживания.

Если у вас возникли трудности при установке или эксплуатации системы *Nimbus 4* или *Nimbus Professional*, обратитесь в одно из местных представительств компании Arjo, список которых приведен в конце данного руководства.

Назначение

Данное изделие предназначено для профилактики и (или) ухода за пролежнями у пациентов с массой тела до 250 кг (550 фунтов). Системы *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* следует использовать в рамках предписанного плана лечения (см. «Показания» на стр. 5).

О системах *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*

Nimbus 4 и *Nimbus Professional* — это высокоэффективные системы динамической флотации, которые обеспечивают активное терапевтическое воздействие для профилактики пролежней, а также борьбы за ними.

Система состоит из помпы и заменяющего матрас устройства. Поддерживающую систему можно использовать на больничных и домашних кроватях в отделениях интенсивной терапии, при длительном уходе и при уходе на дому, в том числе в частных жилищах. Эти матрасы подходят для кроватей с отдельными секциями для независимого подъема головы и/или колен пациента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание причинения вреда пациенту при эксплуатации систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* как медицинский персонал, так и непрофессиональные лица, осуществляющие уход за пациентом, должны соблюдать следующие требования:

- Убедитесь, что система работает в соответствии с разделом «Эксплуатация» на стр. 13.
- Если система работает неправильно, см. раздел «Диагностика неисправностей и условия срабатывания сигналов тревоги» на стр. 24.
- Если система все еще функционирует неправильно, или у вас возникли проблемы, обратитесь за консультацией к врачу или среднему медицинскому персоналу.

В обеих системах используется одна и та же помпа *Nimbus*, которая работает в двух режимах:

- В динамическом режиме опорная поверхность под пациентом сдувается и надувается каждые 10 минут, что обеспечивает периодическую разгрузку по всей зоне контакта поверхности матраса с телом.
- В статическом режиме опорная поверхность остается неподвижной (все ячейки наполнены воздухом одинаково).

В матрасе *Nimbus Professional* сочетаются все свойства модельного ряда *Nimbus*, при этом он обладает дополнительным преимуществом — возможностью выпуска воздуха из головной ячейки. Это позволяет медперсоналу проводить некоторые процедуры, в том числе уход за лежачими пациентами, интубацию, катетеризацию вен шеи и гигиенические мероприятия, при этом основная часть матраса продолжает обеспечивать оптимальное чередующееся перераспределение давления.

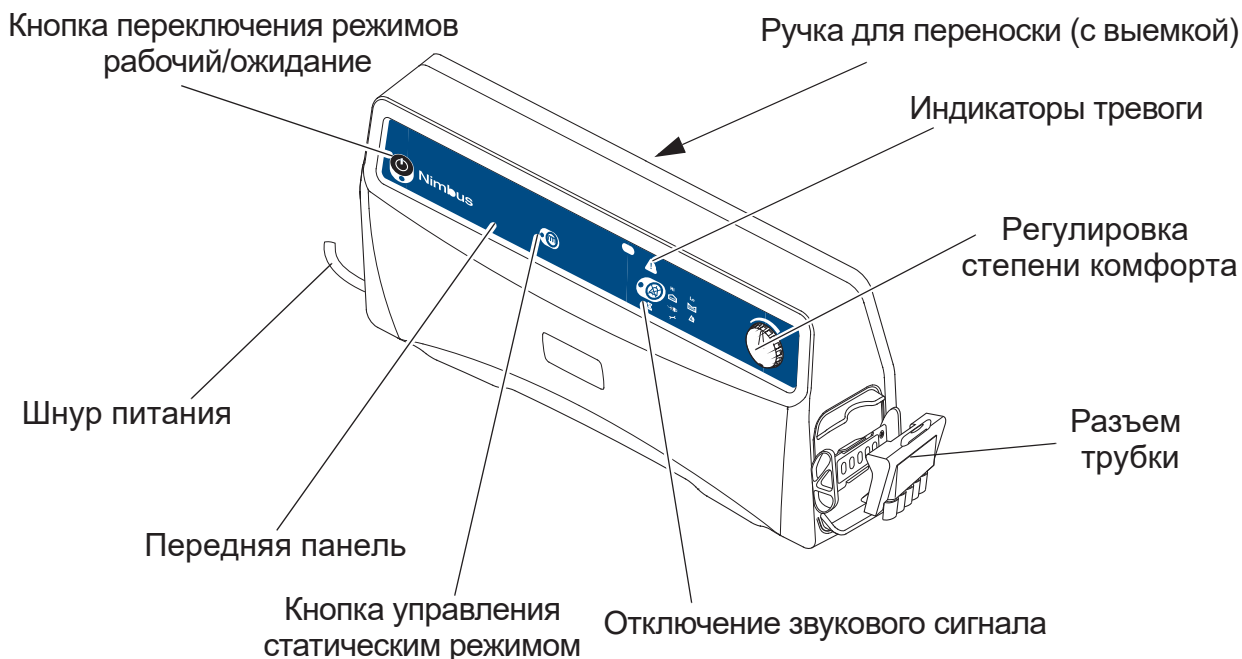
Обе модели матрасов оснащены специальными выпускными клапанами, которые позволяют избирательно сдувать некоторые ячейки (в т. ч. три головные ячейки в матрасе *Nimbus Professional*), обеспечивая удобство ухода за областями, испытывающими давление, и за пациентами в целом.

Матрасы оснащены высокочувствительным датчиком AutoMatt[®], который обеспечивает автоматическую опору для пациента при оптимальных нагрузках независимо от его габаритов, роста, положения и распределения веса. В ножном конце матрасов обеих моделей расположены пять ячеек Heelguard[®], которые обеспечивают максимальную разгрузку для пяток пациента.

В случае остановки сердца, из матрасов можно быстро выпустить воздух с помощью ручки управления СЛР (сердечно-легочной реанимацией) для проведения соответствующей процедуры.

Полное описание технических характеристик систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* приведено в руководстве по техническому обслуживанию под номером SER0007, которое можно получить в компании Arjo.

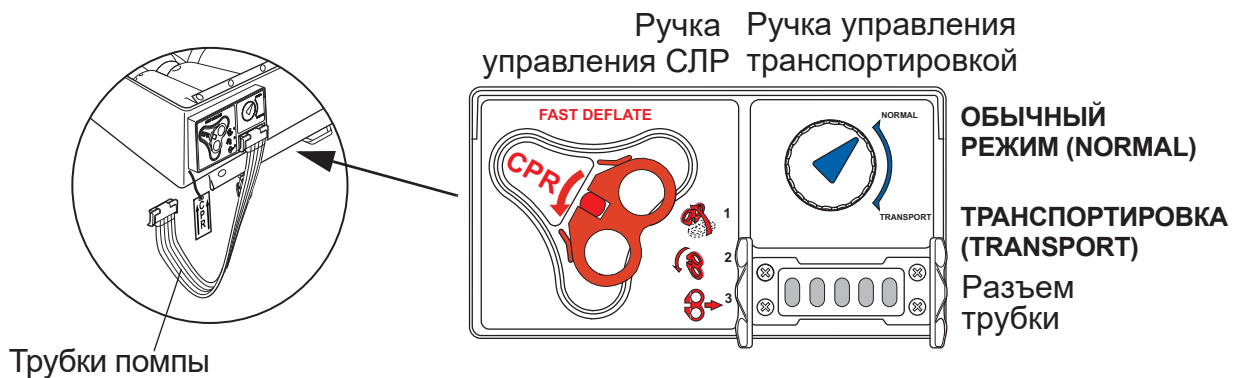
Помпа *Nimbus*



Матрас Nimbus 4



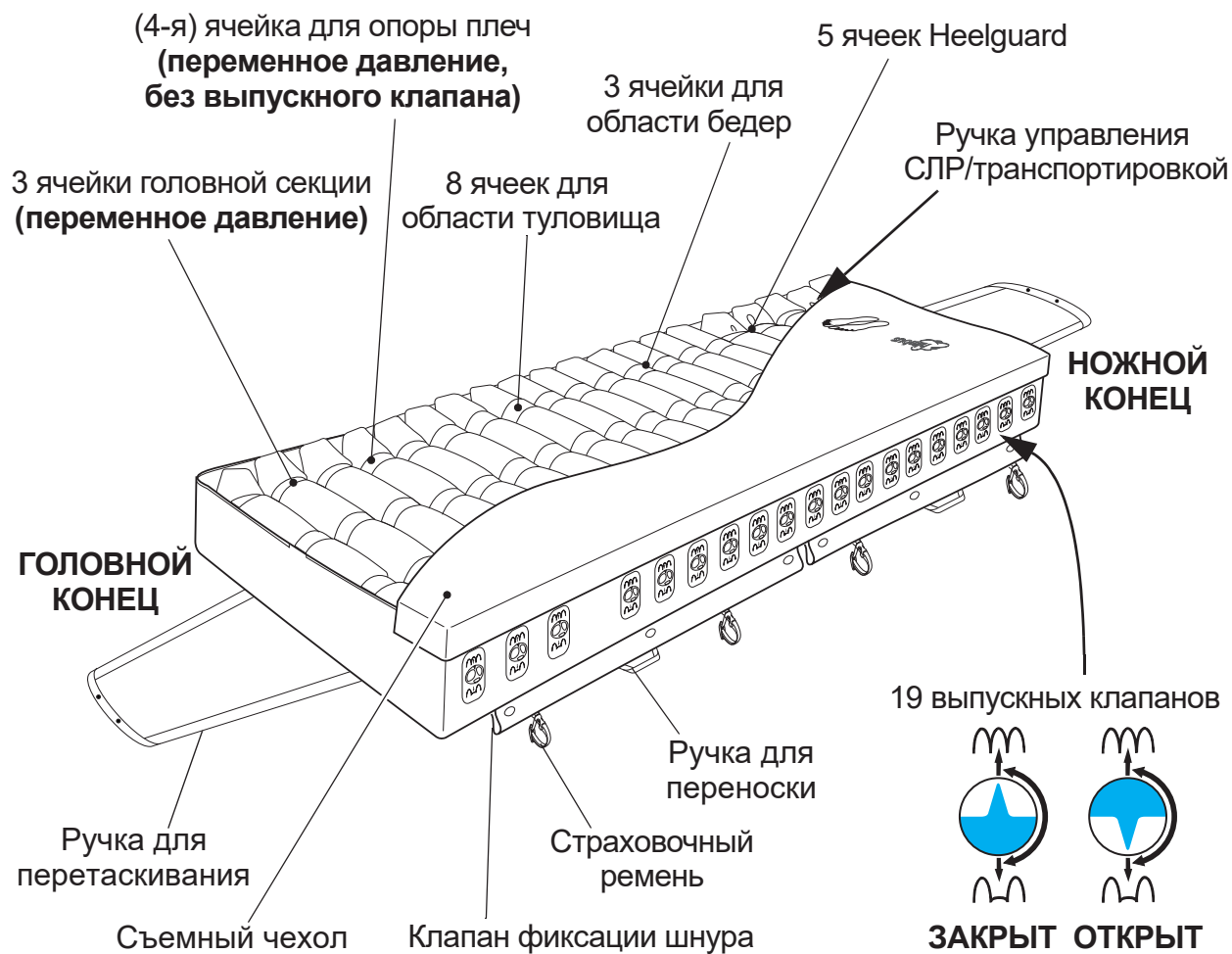
Ручки управления СЛР и транспортировкой матраса



ПРИМЕЧАНИЕ

Эти ручки управления общие для матрасов Nimbus 4 и Nimbus Professional и расположены в ножном конце матраса с противоположной стороны от выпускных клапанов.

Матрас Nimbus Professional



ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью ручек для перетаскивания можно транспортировать пациента в случае экстренной необходимости. Это единственная ситуация, в которой могут быть отстегнуты ручки для перетаскивания. В любой другой ситуации ручки для перетаскивания должны быть пристегнуты к чехлу основы, так как они могут препятствовать движению.

2. Клиническое применение

Показания	<p>Системы <i>Nimbus 4</i> и <i>Nimbus Professional</i> предназначены для профилактики и/или ухода за пролежнями любой степени тяжести¹ в сочетании с соблюдением индивидуального комплексного протокола профилактики пролежней: например, изменение положения тела, парентеральное питание, уход за кожей пациента. Выбор между моделями должен быть основан на всесторонней оценке индивидуальных потребностей пациента в уходе. Эти системы являются лишь одним из аспектов протокола профилактики пролежней. Лечащий врач должен рассмотреть необходимость применения остальных аспектов ухода за пациентами. При отсутствии улучшения имеющихся пролежневых ран или изменении состояния пациента назначающий лечение врач должен пересмотреть режим лечения.</p> <p>Приведенные выше инструкции носят рекомендательный характер. Решающую роль играет клиническая оценка.</p> <p>Матрасы <i>Nimbus 4</i> и <i>Nimbus Professional</i> предназначены для пациентов с массой тела до 250 кг (550 фунтов).</p>
Противопоказания	<p>Не используйте системы <i>Nimbus 4</i> и <i>Nimbus Professional</i> для пациентов с нестабильными переломами позвоночника.</p>
Меры предосторожности	<p>Перед использованием необходимо проконсультироваться с соответствующим специалистом в случае, если у пациента имеются другие незафиксированные переломы или повреждения, которые могут усугубиться из-за мягкой или подвижной поверхности матраса.</p> <p>Несмотря на то, что системы <i>Nimbus 4</i> и <i>Nimbus Professional</i> подходят для ухода за пациентами с обозначенными выше пределами массы тела, пациентам, чей вес близок к верхней границе нормы, могут потребоваться дополнительный уход и обеспечение подвижности, поэтому для них может лучше подойти специальная бариатрическая система.</p> <p>Подушки для активной (перемежающейся) терапии могут подойти для пациентов с неустойчивым сидячим положением или деформацией таза. В таком случае необходимо проконсультироваться с соответствующим специалистом.</p>
Уход за пациентами в сидячем положении	<p>Сидячие пациенты подвержены повышенному риску образования пролежней, особенно если они не могут двигаться самостоятельно, или если у них имеются раны в области, находящейся под нагрузкой в положении сидя. Для обеспечения оптимального исхода, в дополнение к индивидуальной программе по изменению положения тела, необходимо использовать специальную подушку сиденья в кресле с функцией перераспределения давления, которая позволяет пациенту занять удобное и стабильное сидячее положение.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальный допустимый вес может отличаться в зависимости от сочетания матраса и подушки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подушки должны использоваться в сочетании с матрасами, предназначенными для перераспределения давления, для обеспечения круглосуточного ухода.

1. Международные рекомендации NPUAP/EPUAP по ведению пациентов с пролежневыми язвами, 2014 г.

3. Установка

Установка систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* может быть легко выполнена с соблюдением следующих рекомендаций.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание элементов управления и индикаторов помпы приведено в разделе 4, стр. 10, «Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы».

Подготовка системы к эксплуатации

Извлеките систему из упаковки. В комплект поставки входят следующие элементы:

- Помпа *Nimbus* с встроенным держателем для кровати.
- Шнур питания (помпы).
- Замена матраса *Nimbus 4* или замена матраса *Nimbus Professional* с чехлами. Не используйте матрас без чехла.
- Трубки.

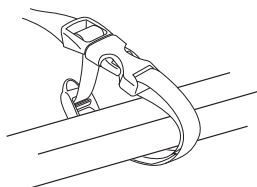
Установка матраса

1. Уберите обычный матрас с кровати и проверьте, не торчат ли пружины или другие острые объекты на поверхности каркаса.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если основание кровати очень рельефное, то для обеспечения правильной работы системы могут потребоваться дополнительные действия — обратитесь в местное представительство компании Arjo.

2. Разверните матрас на основании кровати и проверьте, чтобы ручка управления СЛР находилась в ножном конце, а ярлык СЛР свободно висел.
3. Закрепите матрас на каркасе кровати с помощью новых фиксирующих ремней, как показано на рисунке. Эти восемь фиксирующих ремней можно передвигать к любому из 10 фиксаторов на основе матраса, чтобы его можно было закрепить на каркасе кровати любого типа.



ПРИМЕЧАНИЕ

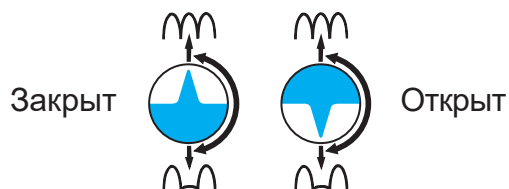
Если кровать имеет отдельные секции для независимого подъема головы и/или колен пациента, закрепите матрас только на подвижных частях каркаса кровати.

ПРИМЕЧАНИЕ

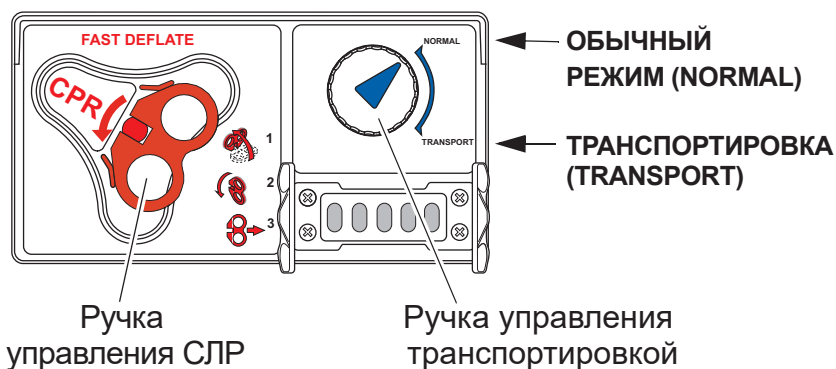
Закрепите ручки для перетаскивания на чехле основы.

4. Убедитесь, что свойства разгрузки не были нарушены. Чехол нельзя сильно натягивать, а простыни должны быть заправлены свободно.

5. Проверьте, чтобы **ВСЕ** выпускные клапаны были закрыты:

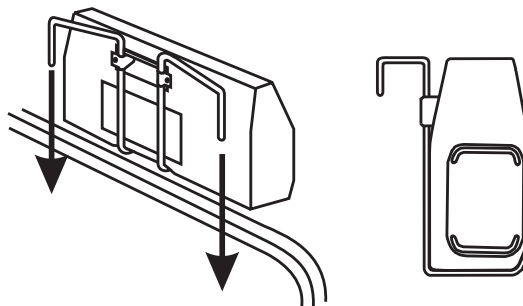


6. Убедитесь, что ручка управления СЛР закрыта и зафиксирована, а ручка управления транспортировкой установлена в положение ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ (NORMAL).



Установка помпы

1. Если помпа должна висеть на краю кровати, убедитесь, что держатель для кровати надежно закреплен на помпе, а затем повесьте помпу на каркас кровати с помощью этого держателя.



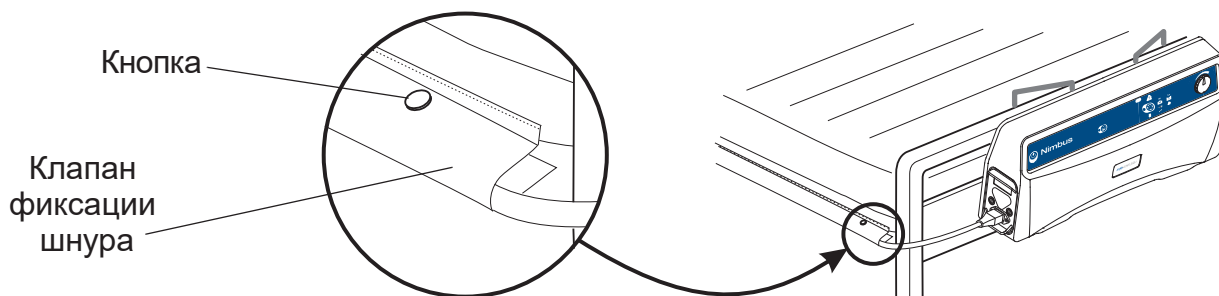
2. Помпу можно также поставить или положить под кроватью.
 3. Вставьте один конец шнура питания в гнездо на помпе.
 4. Другой конец шнура питания вставьте в подходящую розетку электрической сети.

Фиксация шнура питания

Чтобы шнур питания не препятствовал движению и не представлял опасность, его необходимо продеть через один из специальных клапанов фиксации, расположенных с каждой стороны чехла основы матраса, следующим образом:

1. Выберите один из клапанов фиксации шнура питания.
 2. При необходимости отстегните кнопки по всей длине клапана.

3. Пропустите шнур питания вдоль боковой стороны матраса и зафиксируйте его в клапане, застегнув кнопки.



Проверка сигнала о сбое питания

Сигнал о сбое питания работает от встроенного аккумулятора. Продолжительность работы сигнала зависит от уровня заряда аккумулятора, который в свою очередь зависит от его возраста и состояния.

- Срок службы аккумулятора составляет от пяти до семи лет. Запрещается самостоятельно менять аккумулятор. Замена аккумулятора производится в рамках процедуры технического обслуживания.

При установке помпы рекомендуется выполнять следующую проверку сигнала тревоги:

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание кнопок управления и индикаторов помпы приведено в разделе Раздел 4, стр. 10 «Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы».

1. Подключите помпу к электрической сети, нажмите и удерживайте кнопку переключения режимов рабочий/ожидание на помпе, чтобы включить ее. Оставьте помпу в рабочем режиме на 10–15 секунд.
2. Выньте шнур питания из розетки, не переключая помпу в режим ожидания.
3. Сигнал о сбое питания включается в течение 10 секунд следующим образом:
 - Загорается желтая треугольная сигнальная лампа.
 - Загорается индикатор питания.
 - Включается звуковой предупреждающий сигнал.
4. Сигнал тревоги отключается после:
 - Возобновления питания.
 - Нажатия и удерживания кнопки переключения режимов, чтобы перевести помпу в режим ожидания.
5. Если сигнал тревоги не работает, включите помпу примерно на четыре часа, чтобы зарядить аккумулятор.
6. Проведите повторную проверку сигнала после окончания зарядки аккумулятора. Не отключайте сигнал в течение приблизительно двух минут, чтобы убедиться, что аккумулятор полностью заряжен.

7. Если сигнал длится менее двух минут, свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.

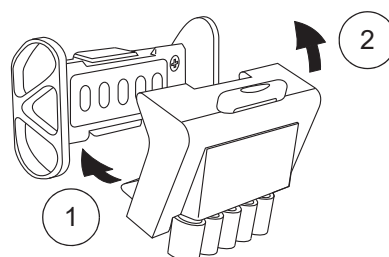
ПРИМЕЧАНИЕ

Если сигнал о сбое питания не работает после этой проверки, и вы связались с инженером по сервисному обслуживанию, можно продолжить использовать помпу, регулярно проверяя питание. Все остальные сигналы тревоги продолжают работать в нормальном режиме.

Подсоединение трубок

Чтобы подсоединить трубки к матрасу и помпе:

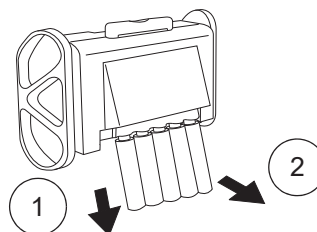
1. Поднесите нижний край разъема трубок к нижнему краю соответствующего разъема на помпе/матрасе.
2. Потяните верхнюю часть разъема трубок вверх над верхним краем разъема помпы/матраса, пока не услышите щелчок.
3. Проверьте надежность обоих соединений.



Отсоединение трубок

Чтобы отсоединить трубки от матраса и помпы:

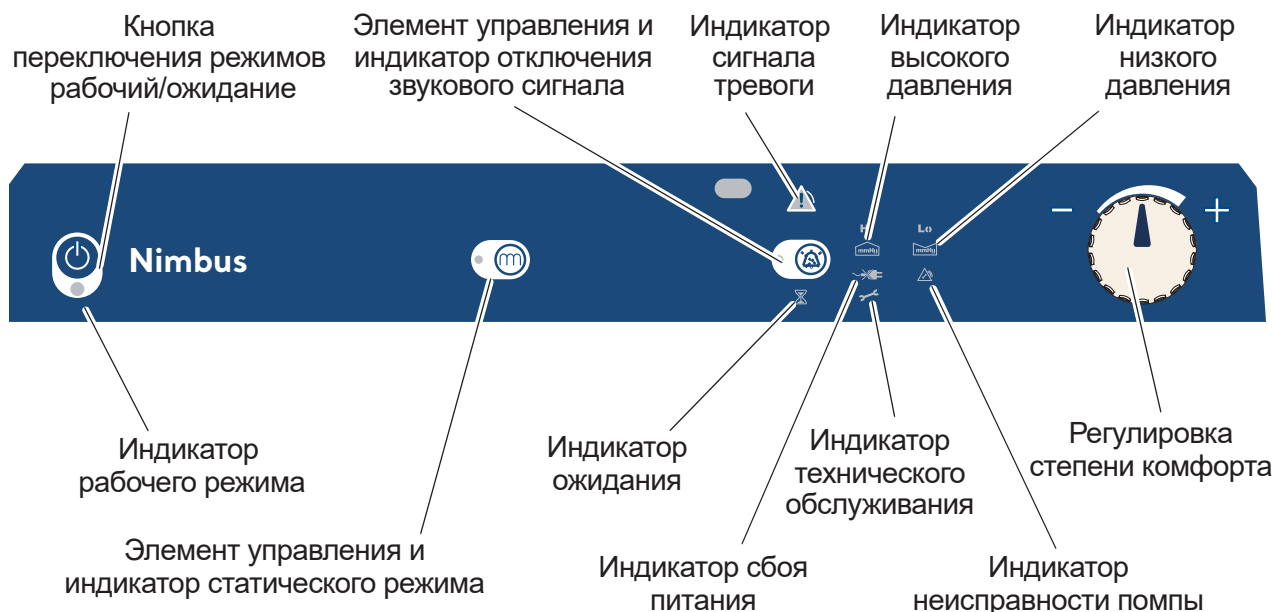
1. Переместите разъем трубок вниз, потянув за его выступ, и отведите нижний край разъема трубок от нижнего края разъема помпы/матраса.
2. Поднимите верхнюю часть разъема трубок над верхним краем разъема помпы/матраса.



Эксплуатация системы

Теперь система готова к работе. Инструкции по повседневной эксплуатации см. в разделах Раздел 4, стр. 10 «Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы» и Раздел 5, стр. 13 «Эксплуатация».

4. Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы



Кнопки управления помпой

Кнопка переключения режимов рабочий/ожидание



На передней панели помпы расположены следующие кнопки управления:

Нажмите кнопку переключения режимов, чтобы перевести помпу в рабочий режим. Индикатор рабочего режима загорится зеленым. Чтобы переключить помпу в режим ожидания, нажмите и удерживайте кнопку переключения режимов приблизительно 3 секунды. Это позволяет избежать случайного включения помпы. Индикатор рабочего режима погаснет.

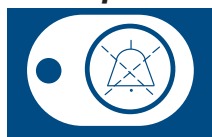
Статический режим



Выберите рабочий режим — статический или динамический. Когда помпа включается в первый раз, по умолчанию выбран динамический режим. Чтобы переключить помпу в статический режим, нажмите и удерживайте кнопку управления статическим режимом минимум 3 секунды. При переключении в статический режим загорается желтый индикатор на кнопке.

Чтобы переключить помпу обратно в динамический режим, нажмите и удерживайте кнопку минимум 3 секунды. При переключении в динамический режим желтый индикатор на кнопке гаснет.

Отключение звукового сигнала тревоги



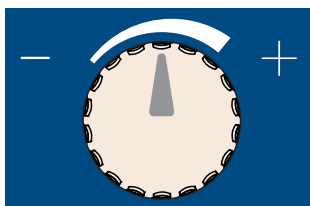
Эта кнопка предназначена для отключения звукового сигнала в состоянии тревоги. Чтобы отключить звуковой сигнал тревоги, нажмите и удерживайте кнопку минимум 3 секунды.

При отключении звукового сигнала тревоги загорается желтый индикатор на кнопке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка отключения звукового сигнала тревоги не работает при сбое питания.

Регулировка степени комфорта



Системы *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* автоматически компенсируют распределение веса и положение пациента, чтобы оптимизировать функцию разгрузки матраса. Тем не менее давление ячеек матраса можно корректировать вручную, чтобы повысить комфорт пациента с помощью ручки регулировки степени комфорта. Поверните ручку регулировки степени комфорта по часовой стрелке для более твердой поверхности и против часовой стрелки для более мягкой поверхности.

Индикаторы помпы

Рабочий режим

На передней панели помпы расположены следующие индикаторы:

При переключении помпы в рабочий режим загорается зеленый индикатор под кнопкой переключения режимов.

Статический режим

При выборе статического режима работы загорается желтый индикатор на кнопке управления статическим режимом.

Отключение звукового сигнала тревоги

При отключении звукового сигнала тревоги загорается желтый индикатор на соответствующей кнопке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка отключения звукового сигнала тревоги не работает при сбое питания.

Ожидание



При надувании матраса загорается индикатор ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикатор горит, пока матрас полностью не надуется.

Высокое давление



Индикатор высокого давления загорается, когда с помощью помпы обнаруживается высокое давление в матрасе.

В таком случае подача воздуха из помпы прекращается до достижения нормального давления. После обнаружения нормального давления, в течение двух секунд индикатор гаснет, и возобновляется подача воздуха.

Низкое давление



Индикатор низкого давления загорается, когда с помощью помпы обнаруживается низкое давление в матрасе.

Это может означать, что давление в матрасе не достаточное для обеспечения опоры для пациента, или что ручка управления транспортировкой переключена в положение Транспортировка (Transport), при этом помпа соединена с матрасом и включена. Индикатор низкого давления отключается при достижении нормального давления.

Сигнал тревоги



Помпа оснащена сложной системой обнаружения аварийных сигналов, которая различает движения пациента и настоящие аварийные ситуации.

При обнаружении аварийной ситуации загорается желтая треугольная сигнальная лампа и индикатор, соответствующий причине сигнала тревоги. Дополнительно включается звуковой сигнал, который можно временно отключить, удерживая кнопку отключения звукового сигнала тревоги нажатой в течение минимум 3 секунд (см. раздел «Отключение звукового сигнала тревоги» на стр. 10).

Треугольная сигнальная лампа загорается вместе с одним из следующих индикаторов:

- Низкое давление (см. раздел «Низкое давление» на стр. 11)
- Высокое давление (см. раздел «Высокое давление» на стр. 11)
- Неисправность помпы (см. раздел «Неисправность помпы» на стр. 12).
- Питание (см. раздел «Сбой питания» на стр. 12).

ПРИМЕЧАНИЕ

При обнаружении всех аварийных ситуаций, кроме сбоя питания, и включении сигнала тревоги, его можно отменить, нажав и удерживая кнопку переключения режимов, чтобы переключить помпу в режим ожидания.

Возможные причины аварийных ситуаций приведены в разделе Раздел 9, стр. 24 «Диагностика неисправностей и условия срабатывания сигналов тревоги».

Неисправность помпы



Индикатор неисправности помпы загорается при обнаружении внутренней неисправности помпы.

Неисправность можно исправить только путем проведения технического обслуживания помпы.

Сбой питания



Индикатор питания загорается при обнаружении сбоя электропитания.

Сигнал тревоги прекращается когда:

- Питание восстановлено.
- Нажатия и удерживания кнопки переключения режимов, чтобы перевести помпу в режим ожидания.

Сигнал о сбое питания работает от аккумулятора.

Продолжительность сигнала зависит от уровня заряда аккумулятора. Аккумулятор может разрядиться, или может закончиться срок его службы, поэтому перед использованием помпы рекомендуется проверить сигнал тревоги (см. раздел «Проверка сигнала о сбое питания» на стр. 8).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если сигнал о сбое питания не работает после этой проверки, и вы связались с инженером по сервисному обслуживанию, можно продолжить использовать помпу, регулярно проверяя питание. Все остальные сигналы тревоги продолжают работать в нормальном режиме.

Индикатор технического обслуживания



Индикатор технического обслуживания загорается после истечения установленного количества рабочих часов, указывая на необходимость проведения технического обслуживания помпы. Техническое обслуживание должно проводиться один раз в год.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помпа продолжает нормальную работу, даже если горит индикатор технического обслуживания.

5. Эксплуатация

Данные инструкции охватывают ежедневную эксплуатацию системы. Другие операции, такие как техническое обслуживание и ремонт, должны проводиться только квалифицированным персоналом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание кнопок управления и индикаторов помпы приведено в разделе Раздел 4, стр. 10 «Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ УКЛАДЫВАЙТЕ ПАЦИЕНТА НА МАТРАС, ПОКА ОН ПОЛНОСТЬЮ НЕ НАДУЕТСЯ, И ПОКА НЕ БУДЕТ ДОСТИГНУТО НОРМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ.

Установка системы

Перед использованием системы *Nimbus 4* или *Nimbus Professional* убедитесь, что она правильно установлена, как описано в разделе Раздел 3, стр. 6 «Установка».

- Блок СЛР на матрасе закрыт и зафиксирован в нужном положении.
- Ручка управления транспортировкой на матрасе установлена в ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ (NORMAL).
- ВСЕ выпускные клапаны на матрасе закрыты.

Накачивание матраса

1. Подключите помпу к источнику питания с помощью шнура питания, входящего в комплект, и нажмите кнопку переключения режимов, для переключения помпы в рабочий режим. Соответствующий индикатор загорится зеленым цветом.
2. Помпа выполняет самодиагностику в течение приблизительно трех секунд, после чего загораются все индикаторы на передней панели.
3. После достижения нормального рабочего давления индикаторы низкого давления и ожидания погаснут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Матрас должен полностью надуться максимум за 15 минут. Однако при более низкой допустимой температуре эксплуатации может потребоваться больше времени. Всегда ждите, пока не загорятся индикаторы низкого давления и ожидания.

4. Уложите пациента на матрас в положении лежа на спине. См. раздел Раздел 6, стр. 18 «Матрас *Nimbus Professional*: Руководство по размещению пациента».

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменениях в функционировании помпы во время эксплуатации обратитесь к Раздел 9, стр. 24 «Диагностика неисправностей и условия срабатывания сигналов тревоги», затем вызовите специалиста по техническому обслуживанию или свяжитесь с местным представительством компании Arjo.

Регулировка степени комфорта

Отрегулируйте степень комфорта в соответствии с потребностями пациента.

Режимы работы

Система работает в двух режимах:

- Динамический режим обеспечивает оптимальную разгрузку и должен использоваться в большинстве случаев. В динамическом режиме опорная поверхность под пациентом сдувается и надувается каждые 10 минут.
- Статический режим позволяет получить стабильную, неподвижную опорную поверхность (все ячейки наполнены одинаково).

При первом включении помпа работает в динамическом режиме. Выберите требуемый рабочий режим.

ПРИМЕЧАНИЕ

При переключении режимов работы необходимо пересматривать программу мониторинга и изменения положения пациента.

Выключение

Переключите помпу в режим ожидания, нажав и удерживая кнопку переключения режимов минимум 3 секунды. Индикатор рабочего режима погаснет.

- Если помпу необходимо полностью изолировать от источника питания, выньте штекер шнура питания из розетки.

Выпускные клапаны матраса

Выпускные клапаны, расположенные по бокам матрасов *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*, позволяют сдувать отдельные ячейки:

1. В матрасе *Nimbus 4* имеется только пять выпускных клапанов для ячеек Heelguard в ножном конце матраса.
2. Матрас *Nimbus Professional*:
 - Выпускные клапаны имеются в трех ячейках головной секции.
 - Восемь ячеек области для туловища, три ячейки области для бедер и пять ячеек Heelguard оснащены выпускными клапанами.
 - Единственная (4-я) ячейка для опоры плеч не имеет выпускного клапана, поэтому ее нельзя сдуть.
3. Во время эксплуатации системы откройте отдельные выпускные клапаны на ячейках в области туловища, бедер и ячейках Heelguard®, чтобы спустить из них воздух, чтобы улучшить уход за зонами, подверженными давлению, и в целом лечение пациента, например, для выполнения рентгена грудной клетки.



Рекомендации по выбору выпускных клапанов для выпуска воздуха из матраса

Чтобы выбрать выпускные клапаны для выпуска воздуха из матрасов *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Для постоянной разгрузки:
 - Выберите только одну ячейку непосредственно под область, с которой нужно снять давление (голова, туловище, голень или пятки).
 - Откройте выпускной клапан, чтобы сдуть ячейку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эту единственную ячейку можно оставлять постоянно сдутой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выпуск воздуха из нескольких смежных ячеек может также повлиять на функцию разгрузки матраса, в частности когда кровать поднята выше уровня изголовья в 30 градусов. Перед принятием решения о необходимости выпустить воздух из нескольких смежных ячеек для ухода за ранами или для процедур постоянной разгрузки необходимо провести полную клиническую оценку пациента.

2. Для временных процедур по уходу:
 - Выберите одну или несколько соседних ячеек.
 - Откройте выпускной(-ые) клапан(-ы), чтобы сдуть ячейку(-и).
 - После завершения процедуры по уходу или клинической процедуры повторно надуйте ячейки, закрыв выпускные клапаны.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выпуск воздуха из нескольких смежных ячеек может повлиять на опору пациента во время нормального переменного цикла, поэтому его следует выполнять только для временных процедур.

3. При необходимости возможна разгрузка нескольких участков на теле пациента в течение более длительного периода, но с соблюдением следующих ограничений:
 - Выпускайте воздух только из одной ячейки в области туловища.
 - Выпускайте воздух только из одной ячейки в области голени/пяток.
 - Выпускайте воздух только из одной головной ячейки, когда пациент находится в положении лежа на спине, или все три головные ячейки, когда пациент находится в положении лежа на животе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Больше не выпускайте воздух из соседних ячеек, иначе это может повлиять на опору пациента во время нормального переменного цикла.

Ручка управления транспортировкой

Переводит матрас в режим транспортировки, когда он герметичен, а опорная поверхность создает одинаковое давление. В этом режиме помпу и/или трубки можно удалить. Матрас в этом режиме будет обеспечивать опору для пациента до 12 часов.

Переключение в режим транспортировки:

1. Поверните ручку управления транспортировкой по часовой стрелке в положение Транспортировка (Transport).
2. Переключите помпу в режим ожидания и отсоедините трубки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в режиме транспортировки трубки оставить присоединенными, а помпу включенной, она выдаст сигнал предупреждения о низком давлении.

Восстановление обычного режима работы:

1. Подсоедините трубки к матрасу и помпе.
2. Поверните ручку управления транспортировкой против часовой стрелки в положение Обычный режим (Normal).
3. Переключите помпу в рабочий режим.
4. Проверьте нормальную работу системы.

Выпуск воздуха из матраса

Чтобы выпустить воздух из матраса для последующего хранения, выполните следующие действия:

1. Переключите помпу в режим ожидания и выньте штекер шнура питания из розетки.
2. Отсоединить трубки от помпы и матраса.
3. Активируйте ручку управления СЛР, чтобы выпустить воздух из матраса.
4. Проверьте, чтобы ручка управления транспортировкой была установлена в положение Обычный режим (Normal).
5. Согните матрас пополам, чтобы помочь выпуску воздуха. При необходимости нажмите на основание, чтобы ускорить этот процесс.
6. Скрутите матрас, начиная с ножного конца.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед тем как свернуть матрас, убедитесь, что он сухой.

Ручка управления СЛР

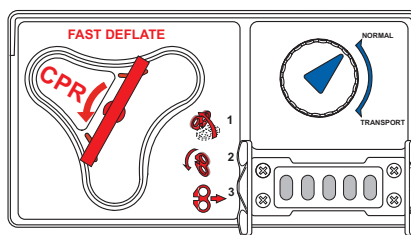
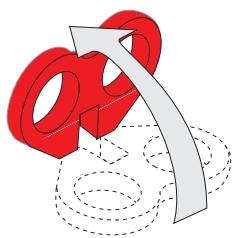
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В СЛУЧАЕ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА.

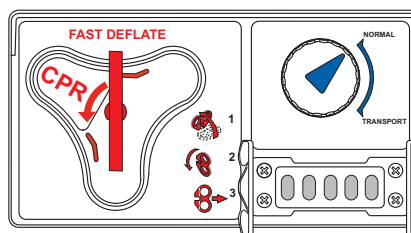
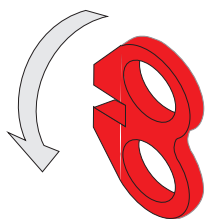
В случае остановки сердца у пациента и необходимости выполнения СЛР:

Активация режима СЛР

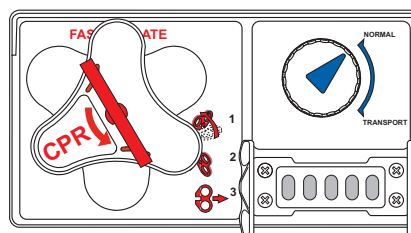
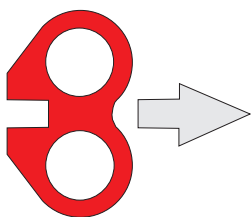
1. Поднимите красную ручку СЛР в ножном конце матраса.



2. Поверните ручку против часовой стрелки.



3. Потяните ручку в противоположную от панели сторону.



4. Серая треугольная заслонка повернется, и воздух быстро выйдет из матраса.

Выход из режима СЛР

1. Поверните серую треугольную заслонку по часовой стрелке и толкните в разъем.
2. Поверните красную ручку по часовой стрелке.
3. Зафиксируйте ручку в этом положении.

6. Матрас *Nimbus Professional*: Руководство по размещению пациента

Пациента можно укладывать на матрас *Nimbus Professional* в положении лежа на спине или на животе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом процедуры необходимо выполнить полную оценку состояния пациента, чтобы определить можно ли его укладывать в положение лежа на животе.

При необходимости можно использовать поручни-ограждения (см. раздел «Общие меры предосторожности» на стр. iii).

Важно, чтобы голова, шея и плечи пациента находились в правильном с анатомической точки зрения положении.

Если воздух из головной секции выпущен, необходимо обеспечить опору для головы и шеи, закрепить любые катетеры и трубки, которые могут быть смещены и не допускать их попадание под голову пациента, где избыточное давление может вызвать их блокировку или травму ткани.

Необходимо всегда уделять внимание и проверять, чтобы все трубки/катетеры были расположены правильно, не представляли препятствие и не несли риск удушья.

Когда пациент лежит на животе необходимо регулярно проверять, чтобы он не испытывал давления на чувствительных анатомических областях, например:

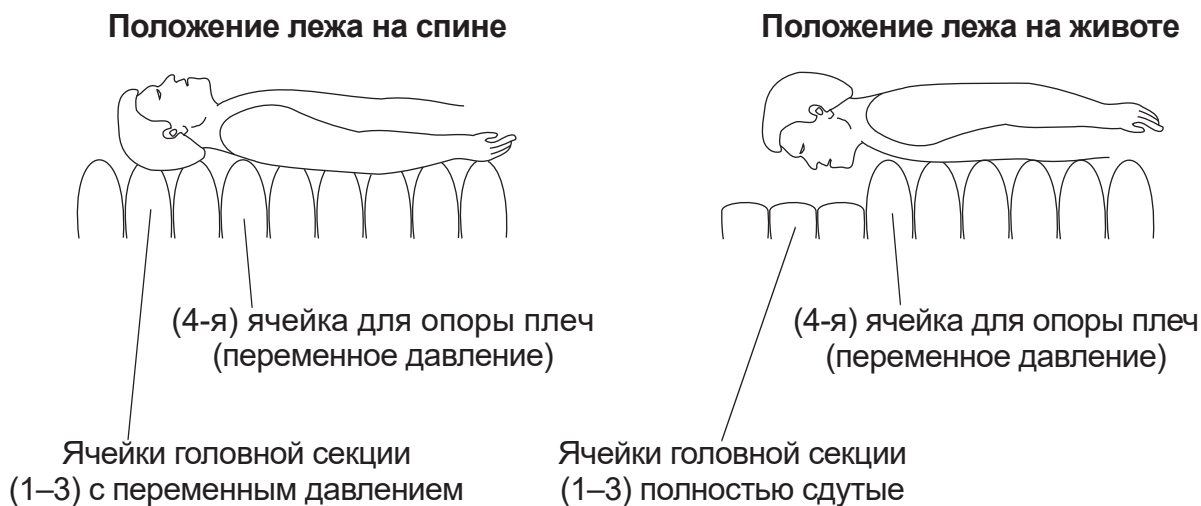
- Голова и лицо, в т. ч. глаза
- Верхняя часть плеч
- Грудина
- Молочные железы и половые органы
- Колени и пальцы ног

Общие сведения

В положениях лежа на спине и на животе пациента необходимо размещать на матрасе так, чтобы плечи лежали на уровне (4-й) ячейки, предназначенной для опоры плеч.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для оптимальной работы системы пациент должен быть правильно уложен на матрасе.



Положение лежа на спине (лицом вверх)

Убедитесь, что выпускные клапаны на трех ячейках головной секции закрыты, а ячейки полностью надуты для обеспечения опоры головы.

В динамическом режиме, все 20 ячеек матраса, в т. ч. головные, сдуваются и надуваются с 10-минутным циклом. Это позволяет обеспечить защиту для уязвимых областей, в т. ч. затылка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изредка некоторые пациенты отказываются от мягкого изменения давления ячеек в головной секции. Это решается размещением тонкой подушки под головой пациента.

Выпуск воздуха из головной части: Положение лежа на спине

- Когда пациент лежит на спине, головные ячейки можно спустить, чтобы обеспечить:
 - Выпрямление шеи (например, для реанимационных процедур или катетеризации).
 - доступ к голове (для гигиенических целей или ухода за раной).
- Все манипуляции должны выполняться под наблюдением компетентного врача.
- Всегда обеспечивайте опору для шеи перед и во время действий с выпускными клапанами.
- Откройте выпускные клапаны на трех ячейках головной секции, чтобы полностью их сдуть.
- Никогда не оставляйте пациента без внимания.
- Если головные ячейки должны оставаться не надутыми, обеспечьте адекватную опору для головы и плеч и примите другие стандартные меры для перераспределения давления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Давление в (4-й) ячейке для опоры плеч продолжит изменяться.

Положение лежа на животе — не подходит для домашних условий

- Уход в положении лежа на животе обычно показан в реанимации для пациентов с острым нарушением дыхания или для лечения обширных ран спины, например пролежней или ожогов.
- Решение о помещении пациента в положение лежа на животе, должно быть утверждено врачом, ответственным за его лечение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда пациент лежит на животе, существует риск для движения и выполнения манипуляций как для пациента, так и для персонала: выполните полную оценку, следуйте протоколам учреждения и используйте при необходимости вспомогательные средства поддержания тела в нужном положении и боковые поручни-ограждения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Анестезиолог или старший врач должен стоять у головного конца кровати и координировать процедуру поворачивания пациента. Этот человек также отвечает за безопасность головы и шеи пациента и вентиляционных трубок. Другие члены команды должны следить за всеми катетерами и помогать поворачивать пациента в соответствии с указаниями.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом переворачивания пациента рекомендуется отсоединить несущественные катетеры и оборудование для мониторинга.

1. Переключите помпу в статический режим, чтобы давление во всех ячейках матраса оставалось одинаковым.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда пациента переворачивают, матрас должен быть стабильным, давление в ячейках не должно изменяться, чтобы его правильно уложить на матрасе.

2. Уложите пациента так, чтобы плечи лежали на уровне (4-й) ячейки, предназначенной для опоры плеч.
3. Откройте выпускные клапаны на трех ячейках головной секции, чтобы сдуть их.
4. Поверните пациента на живот, придерживая голову.
5. Поправьте положение головы с помощью подушек, вспененных или гелевых прокладок, чтобы обеспечить удобное положение без вытяжения.
6. Убедитесь, что ни один катетер/трубка не попали под голову, уши не испытывают давление, а под костные выступы проложены прокладки.
7. Проверьте, чтобы плечи оставались на уровне (4-й) ячейки, предназначенной для опоры плеч.

ПРИМЕЧАНИЕ

В (4-й) ячейке для опоры плеч нет выпускного клапана, давление в ней постоянно изменяется для обеспечения опоры для плеч пациента и перераспределения давления в данной уязвимой области.

8. Нажмите кнопку управления статическим режимом, чтобы вернуть помпу в режим изменения давления в ячейках.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подождите минимум один цикл (10 минут), чтобы окончательно поправить все поддерживающие подушки или прокладки.

9. Составьте индивидуальный график изменения положения пациента, исходя из его состояния.

7. Дезинфекция

Рекомендуется проведение процедур, указанных ниже. Эти процедуры также должны быть адаптированы для соответствия местным или национальным требованиям (дезинфекция медицинского оборудования), которые могут применяться в лечебном учреждении или в стране использования изделия. При возникновении сомнений проконсультируйтесь с местным специалистом инфекционного контроля.

Системы *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* следует дезинфицировать после каждого пациента, а также при регулярном использовании в соответствии с нормами, касающимися всех медицинских приборов многократного использования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Перед выполнением очистки отключите помпу от электрической сети, вынув вилку шнура питания из розетки.
При проведении дезинфекции необходимо надевать защитную одежду.**

Осторожно

Не используйте растворы на основе фенола, абразивные составляющие или абразивные подушечки при дезинфекции, поскольку это может повредить покрытие поверхности. Не кипятите чехол, а также не подвергайте его автоклавной обработке. Запрещается во время очистки погружать электрические компоненты в воду. Не распыляйте чистящий раствор непосредственно на помпу.

Очистка Очистите все поверхности, подверженные загрязнению, и удалите остатки органических веществ, протерев поверхность тряпкой, смоченной в обычном (нейтральном) моющем средстве и воде. Вытрите насухо.
Не допускайте скопления воды или чистящего раствора на поверхности помпы.

Химическая дезинфекция Для защиты целостности покрытия мы рекомендуем использовать хлористый реагент, например гипохлорит натрия с концентрацией хлора 1000 частей на миллион (концентрация может варьироваться от 250 до 10 000 частей на миллион в зависимости от местных норм и интенсивности загрязнения).

Протрите все поверхности очищающим раствором, затем протрите тряпкой, смоченной в воде, и вытрите насухо.

В качестве альтернативного варианта могут быть использованы дезинфицирующие средства на основе спирта (концентрация 70 %).

Перед тем как отправить изделие на хранение, удостоверьтесь, что оно было тщательно просушено.

При выборе альтернативного дезинфицирующего средства из широкого ассортимента доступных веществ мы рекомендуем перед применением получить подтверждение пригодности к использованию от поставщика химического средства.

НЕ СКРУЧИВАЙТЕ/МНИТЕ МАТРАС, НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ АВТОКЛАВНОЙ ОБРАБОТКЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ФЕНОЛА.

***Термическая
дезинфекция***

Информация о чехле, в т. ч. рекомендации по стирке, приведена в разделе «ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕХЛА» на стр. 29.

***Применение для
нескольких пациентов***

Перед использованием системы для другого пациента требуется профессиональное гигиеническое обслуживание.

8. Регулярное техническое обслуживание

Системы *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*

Техническое обслуживание

Данное оборудование было разработано таким образом, чтобы фактически устранить необходимость проведения технического обслуживания между периодами сервисного обслуживания.

Сервисное обслуживание

По запросу компания Arjo предоставит руководства по техническому обслуживанию, перечень запасных деталей и другую информацию, необходимую для ремонта системы обученным компанией Arjo персоналом.

Период сервисного обслуживания

Компания Arjo рекомендует проводить сервисное обслуживание систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional* один раз в год специалистами, уполномоченными компанией Arjo. О необходимости сервисного обслуживания предупреждает соответствующий индикатор (см. раздел «Индикатор технического обслуживания» на стр. 12).

Помпа *Nimbus*

Уход, профилактическое обслуживание и проверки

Проверяйте все электрические разъемы и шнур питания на наличие следов износа или повреждения.

Проверьте правильности работы сигнала о сбое питания (см. раздел «Проверка сигнала о сбое питания» на стр. 8).

При несоблюдении правил обращения с помпой, например, если помпа была погружена в воду или упала, верните устройство в авторизованный сервисный центр.

Биофильтр

Встроенный биофильтр может работать постоянно в течение двух лет, после чего его необходимо обработать в автоклаве или заменить. Фильтр может заменить инженер по сервисному обслуживанию.

Матрасы *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*

Общие рекомендации по уходу

Снимите чехол.

Осмотрите чехол на наличие следов износа или разрывов, проверьте крепления.

Проверьте надежность всех внутренних разъемов, в т. ч.:

- Между ячейками и патрубками.
- К ручке управления СЛР/транспортировкой

Убедитесь, что все крепления ячеек правильно и прочно присоединены к основе матраса и не повреждены.

Проверьте, чтобы ручки для перетаскивания были пристегнуты к чехлу основы и не создавали препятствий движению.

Этикетки с серийным номером

Помпа

Наклейка с серийным номером находится на задней части корпуса помпы.

Матрас

Серийный номер матраса указан над ручкой управления СЛР/транспортировкой.

При запросе на проведение сервисного обслуживания назовите эти номера.




9. Диагностика неисправностей и условия срабатывания сигналов тревоги

В следующей таблице приведены рекомендации по поиску и устранению неисправностей, а также разъяснены условия срабатывания сигналов тревоги для систем *Nimbus 4* и *Nimbus Professional*. Эти сигналы тревоги не приводят к задержке или прерыванию работы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание сигналов тревоги и индикаторов помпы приведено в разделе *Раздел 4, стр. 10 «Элементы управления, сигналы тревоги и индикаторы»*.

Индикатор	Возможная причина	Меры по устранению	Приоритет
На панели управления помпы не горит ни один индикатор.	1. Помпа не подключена к сети электропитания.	1. Убедитесь, что помпа подключена к сети питания. Убедитесь, что шнур питания плотно сидит в разъеме. Свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.	Н/П
 и 	1. Помпа надувает матрас. 2. Ручка управления СЛР не закрыта полностью.	1. Оба индикатора гаснут, когда достигается рабочее давление. 2. Закройте ручку управления СЛР.	Н/П
	1. Трубки не подсоединены должным образом. 2. Разъемы трубок повреждены. 3. Ручка управления СЛР не закрыта полностью. 4. Ручка управления транспортировкой находится в положении Транспортировка (Transport). 5. Герметичность системы нарушена.	1. Проверьте разъем трубок, убедитесь, что они надежно соединены с разъемами матраса и помпы. 2. Убедитесь, что поверхности разъема трубок чистые и не повреждены. 3. Закройте ручку управления СЛР. 4. Поверните ручку управления транспортировкой в положение ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ (NORMAL). 5. Свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.	Низкий приоритет согласно IEC60601-1-8.
	1. Трубки заблокированы.	1. Проверьте, не изогнуты ли трубки.	Низкий приоритет согласно IEC60601-1-8.

 <p>и</p>	<p>1. Сигнал о сбое питания.^(a) В помпе обнаружен сбой электропитания.</p>	<p>1. Повторно подключите электропитание или нажмите и удерживайте кнопку переключения режимов 3 секунды, чтобы перевести помпу в режим ожидания. Если питание не восстановилось, переключите матрас в режим Транспортировки (Transport) и отсоедините трубки. Матрас останется надутым до 12 часов. Если после повторного подключения к электросети помпа все еще не работает, свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.</p>	<p>Низкий приоритет согласно IEC60601-1-8.</p>
	<p>1. Неисправность помпы.</p>	<p>1. Не используйте помпу. Свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.</p>	<p>Низкий приоритет согласно IEC60601-1-8.</p>
	<p>1. Требуется провести сервисное обслуживание помпы.^(b)</p>	<p>1. Свяжитесь с инженером по сервисному обслуживанию.</p>	
<p>Ячейки матраса не надуваются.</p>	<p>1. Выпускные клапаны открыты. 2. Ручка управления СЛР не закрыта полностью.</p>	<p>1. Закройте выпускные клапаны. 2. Закройте ручку управления СЛР.</p>	




- a. Если помпу не использовали в течение длительного времени, встроенный аккумулятор, от которого работает сигнал о сбое питания, может быть разряженным. Включите помпу на несколько часов, чтобы зарядить встроенный аккумулятор для нормальной работы сигнала о сбое питания. Описание проверки правильности работы сигнала о сбое питания приведено в разделе «Проверка сигнала о сбое питания» на стр. 8.
- b. Сервисное обслуживание должно проводиться один раз в год.

Если действия по устранению неисправностей не привели к нормальной работе системы, немедленно прекратите эксплуатацию системы и вызовите специалиста по техническому обслуживанию.

10. Технические характеристики

ПОМПА		
Модель:	Nimbus	
Напряжение питания:	220–240 В	100–120 В
Частота источника питания:	50/60 Гц	50/60 Гц
Входная мощность:	35 ВА	
Размеры:	508 x 220 x 100 мм (20 x 8,7 x 4 дюймов)	
Вес:	5,7 кг (12,5 фунтов)	
Материал корпуса:	АБС-пластик	
Номинал пробкового предохранителя:	5А, BS1362 (ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ)	
Номинал предохранителя помпы:	2 x T1AL 250 В	
Степень защиты от поражения электрическим током:	Шнур питания подключен — Класс II Тип ВF.	
Степень защиты от попадания жидкости:	IP21 — защита от попадания твердых объектов диаметром более 12,5 мм и капель воды, падающих вертикально.	
Режим работы:	Продолжительный режим	

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ОТНОШЕНИИ ПОМПЫ			
Условия	Температурный диапазон	Относительная влажность	Атмосферное давление
Эксплуатация	От +10 до +40 °С (от +50 до +104 °F)	от 30 % до 75 % (без конденсации)	700–1060 гПа
Хранение (на длительный период)	От +10 до +40 °С (от +50 до +104 °F)	от 20 % до 95 % (без конденсации)	700–1060 гПа
Хранение (на короткий период)	от –20 до +65 °С (от –4 до +149 °F)	от 20 % до 95 % (без конденсации)	500–1060 гПа
<p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Если помпа хранится в условиях, выходящих за пределы допустимых значений для эксплуатации, то перед использованием помпы необходимо подождать до полной стабилизации нормальной температуры устройства.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Одним из следствий продолжительного воздействия высокой температуры на устройство является повышение степени саморазряда встроенного аккумулятора. Это сокращает длительность сигнала о сбое питания. При подключении помпы к электрической сети аккумулятор полностью зарядится в течение 24 часов.</p>			

СИМВОЛЫ НА ПОМПЕ					
	Перед эксплуатацией оператор должен прочесть настоящую инструкцию по эксплуатации. Примечание: Данный символ обозначен синим цветом.		Тип BF		Не утилизировать как бытовые отходы
	Классифицировано в отношении риска поражения электрическим током, возгорания и механических повреждений только в соответствии с CAN/CSA-C22.2 No. 60601.1 (2008)+(2014) и ANSI/AAMI ES60601-1 (2005)+AMD(2012). МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		Серийный номер		Номер модели
	Классификация изделия приведена в данном документе (3-е издание).		Двойная изоляция		Изготовитель: этот значок сопровождается названием и адресом компании-изготовителя.
	Классификация изделия приведена в данном документе (2-е издание).		Маркировка CE указывает на соответствие гармонизированному законодательству Европейского сообщества. Рисунки отражают надзор со стороны нотифицированного органа.		Означает, что продукт представляет собой медицинское устройство согласно регламенту ЕС по медицинским устройствам 2017/745
	Уникальный идентификатор устройства.				

ТРУБКИ		
Номер детали:	151200	151201
Длина:	1000 мм (39,4")	2500 мм (98,4")
Материалы:	Трубка: 5-просветная, формованная из ПВХ Разъемы: Формованные из нейлона	

СИМВОЛЫ ОЧИСТКИ МАТРАСОВ			
	Рекомендуемая температура стирки: 15 мин. при 60 °C (140 °F) Максимальная температура стирки: 15 мин. при 95 °C (203 °F)		Барабанная сушка при 60 °C (140 °F) Максимальная температура сушки: 80 °C (176 °F)
	Рекомендуемая температура стирки: 15 мин. при 60 °C (140 °F)		Барабанная сушка при 60 °C (140 °F)
	Не гладить		Не используйте чистящие средства на основе фенола
	Протрите поверхности очищающим раствором, затем протрите тряпкой, смоченной в воде, и вытрите насухо		Используйте раствор хлора в концентрации до 1 000 частей на миллион.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТРАСА		
<i>Nimbus 4</i>	Ширина: стандартная	Ширина: узкая
Стандартный чехол Reliant IS ²	650001DAR	650201DAR
Чехол из ткани Premium	650001P	650201P
Длина:	2085 мм (82")	
Высота:	215 мм (8 1/2")	
Ширина:	890 мм (35")	800 мм (31 1/2")
Вес:	11,5 кг (25,3 фунта)	10,3 кг (22,7 фунта)
Материал ячеек:	Полиуретан	
Материал основы:	Полиэстер с полиуретановым покрытием	
Материал верхнего чехла:	Ткань с полиуретановым покрытием или ткань Premium	
<i>Nimbus Professional</i>	Ширина: стандартная	Ширина: узкая
Стандартный чехол Reliant IS ²	651001DAR	651201DAR
Чехол из ткани Premium	651001P	651201P
Длина:	2085 мм (82")	
Высота:	215 мм (8 1/2")	
Ширина:	890 мм (35")	800 мм (31 1/2")
Вес:	15,5 кг (34,1 фунта)	14,3 кг (31,5 фунта)
Материал ячеек:	Полиуретан	
Материал основы:	Полиэстер с полиуретановым покрытием	
Материал верхнего чехла:	Ткань с полиуретановым покрытием или ткань Premium	

Размеры и вес, указанные в данной инструкции по эксплуатации, могут иметь некоторые допуски, которые явно не указаны. Компания Arjo имеет право давать окончательные пояснения по этим техническим характеристикам.

ИЗДЕЛИЕ				
Номер матраса по каталогу	Описание изделия	Номер шитого чехла по каталогу	Номер сварного чехла по каталогу	Кат. № чехла из ткани Premium
651001DAR	Nimbus Pro	651082	-	-
651201DAR	Nimbus ProNAR	651282	-	-
650001DAR	Nimbus 4	650082	-	-
650201DAR	Nimbus 4 NAR	650282	-	-
651001DARW	Nimbus Pro со сварным покрытием	-	651082W	-
651201DARW	Nimbus Pro NAR со сварным покрытием	-	651282W	-
650001DARW	Nimbus 4 со сварным покрытием	-	650082W	-
650201DARW	Nimbus 4 NAR со сварным покрытием	-	650282W	-
651001P	Nimbus Pro Premium	-	-	651082P
651201P	Nimbus Pro Narrow Premium	-	-	651282P
650001P	Nimbus 4 Premium	-	-	650082P
650201P	Nimbus 4 NAR Premium	-	-	650282P

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕХЛА		
Характеристика	Стандартный чехол (Reliant IS ²)	Ткань Premium
Съемный чехол	Да	Да
Влаго- и паропроницаемость	Низкая	Низкая
Низкий коэффициент трения	Нет	Нет
Водонепроницаемость/ водоотталкивающая способность	Да	Да
Полиуретановое покрытие содержит антимикробное средство, способствующее предотвращению микробной деградации ткани	Да	Да
Огнестойкость ^(a)	BS 7175: 0,1 и 5	BS 7175: 0,1 и 5
Растяжимость в двух направлениях	Да	Да
Рекомендуемая температура стирки	15 мин при 60 °C (140 °F)	15 мин при 60 °C (140 °F)
Максимальная температура стирки	макс. 95 °C (203 °F) 15 мин.	макс. 95 °C (203 °F) 15 мин.
Рекомендуемая температура сушки	60 °C (140 °F) или сушка на воздухе	60 °C (140 °F) или сушка на воздухе
Максимальная температура сушки	макс. 80 °C (176 °F)	макс. 80 °C (176 °F)
Химические вещества для обработки обтиранием ^(b)	Хлор в концентрации 1000 частей на миллион или спирт в концентрации 70 %; без фенола; перед отправкой на хранение убедитесь, что изделие было высушено	Хлор в концентрации 1000 частей на миллион или спирт в концентрации 70 %; без фенола; перед отправкой на хранение убедитесь, что изделие было высушено

- a. См. информацию о соответствии дополнительным стандартам по возгоранию на этикетке каждого изделия, предписанной законом.
- b. Концентрация хлора может варьироваться от 250 до 10 000 частей на миллион, в зависимости от требований местного законодательства и уровня загрязнения. При выборе альтернативного дезинфицирующего средства из широкого ассортимента доступных средств компания Arjo рекомендует перед использованием получить подтверждение пригодности к использованию от поставщика химического средства.

11. 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Предусмотренные условия работы: в условиях медицинского ухода на дому и профессионального медицинского ухода в учреждениях здравоохранения.


Исключения: хирургическое ВЧ-оборудование и РЧ-экранированное помещение ME SYSTEM для магнитно-резонансной томографии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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		
Тест на электромагнитное излучение	Соответствие	Указания
Помехи радиочастотного оборудования, 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.
Помехи радиочастотного оборудования, CISPR 11	Класс В	
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Излучения при флуктуациях напряжения или фликер IEC 61000-3-3	Соответствует	Данное 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.

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитная устойчивость

Испытание на защищенность	Испытательный уровень по IEC 60601-1-2	Уровень по нормативам	Указания по эксплуатации в электромагнитной среде
Электростатический разряд (ЭР) EN 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	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 ^(a) Напряженность поля фиксированных РЧ-передатчиков, определяемая во время анализа электромагнитной обстановки, должна быть ниже допустимого уровня в каждом диапазоне частот ^(b)
Радиочастотное электромагнитное поле EN 61000-4-3	Медицинский уход в домашних условиях 10 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % АМ при 1 кГц	Медицинский уход в домашних условиях 10 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % АМ при 1 кГц	Помехи могут возникать вблизи оборудования со следующим символом: 
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	30 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать обычным промышленным или медицинским условиям.

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитная устойчивость

<p>Микросекундные импульсные помехи большой энергии</p> <p>IEC 61000-4-5</p>	<p>$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ; ± 2 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей</p> <p>$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, сеть переменного тока, между фазами</p>	<p>$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ; ± 2 кВ, сеть переменного тока, между фазой и землей</p> <p>$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, сеть переменного тока, между фазами</p>	<p>Качество сети питания должно соответствовать типовым требованиям для сетей жилых домов или больниц.</p>
<p>Падения напряжения, краткие прерывания и изменения напряжения входных линий сети питания</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>0 % УТ; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°</p> <p>0 % УТ; 1 цикл и 70 % УТ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°</p> <p>0 % УТ; 250/300 циклов</p>	<p>0 % УТ; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°</p> <p>0 % УТ; 1 цикл и 70 % УТ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°</p> <p>0 % УТ; 250/300 циклов</p>	<p>Качество сети питания должно соответствовать типовым требованиям для сетей жилых домов или больниц. Если пользователю помпы требуется постоянная работа во время перебоев подачи питания, рекомендуется подключить помпу к источнику бесперебойного питания или аккумулятору.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ

УТ — уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

a) Точное прогнозирование напряженности поля от стационарных радиопередатчиков, например, базовых станций для радиотелефонов (мобильных/беспроводных телефонов), наземных подвижных радиостанций, радиолюбительской связи, радиовещания на частотах АМ и FM и телевидения 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.

b) В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля не должна превышать 1 В/м.

AUSTRALIA

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

BELGIQUE / BELGIË

Arjo Belgium
 Evenbroekveld 16
 9420 Erpe-Mere
 Phone: +32 (0) 53 60 73 80
 Fax: +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 350
 CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
 Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
 Free: +1 (800) 665-4831
 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 IBERIA S.L.
 Poligono Can Salvatella
 c/ Cabanyes 1-7
 08210 Barberà del Valles
 Barcelona - Spain
 Telefono 1: +34 900 921 850
 Telefono 2: +34 931 315 999

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 Nederland 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 Austria 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 Switzerland 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
 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
 Tel: +81 (0)3-6435-6401
 Fax: +81 (0)3-6435-6402
 E-mail: info.japan@arjo.com

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

arjo



649933RU

CE
2797