

Руководство по эксплуатации

ES16-RS
ES16-RSi





EP EQUIPMENT CO., LTD. - это одна из ведущих мировых компаний по производству и разработке подъемно-транспортного оборудования и оказанию сопутствующих услуг. Располагая заводом площадью более 100000 кв. метров, компания производит более 100000 грузовиков в год и предоставляет профессиональные, эффективные и оптимизированные решения для погрузочно-разгрузочных работ по всему миру; к настоящему моменту, компания развивала три основных вида деятельности:

- Погрузочно-разгрузочное оборудование: особое внимание уделяется вилочным электропогрузчикам и складскому оборудованию
- Оригинальные запчасти: поставка запчастей по всему миру
- Отрасль iMOW, онлайн: комплексная поставка промышленных товаров

Руководствуясь нашей концепцией ориентации на клиента, EP открыла сервисные центры в более чем 30 странах по всему миру, в которых клиенты могут своевременно получать обслуживание на месте. Более того, 95% деталей в рамках гарантии могут быть отправлены в течение 24 часов после заказа. Через нашу онлайн-систему послепродажного обслуживания клиенты могут осуществлять обработку гарантийных требований, заказывать запчасти и получить консультацию касательно руководства по эксплуатации, материалов для обслуживания и каталогов запасных частей.

Осуществляя деятельность по всему миру, EP имеет тысячи сотрудников и сотни представителей, чтобы обеспечить мировым клиентам компании быстрое обслуживание на месте.

Руководствуясь концепцией экономики совместного потребления, EP также предлагает услуги по аренде различного логистического оборудования.

Придерживаясь идеи «Упрощения процесса аренды логистического оборудования», EP стремится предоставить клиентам индивидуальные универсальные решения по вопросам аренды высокого качества, с разумной ценой и быстрым арендным сервисом.

Миссия и видение компании EP - «Позволить большему количеству людей использовать электрическое погрузочно-разгрузочное оборудование, чтобы снизить интенсивность труда» и «Давайте развиваться вместе».

EP EQUIPMENT CO., LTD
 Адрес: Чжэцзян, Хучжоу, Аньцзи, ул. Линфэн, с. Сяцюань, No.1
 Телефон: + 86-0571-28023920
 Веб-сайт: www.ep-ep.com
 Эл.почта: service@ep-ep.com

Предисловие

Благодарим за покупку нашей продукции.

В данном руководстве мы расскажем Вам как правильно использовать погрузчик, а также о соответствующем профилактическом обслуживании и мерах безопасности. Погрузчиком должны управлять только обученные специалисты, управление не работающим персоналом запрещено. Операторы должны прочитать руководство перед тем, как приступить к эксплуатации погрузчика.

● Пояснения к руководству

Благодаря постоянному обновлению и усовершенствованию продукции нашей компании, Вы можете обнаружить небольшую разницу между вашим транспортером и некоторыми описаниями в руководстве.

Вся информация, спецификации и иллюстрации в руководстве действительны в период печати, и наша компания оставляет за собой право изменять спецификации или дизайн нашей продукции в любое время без предварительного уведомления.

● Знаки безопасности и соответствующие пояснения



Опасность

Означает, что несоблюдение требований может привести к возникновению риска для жизни и/или серьезному повреждению имущества.



WARNING

Пожалуйста, строго соблюдайте инструкции по безопасности, чтобы избежать травм или серьезного повреждения оборудования.



Внимание

Пожалуйста, обратите внимание на важные инструкции по безопасности.



Примечание

Обратите внимание на Руководство.

Интернет-адрес и QR-код для Руководства по запасным частям

Введите адрес <http://www.ep-care.com> в браузере или отсканируйте QR-код, после регистрации войдите в систему, выберите функцию «Покупка запчастей» и введите номер детали или название модели, чтобы найти погрузчик.



Примечание: после регистрации отправьте электронное письмо на адрес info@ep-care.com чтобы активировать свою учетную запись.

Использование по назначению ►

Автопогрузчик предназначен для транспортировки и штабелирования грузов, указанных на диаграмме грузоподъемности.

В частности, мы имеем в виду:

- правила безопасности вашей торговой ассоциации.
- специальные меры, необходимые для движения по дорогам общего пользования в соответствии с StVZO.

(Правила лицензирования дорожного движения).

- другие местные правила.

Правила предполагаемого и разрешенного использования промышленных погрузчиков должны соблюдаться при любых обстоятельствах ответственными лицами, особенно оператором и обслуживающим персоналом.

Пользователь, а не EP, несет ответственность за любую угрозу, возникающую из-за применения, не разрешенного производителем.

Если вы хотите использовать погрузчик по назначению, не упомянутому в данном руководстве, сначала свяжитесь с вашим официальным дилером.

Никакие изменения, особенно никакие модификации и дополнения, не могут быть внесены в грузовик без одобрения производителя.

● Обязанности и ответственность пользователя оборудования

В руководстве «пользователь оборудования» означает любое физическое или юридическое лицо, которое напрямую использует, назначает или разрешает другим использовать погрузчик. В таких случаях, как аренда или продажа, «пользователь оборудования» означает заинтересованные стороны, которые должны нести эксплуатационные обязательства в соответствии с условиями договора, который был заключен между владельцем оборудования и соответствующими пользователями.

Пользователи оборудования должны использовать погрузчик только для обозначенных целей и своевременно устранить все опасности, которые могут угрожать жизни и здоровью пользователей лично или любой третьей стороны, они также должны строго соблюдать положения о предотвращении несчастных случаев, другие положения по обеспечению безопасности и инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования, а также они должны убедиться, что все операторы должным образом прочитали и полностью поняли содержание руководства по эксплуатации.

В случае нарушения положений руководства по эксплуатации, гарантия качества нашей компании автоматически теряет силу, и компания не несет ответственности за убытки, которые возникли в результате нестандартного применения оборудования клиентом, пользователем оборудования или любой третьей стороной без согласования с клиентским отделом нашей компании.

● Series

Данное изделие имеет компактное шасси, 4-точечный контакт с землей, сбалансированный рычаг рулевого управления и электронную систему управления. Машина легкая, высокоэффективная и простая в обращении.

● Дизайн

Новейший эргономичный и практичный дизайн, подходящий для всех операторов и условий работы.

● Ручка управления

Головка ручки управления из композитной конструкции имеет отличную ударопрочность.

Эргономичное расположение органов управления подходит как для левшей, так и для правшей.

Звуковой сигнал, устройства для подъема и спуска можно использовать одной рукой, не меняя положения руки на рычаге. Аварийный переключатель реверса, встроенный в румпельную головку, защищает оператора в случае отката погрузчика.

● Вождение

Электронный блок управления обеспечивает удобство использования и низкие затраты. Точный контроль скорости движения.

Плавный запуск и плавный разгон до максимальной скорости.

Просто отпустите или поверните переключатель направления движения в положение торможения.

Бустерный контур предотвращает откат грузовика назад при запуске по нарастающей.

● Гидравлика

Шестеренчатый насос приводится в действие полностью закрытым двигателем с воздушным охлаждением.

Предохранительный клапан и тормоз опускания защищают гидравлическую систему.

● Тормозная система

Электромагнитный тормоз с функцией защиты от пыли может использоваться как предохранительный и стояночный тормоз. Торможение осуществляется с помощью контроллера привода, электромагнит тормоза воздействует на вал двигателя, при этом автоматическое торможение активируется, когда румпель находится в горизонтальном или вертикальном положении (тормоз окончательной остановки).

● Аккумулятор

Устройство использует аккумулятор большой емкости (свинцово-кислотный или литий-ионный аккумулятор), заряд аккумулятора отображается на дисплее.

● Переоснащение оборудования

Любая установка или модифицирование любого дополнительного устройства, которое может повлиять на функции погрузчика или улучшить их должны быть в письменной форме предварительно согласованы с нашей компанией.

Юридические требования маркетинга

Декларация

EP EQUIPMENT CO., LTD.

Декларация

Адрес: Чжэцзян, Хучжоу, Аньцзи, ул. Линфэн, с. Сяцюань, No.1

Мы заявляем, что устройство

Промышленный погрузчик: в соответствии с данным руководством по эксплуатации

Тип: в соответствии с данным руководством по эксплуатации

соответствует требованиям последней версии Директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС. Персонал, уполномоченный составлять техническую документацию:

См. Декларацию соответствия ЕК/ЕС

EP EQUIPMENT CO., LTD.

Декларация соответствия ЕК/ЕС

Производитель заявляет, что данный промышленный погрузчик соответствует положениям Директивы по машинному оборудованию ЕС и положениям других соответствующих постановлений ЕК/ЕС, действующих на момент продажи. Данный факт может быть подтвержден Декларацией соответствия ЕК/ЕС и соответствующим сертификационным знаком на паспортной табличке.

Промышленный подъемник поставляется с Декларацией соответствия ЕК/ЕС. Данная декларация подтверждает, что погрузчик соответствует требованиям Директивы по машинному оборудованию ЕС. Несанкционированная модификация или установка дополнительного оборудования на промышленный подъемник может повлиять на его безопасность и, следовательно, отменяет действие Декларации соответствия ЕК/ЕС.

Декларацию соответствия ЕК/ЕС необходимо хранить и при необходимости предоставить в соответствующие органы. В случае продажи данного промышленного погрузчика, эту декларацию необходимо передать новому владельцу.

Содержание

	Pg.
A Паспортные таблички и предупреждающие знаки.....	A1
B Эксплуатация	B1
2.1 Спецификации по безопасности использования.....	B1
2.1.1 Стандарты EN	B2
2.1.2 Условия применения	B3
2.1.3 Устойчивость	B3
2.2 Отображение и управление.....	B4
2.2.1 Рукоятка управления.....	B4
2.2.2 Переключатель с ключом.....	B5
2.2.3 Дисплей	B5
2.3 Использование и эксплуатация погрузчика.....	B7
2.3.1 Подготовка к использованию	B7
2.3.2 Ввод в эксплуатацию.....	B8
2.3.3 Запуск погрузчика.....	B9
2.3.4 Ход, разворот и торможение.....	B10
2.3.5 Перевозка грузов	B13
2.3.6 Надежная парковка погрузчика	B15
2.3.7 Направления движения.....	B15
2.3.8 Погрузка.....	B17
2.3.9 Использование погрузчика на склоне.....	B21
2.3.10 Эксплуатация погрузчика без собственной системы привода	B22
2.3.11 Транспортировка погрузчика.....	B22
2.3.12 Подъем	B24
C Использование и обслуживание аккумуляторной батареи.....	C1
3.1 Зарядка аккумуляторной батареи.....	C1
3.2 Обращение с аккумулятором.....	C2
3.2.1 Зарядка батареи.....	C2
3.2.2 Тип, размеры и время зарядки батареи.....	C2
3.2.3 Обращение с аккумуляторной кислотой	C4
3.2.4 Обращение с литий-ионными аккумуляторами(необязательно)	C4
3.3 Снятие и установка аккумуляторной батареи	C7
D Техобслуживание	D1
4.1.1 Информация о безопасности.....	D1
4.1.2 Списание промышленных транспортных средств	D1
4.1.3 Возобновление эксплуатации погрузчика.....	D1
4.1.4 Таблица техобслуживания	D2
4.2 Инструкции по обслуживанию	D6
4.2.1 Подготовка погрузчика к обслуживанию и ремонту	D6
4.2.2 Проверка уровня гидравлической жидкости.....	D6
4.2.3 Проверка уровня трансмиссионного масла.....	D7
4.2.4 Проверка предохранителей.....	D8
4.2.5 Работа с шинами	D8
E Технические данные	E1

A

Паспортные таблички и предупреждающие знаки

- Заводские таблички погрузчика должны быть закреплены на его основном корпусе, предупреждающие знаки необходимо наклеить на его внешней стороне.
- В случае потери или повреждения какой-либо паспортной таблички или предупреждающего знака, пожалуйста, немедленно произведите замену или свяжитесь с отделом продаж или агентом нашей компании в случае необходимости.
- Данные о погрузчике, такие, как модель продукции, серийный номер, дата производства, номинальная грузоподъемность, высота подъема, расстояние до центра нагрузки и собственный вес, указаны на паспортных табличках.



Знак «Берегитесь зажатия»



Знак «Не стоять под загрузочной платформой»



Знак «Инструкции»



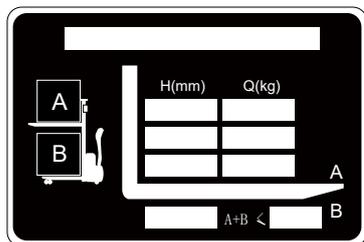
Наклейка аварийного выключателя



Знак предотвращения защемления ног

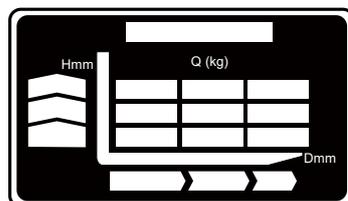


Знак «Не опирайтесь на поддон»



ES16-RSi

График грузоподъемности



ES16-RS

График грузоподъемности

1	PRODUCT NAME				
2	MODEL TYPE				
3	SERIAL NO.		RATED CAPACITY	kg	11
4	MANUFACTURE DATE		LOAD CENTER	mm	12
5	UNLADEN MASS				kg
6	UNLADEN MASS WITHOUT BATTERY				kg
7	BATTERY VOLTAGE	V	MAX BATTERY WEIGHT	kg	13
8	RATED DRIVE POWER	kw	MIN BATTERY WEIGHT	kg	14
		LIFT HEIGHT	LOAD CENTER DISTANCE	CAPACITY	
		MAX CAPACITY	mm	mm	kg
		MAX LIFT HEIGHT	mm	mm	kg
					

Nameplate

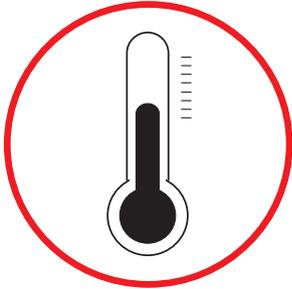
По вопросам, касающимся грузовика или заказ запасных частей указывайте серийный номер грузовика.

Элемент	ОПИСАНИЕ
1	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ
2	ТИП И МОДЕЛЬ
3	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
4	ДАТА ПРОИЗВОДСТВА
5	ВЕС БЕЗ ГРУЗА
6	ВЕС БЕЗ ГРУЗА И АККУМУЛЯТОРА
7	НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ
8	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИВОДА
9	МАКС. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ
10	МАКС. ВЫСОТА ПОДЪЕМА
11	НОМИНАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ
12	ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ
13	МАКС. ВЕС АККУМУЛЯТОРА
14	МИН. ВЕС АККУМУЛЯТОРА

В

Эксплуатация

2.1 Спецификации по безопасности использования



Допустимая температура окружающей среды: -10°C - 40°C



Не используйте погрузчик во время дождя.



Fig0000-00016OM

Не используйте погрузчик в нерабочем положении.

i Примечание

Погрузчик запрещается использовать в течение длительного времени при температуре ниже 5°C , в холодильнике или в условиях, когда такие факторы окружающей среды, как температура или влажность, сильно изменятся до дополнительной установки специального оборудования и получения разрешения от производителя.

➤ Неправильное использование



Запрещается использование погрузчика неработающим персоналом.
Не езьте на погрузчике.
Не перевозите и не поднимайте людей на погрузчике.



Не используйте погрузчик на скользкой дороге. (например, дороги с масляными пятнами, тающим снегом или дороги, покрытые льдом)



Fig0000-00181OM

Не перевозите грузы на крутых склонах, чтобы избежать соскальзывания.

i Примечание

Условия для использования дорожного покрытия: погрузчик должен двигаться по твердому, ровному и асфальтированному дорожному покрытию (включая движение, и подъемные работы)



Не покидайте погрузчик, пока он не будет припаркован в соответствии с правилами.



Не используйте погрузчик, когда в опасной зоне находится неработающий персонал. Не отвлекайтесь при использовании погрузчика.



Fig0000-001820M

Не помещайте какие-либо части своего тела в движущиеся элементы погрузчика, во избежание зажатия.

2.1.1 Стандарты EN

Уровень непрерывного шума: < 74 дБ(А)
в соответствии с EN 12053, как установлено в ISO 4871

Уровень непрерывного шума - это значение: усредненное в соответствии с положениями стандартов, с учетом уровня звукового давления при движении, подъеме и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется возле уха.

Вибрации, воздействующие на кисти и руки

Следующее значение действительно для всех моделей грузовиков:

- $\bar{a}_w < 2,5$ м / с²

согласно EN 13059

Обязательно указывать вибрации, воздействующие на кисти и руки, даже если значения не указывают на какую-либо опасность, как и в ланном случае.

Указанное выше значение можно использовать для сравнения вилочных погрузчиков той же категории. Его нельзя использовать для определения ежедневного воздействия вибрации на оператора во время реальной работы погрузочной машины; эти вибрации зависят от условий использования (состояние пола, способ эксплуатации и т. д.), поэтому ежедневное воздействие необходимо рассчитывать с использованием фактических данных с места эксплуатации.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Изготовитель подтверждает соответствие предельным значениям электромагнитного излучения и помехоустойчивости, а также проведение испытаний на электростатический разряд согласно EN 12895 и ссылкам на другие стандарты, которые содержатся в нем.

Электрические или электронные компоненты и их расположение могут быть изменены только после получения письменного разрешения от производителя.

2.1.2 Условия применения

Требования к условиям работы:

- Использование в помещении и на открытых площадках.
- Устройства, ремни и компоненты, которые задействованы при движении, операциях по подъему и опусканию, имеют пыле- и водонепроницаемость IP55.
- Максимальная высота эксплуатации погрузчика до 2000м.
- Допускается эксплуатация погрузчиков только в хорошо освещенных рабочих зонах, во избежание травм. В случае недостаточного освещения необходимо обеспечить дополнительное осветительное оборудование, чтобы водитель мог хорошо видеть.
- Если Вам нужно двигаться по склону, уклон должен быть менее А% при полной нагрузке или менее В% без нагрузки (значения А и В см. в технических характеристиках по устойчивости на уклоне)

2.1.3 Устойчивость

Устойчивость гарантирована, если Вы используете подъемник в соответствии с предполагаемыми условиями использования. Общие причины потери устойчивости погрузчика включают:

- Аварийные остановки или крутые повороты
- Движение с поднятым грузом или погрузочными агрегатами
- Разворот машины или пересечение склона
- Движение вверх или вниз по склону с грузом, направленным вниз
- Движение с большими грузами
- Перевозка раскачивающегося груза
- Движение по краю платформы или по ступенькам
- Наклон опоры вперед при перевозке поднятого груза
- Движение по неровной поверхности
- Перегрузка подъемника
- Перевозка крупногабаритных грузов при сильном ветре
- При перевозке жидкости, ее центр тяжести внутри контейнера может сместиться из-за инерции (например, при начале движения, торможении или повороте)

➤ Ветровые нагрузки

Сила ветра может повлиять на устойчивость автопогрузчика при подъеме, опускании и транспортировке грузов с большой площадью поверхности.

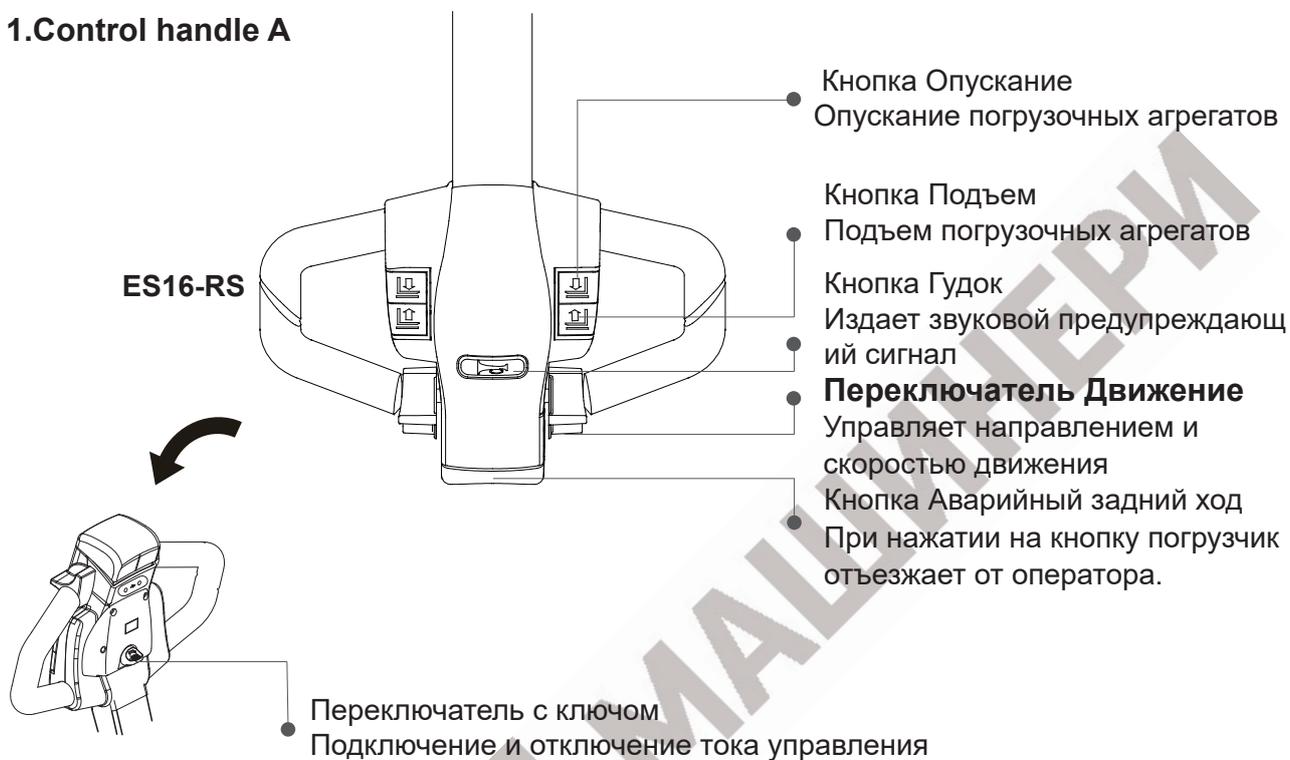
Легкие грузы следует закрепить особенно тщательно, если они подвергаются воздействию силы ветра. Это предотвратит скольжение или падение груза. В обоих случаях остановите автопогрузчик.

2.2 Отображение и управление

2.2.1 Рукоятка управления



1. Control handle A



ES16-RSi



2.2.2 Переключатель с ключом

1.1. Переключатель с ключом А

Подключение и отключение тока управления.

- Когда ключ поворачивается в положение «ВЫКЛ.», ток управления погрузчика отключается;

- Когда ключ поворачивается в положение «ВКЛ.», ток управления погрузчика включается.

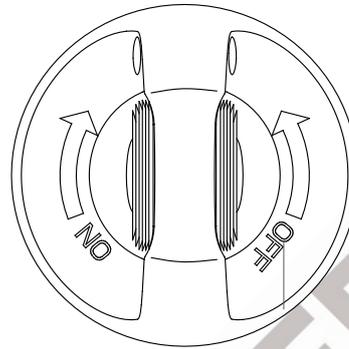


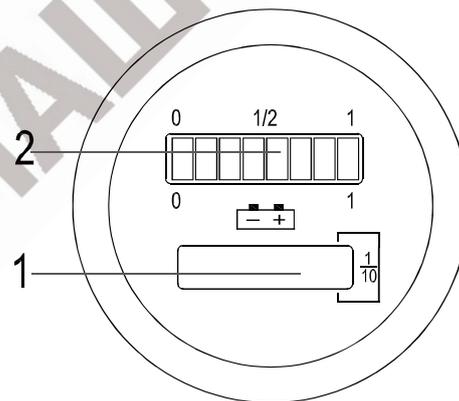
Fig0000-000700M

2.2.3 Дисплей

На жидкокристаллическом дисплее (1) отображаются часы работы

На жидкокристаллическом дисплее (2) отображается остаточный заряд батареи. Когда погрузчик высвобождается с помощью ключевого переключателя, отображается состояние аккумулятора. Цвет экрана (2) соответствует следующим состояниям:

Элемент	Цвет индикатора	Остаточный заряд
Стандартный остаток заряда	Зеленый	70-100%
	Оранжевый	30-60%
	Мигающий красный	0-20%



Свинцово-кислотный аккумулятор

Если заряд батареи меньше 30%, появится мигающий красный индикатор.

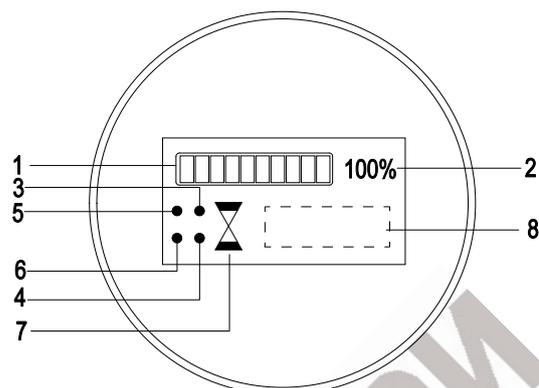
Если заряд батареи падает меньше 20%, загораются два красных мигающих индикатора, а подъем груза запрещен. Сначала должна быть заряжена батарея.

Индикатор разрядки батареи имеет функцию запоминания и способен запоминать заряд батареи после выключения, чтобы отобразить данные заряда в памяти после повторного запуска.

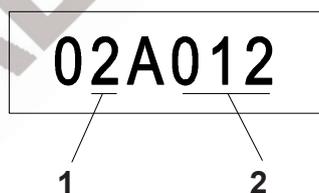
Чтобы сбросить индикатор разрядки батареи, включите устройство после полной зарядки.

➤ Индикатор разряда литиевой батареи

- Индикатор (1) отображает оставшуюся емкость заряда. Когда 1-й и 2-й блоки попеременно мигают, это означает низкий уровень заряда и необходимость зарядки.
- Индикатор (2) отображает оставшуюся емкость заряда в процентах;
- Индикатор (3) мигает, что указывает на движение вперед;
- Индикатор (4) мигает, что указывает на движение назад;
- Индикатор (5) мигает, что указывает на подъем груза;
- Индикатор (6) мигает, что указывает на опускание груза;
- Индикатор (7) горит постоянно, это показывает, что выключатель блокировки включен, Индикатор (7) мигает, это показывает, что выключатель блокировки выключен, время начала отображения.
- Индикатор (8) обычно отображает общее время работы. В случае возникновения ошибки, отображает код неисправности.



Lithium-ion battery



Код ошибки		
1	Номер контроллера	2 = Контроллер тяги 6 = Контроллер рулевого управления
2	Код ошибки	Оповещение
Примечание: см. Руководство по использованию		

2.3 Использование и эксплуатация погрузчика



2.3.1 Подготовка к использованию



WARNING

Ниже описаны операции по осмотру и подготовке, которые необходимо выполнить перед тем, как начать повседневную эксплуатацию погрузчика.

Daily Check Items	O.K.(√)	Remark
Проверка утечки жидкости		
Проверка работы переключателя, дисплея и других элементов		
Проверьте работу гудка.		
Проверьте управление при переднем и заднем ходе.		
Проверьте работу аварийного тормоза, нажав переключатель аварийной остановки.		
Проверьте работу функций подъема и спуска.		
Проверьте работу предохранительного реверсора		
Проверьте установку аккумулятора, убедитесь, что кабели питания не повреждены.		
Check the platform safety function		

Таблица 1: Таблица проведения ежедневных проверок операторами - это пример таблицы для операторов при осуществлении ежедневных проверок, и ее можно редактировать в соответствии с конкретными требованиями.



WARNING

Квалифицированные инженеры или технические специалисты, которые прошли обучение и также были утверждены производителем, должны регулярно проводить техобслуживание погрузчика.



2.3.2 Ввод в эксплуатацию

- Автопогрузчик разрешается эксплуатировать только от аккумулятора!
- Чтобы подготовить автопогрузчик к работе после доставки или транспортировки, необходимо выполнить следующие действия:
- Проверьте комплектность оборудования.
- При необходимости установите аккумулятор. Убедитесь, что кабель аккумулятора не поврежден.
- Зарядите аккумулятор.
- Проверьте на предмет утечки жидкости.
- Проверьте работу тормоза.
- Проверьте работу подъема и опускания.
- Проверьте функцию езды.
- Проверьте работу рулевого управления.
- Теперь автопогрузчик можно завести, см. 2.3.3 «Запуск автопогрузчика».

i Примечание

Если автопогрузчик поставляется в виде нескольких частей, настройка и ввод в эксплуатацию должны выполняться только обученным уполномоченным персоналом.

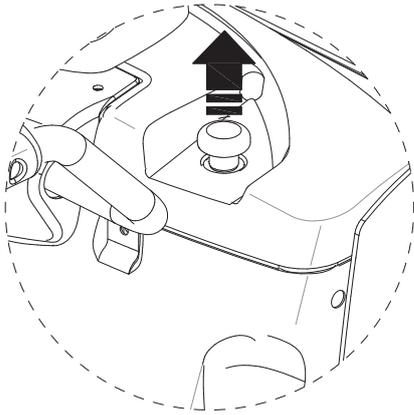
Сплющивание колес

Если автопогрузчик находился на стоянке в течение длительного времени, поверхность колес может сплющиться. Это сплющивание отрицательно сказывается на безопасности и устойчивости автопогрузчика. Сплющивание исчезнет после того, как автопогрузчик преодолеет определенное расстояние.

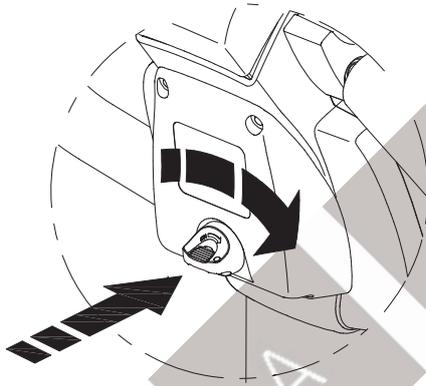
2.3.3 Запуск погрузчика



1. Release the emergency stop switch



2. Поверните ключ зажигания, чтобы запустить погрузчик



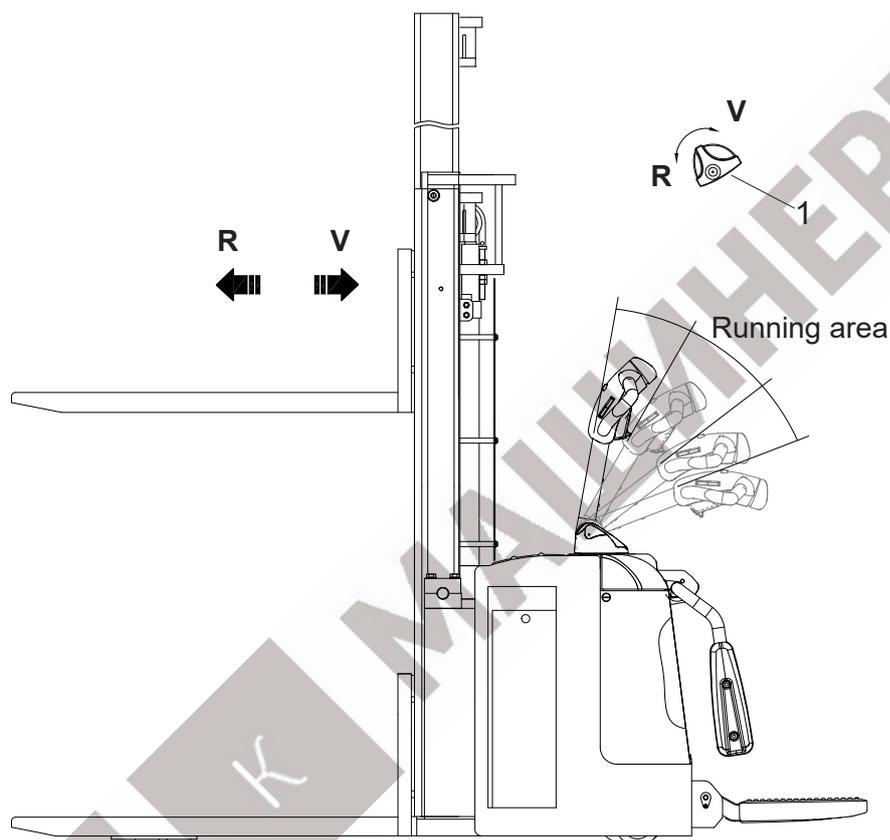
МАШИНЕРИ

Н А К

2.3.4 Ход, разворот и торможение

1. Ход

➤ Область хода



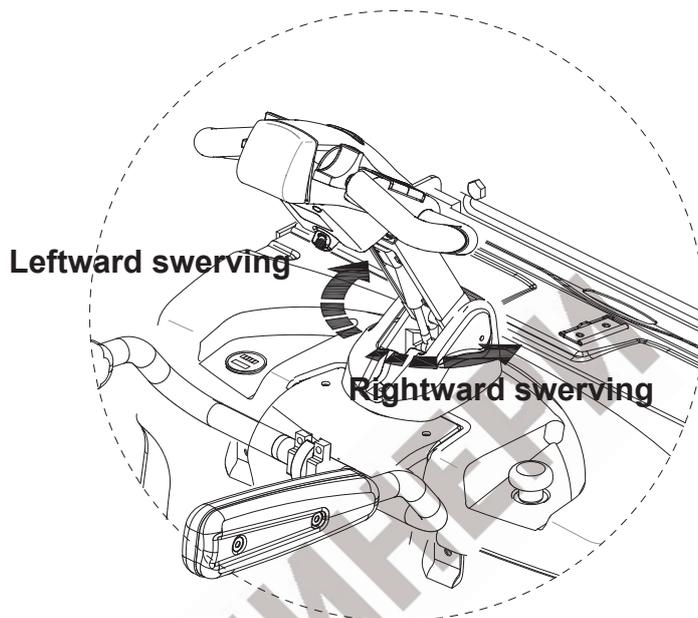
Переведите рычаг управления в рабочую зону (M) и отрегулируйте направление и скорость вращения с помощью переключателя движения (1). (Чем больше угол поворота, тем выше соответствующая скорость)

i Примечание

При движении грузовика по наклонной или неровной дороге поднимайте стрелу погрузчика, чтобы ее нижняя часть не касалась поверхности дороги.

2.Разворот

Поверните рукоятку управления влево или вправо (1) в зависимости от желаемого направления.



3.Торможение

Механический тормоз

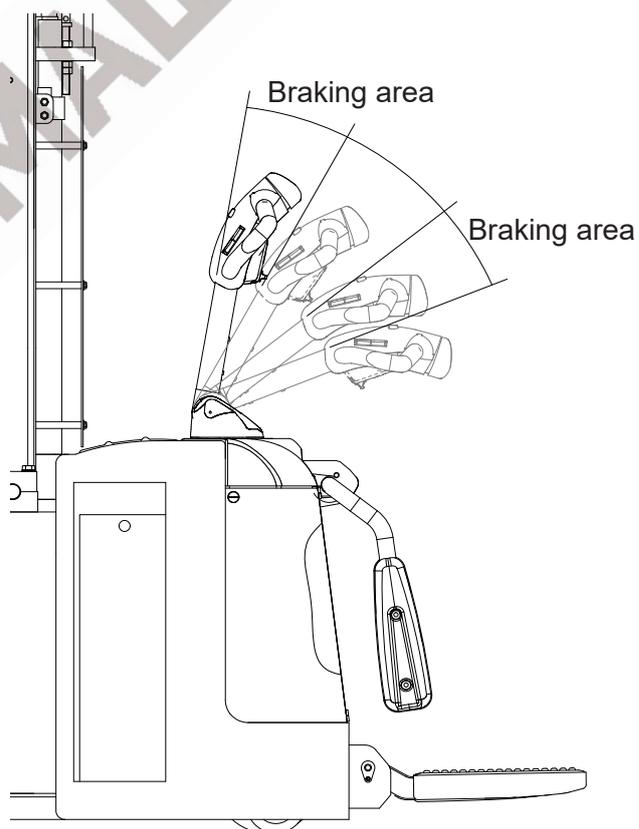
Торможение погрузчика происходит при отпуске рукоятки управления.

Механический тормоз включается, когда румпель находится в Области торможения.



Внимание

Если рукоятка медленно движется в направлении положения торможения, определите причину и устраните неисправность. При необходимости, замените газовую пружину!



➤ Кнопка Аварийного останова

Нажмите кнопку Аварийного останова - все функции, которые работают с использованием электричества будут отключены.

➤ Рекуперативное торможение

Высвободите переключатель движения. Он автоматически вернётся в исходное положение, и автопогрузчик перейдет в состояние рекуперативного торможения. Электромагнитный тормоз остановит двигатель при замедлении до <math><1 \text{ км/ч}</math>.

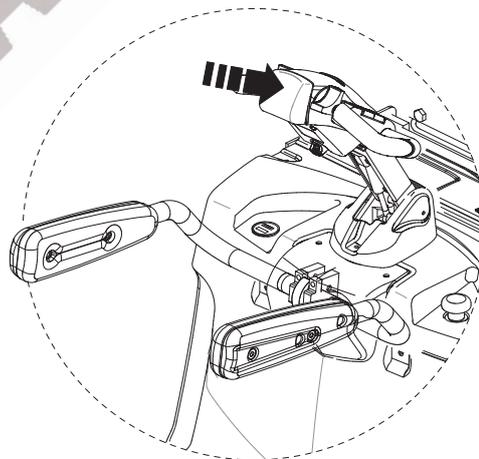
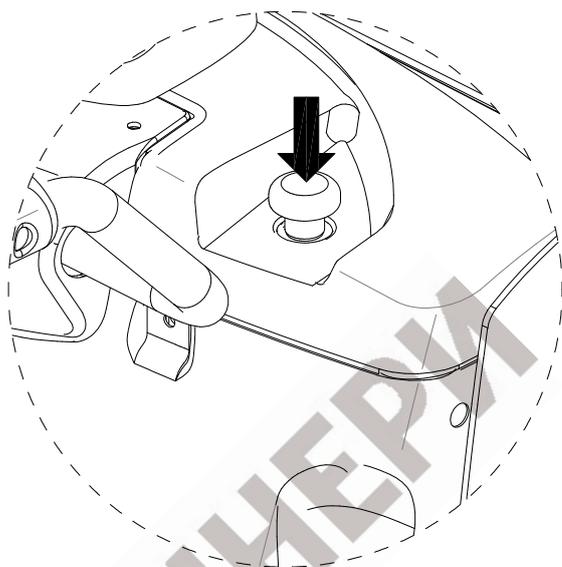
 **Внимание**

Включите переключатель движения. Если он не может быстро вернуться в исходное положение или возвращается очень медленно, определите причину и устраните неисправность.

➤ Кнопка Аварийный задний ход

Торможения можно добиться посредством изменения направления движения.

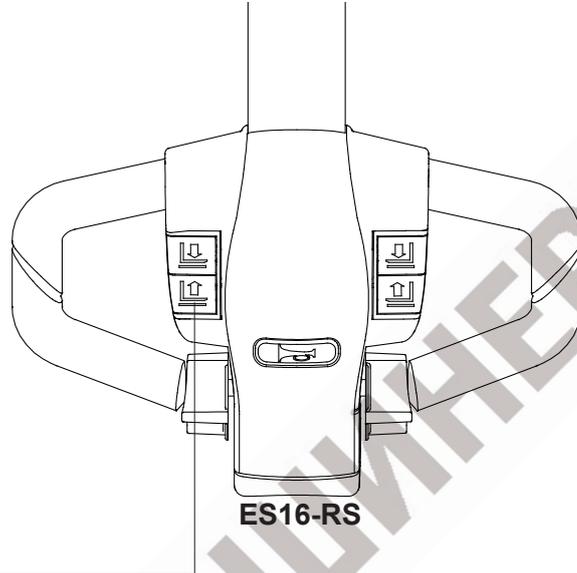
Нажимайте кнопку заднего хода в противоположном направлении, пока погрузчик не остановится, затем отпустите переключатель движения



2.3.5 Перевозка грузов

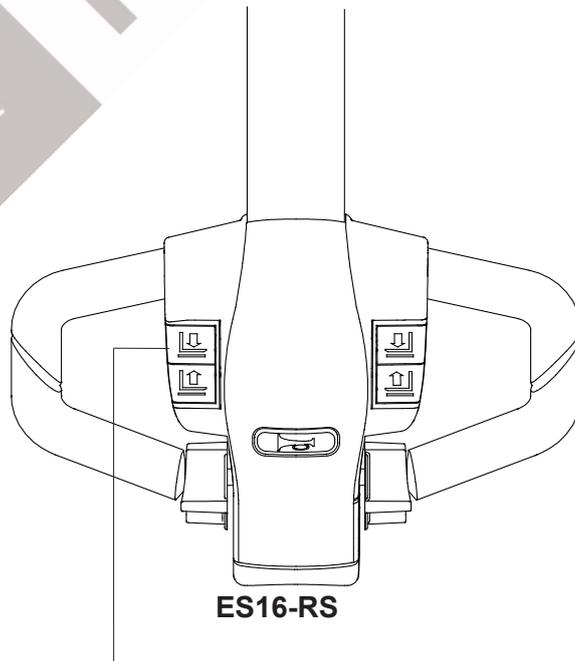


1. Подъем



Нажмите и удерживайте кнопку
Подъем до достижения необходимой
высоты подъема.

2. Опускание



Нажмите и удерживайте кнопку Подъем до достижения необходимой высоты подъема. Опустите паллетные вилы вниз посредством нажатия кнопки Опускание.

1. Подъем

ES16-RSi



Продолжайте нажимать кнопку подъема, пока вилы не достигнут необходимой высоты.

Нажмите и удерживайте кнопку Подъем до достижения необходимой высоты подъема.

2. Опускание



Нажимайте кнопку опускания, пока вилы не опустят дно.

Нажмите и удерживайте кнопку Подъем до достижения необходимой высоты подъема. Опустите паллетные вилы вниз посредством нажатия кнопки Опускание.



WARNING

Неправильная укладка и фиксация грузов может привести к несчастному случаю.



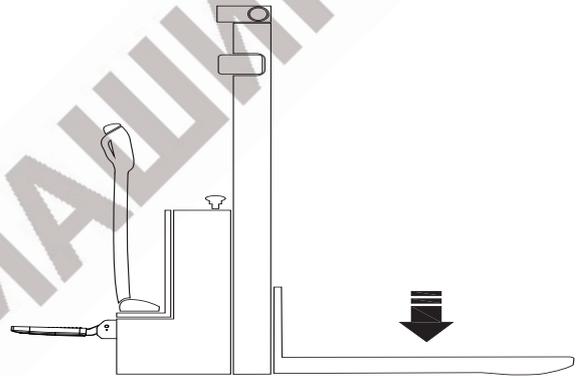
Примечание

Чтобы избежать сокращения срока службы масляного цилиндра, старайтесь не поднимать паллетные вилы в максимальное положение во время каждой операции по подъему.

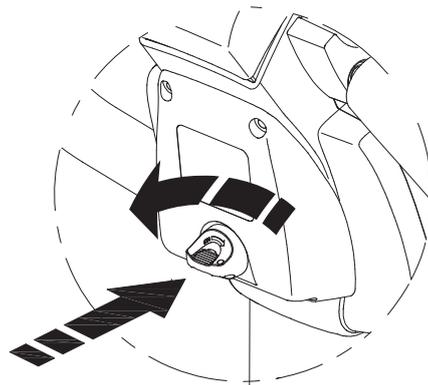
2.3.6 Надежная парковка погрузчика



- Опустите вилы вниз;



- Выключите переключатель с ключом или вытащите ключ;



2.3.7 Направления движения



Направления движения погрузчика - вперед (1) и движение задним ходом (2).

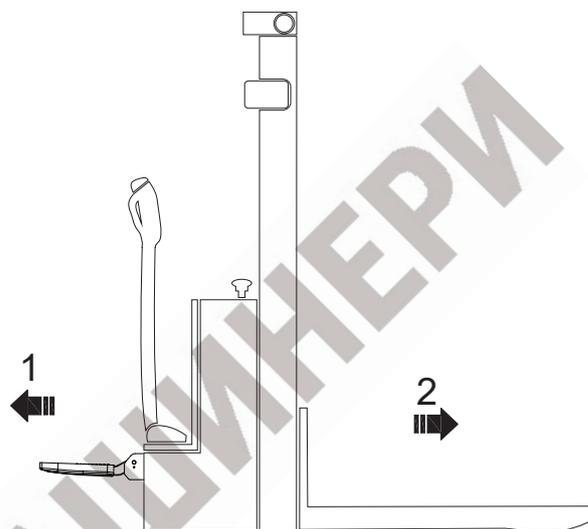


Fig2108-00028OM



2.3.8 Погрузка

Перед подъемом груза убедитесь, что его вес не превышает максимальную грузоподъемность автопогрузчика.

- См. номинальную грузоподъемность, указанную на паспортной табличке автопогрузчика.
- Убедитесь, что груз устойчив и однороден, для предотвращения частичного рассыпания.
- Убедитесь, что ширина груза соотносится с шириной вил.



Внимание

Следует надеть защитную обувь.



Внимание

Не касайтесь грузов рядом или грузов, расположенных сбоку или перед поднятым грузом. Расположите грузы так, чтобы между ними было небольшое пространство, для предотвращения контакта между ними.

- **Подъем груза с земли**
- Осторожно приближайтесь к грузу, управляя автопогрузчиком.
- Опустите вилы так, чтобы их можно было легко вставить в поддон.
- Вставьте вилы под поддон.
- Если груз короче вилок, отодвиньте груз на несколько сантиметров от края вилок, чтобы не поцарапать груз спереди.
- Поднимите груз на несколько сантиметров.

➤ Перенос груза

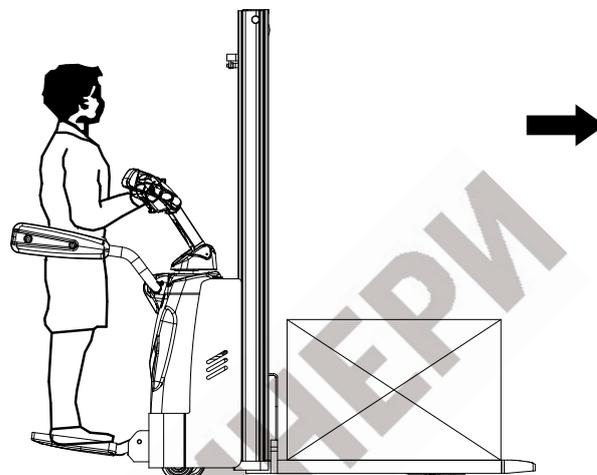
Опасность

Персонал не должен стоять под или рядом со стрелой, когда груз находится в приподнятом состоянии.

Опасность

Никогда не перевозите груз с приподнятым вилочным механизмом, так как устройство может стать неустойчивым.

- Всегда двигайтесь вперед для оптимальной видимости.
- При перевозе груза по склону всегда поднимайтесь и спускайтесь с грузом в гору.
- Никогда не двигайтесь по склону по диагонали и не разворачивайтесь.
- Заднюю передачу разрешается использовать только для размещения груза в нужной точке. Поскольку видимость в этом направлении ограничена, вам следует двигаться только с очень низкой скоростью.
- Никогда не садитесь за руль с нестабильным грузом. Если видимость плохая, воспользуйтесь посторонней помощью.
- Остерегайтесь низких проходов, низких дверей, строительных конструкций, труб и т. д.
- Для облегчения преодоления препятствий увеличьте дорожный просвет.
- Убедитесь, что ширина груза соответствует ширине прохода.

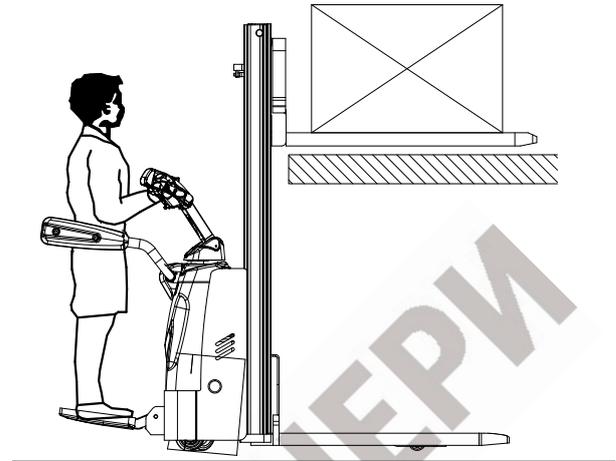


➤ Установка груза на землю

Осторожно опускайте груз в зону выгрузки.
Опускайте груз до освобождения вилочных захватов.

Отодвиньте вилы назад.

Снова поднимите вилы на несколько сантиметров.



Внимание

Будьте осторожны и не касайтесь грузов рядом или позади оборудования.

Внимание

Не касайтесь грузов рядом или грузов, расположенных позади оборудования.

Внимание

Перед разгрузкой убедитесь, что рядом отсутствуют люди.

➤ Укладка груза

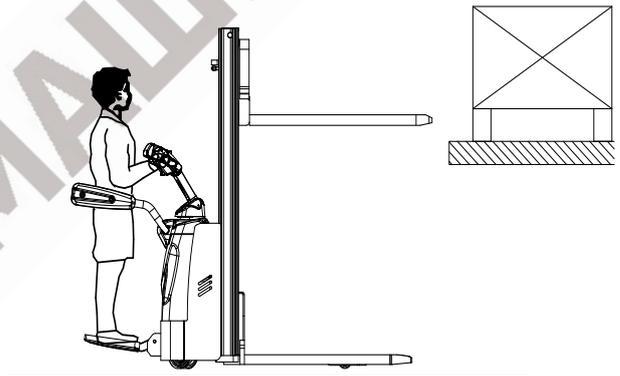
Осторожно переместите автопогрузчик в нужное место.

Поднимите вилы четко над уровнем, на котором будет размещен груз.

Загоните автопогрузчик в стеллаж задним ходом. Опускайте груз до тех пор, пока вилочные захваты не освободятся.

Отодвиньте вилы назад.

Опустите вилы, пока они не окажутся на расстоянии нескольких сантиметров от земли



Опасность

Персонал не должен стоять под или рядом с автопогрузчиком, когда груз поднят.

➤ Поднять груз на высоте

Осторожно переместите автопогрузчик в нужное место.

Поднимите вилы до уровня поддона.

Осторожно поместите вилы под поддон.

Поднимайте вилы до тех пор, пока поддон не поднимется над полкой стеллажа.

Отъедете, чтобы освободить поддон.

Опустите груз так, чтобы он оказался на расстоянии нескольких сантиметров от земли.



Внимание

Если оборудование имеет систему управления началом подъема, отсоедините груз от стеллажа. Для поддержания максимальной устойчивости никогда не используйте управление началом подъема, чтобы избежать перегрузки оборудования.

МАШИНЕРИ

Н А К

2.3.9 Использование погрузчика на склоне



i Примечание

Неправильное использование погрузчика на склонах оказывает чрезмерную нагрузку на тяговый двигатель, тормоза и аккумуляторную батарею.

Будьте предельно осторожны вблизи склонов: никогда не начинайте движение по склону, уклон которого превышает значение, указанное в паспорте погрузчика. Убедитесь, что земельное покрытие сухое и не скользкое, и что путь свободен.

➤ Движение по склону вверх

При движении по склону вверх, двигайтесь в обратном направлении, груз должен быть направлен вверх. Без груза рекомендуется осуществлять движение по направлению вперед.

➤ Движение по склону вниз

При движении по склону вниз, двигайтесь вперед, груз должен быть направлен вверх. Без груза рекомендуется осуществлять движение по направлению вперед. В любом случае двигайтесь очень медленно и плавно тормозите.

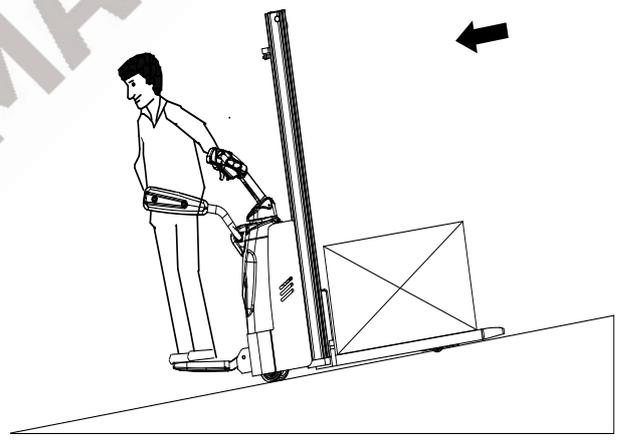
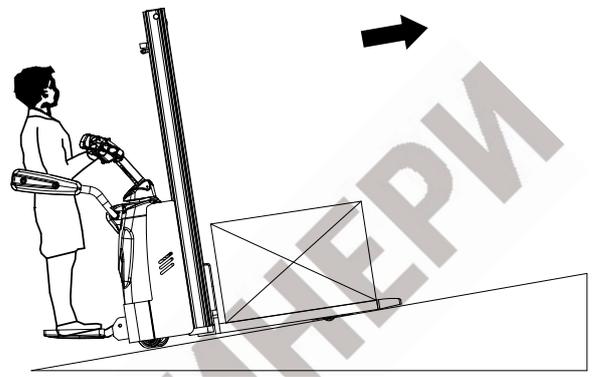


Опасность

Опасность для жизни и/или риск сильных повреждений оборудования. Никогда не оставляйте погрузчик на склоне. Никогда не разворачивайтесь и не поворачивайте в стороны на склоне. На склоне оператор должен двигаться очень медленно.

➤ Начало движения на склоне

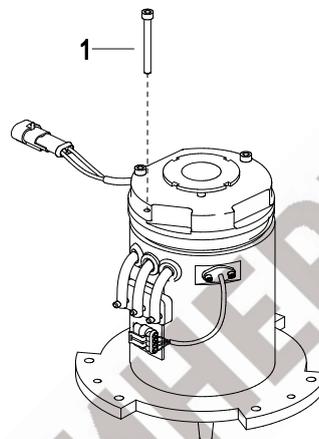
Нажмите на кнопку управления направлением, чтобы выбрать нужное направление.
Вставьте румпель в привод.
Отпустите кнопку управления, чтобы затормозить.





2.3.10 Эксплуатация погрузчика без собственной системы привода

- Если грузовик необходимо переместить после того, как он остановился в результате сбоя, действуйте следующим образом:
- Установите переключатель аварийной остановки в положение «ВЫКЛ».
- Установите ключ зажигания в положение «ВЫКЛ» и достаньте ключ.
- Не допускайте откатывания грузовика назад.
- Снимите крышку.
- Затяните два винта (1), после чего можно перемещать подъемно-транспортное средство (без торможения).



Опасность

После размещения грузовика в пункте назначения ослабьте два винта (1). Действие системы торможения восстановлено.

WARNING

Этот режим работы не разрешается применять во время движения по подъемам и спуска.



2.3.11 Транспортировка погрузчика

Внимание

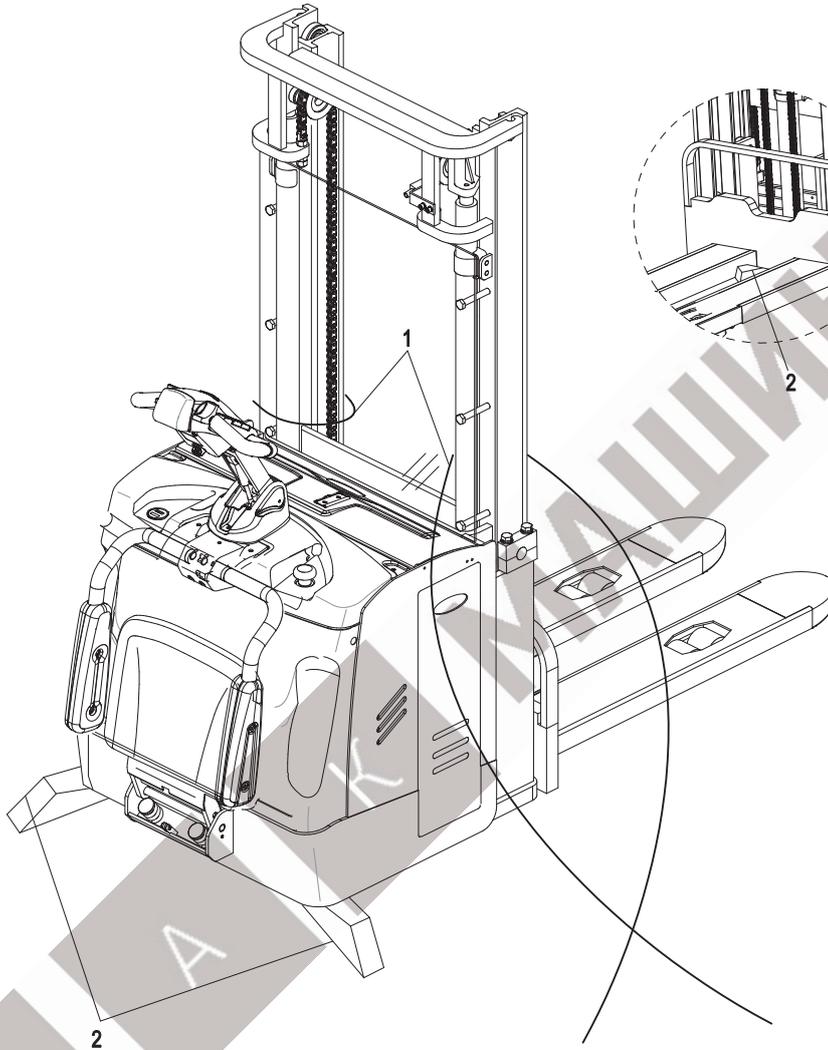
При перевозке погрузчика убедитесь, что он правильно закреплен на деревянных блоках и правильно привязан веревкой. Сложите боковые защитные дуги и складную платформу, чтобы они не выступали за кузов транспортного средства.

➤ **Места привязки и расположение**

- Опустите вилочное устройство в самое нижнее положение.
- Используйте деревянные колодки (2), чтобы закрепить переднюю и заднюю часть транспортного средства.
- При закреплении штабелеукладчика протяните тросы или ремни (1) достаточной грузоподъемности через верхнюю часть средней поперечины стрелы погрузчика и закрепите их на стопорных кольцах погрузчика или штабелера.

i **Примечание**

Погрузку и разгрузку штабелер должен выполнять специально обученный персонал. В зависимости от конкретной ситуации необходимо принимать эффективные меры для обеспечения точности и безопасности измерений и погрузочно-разгрузочных операций



2.3.12 Подъем

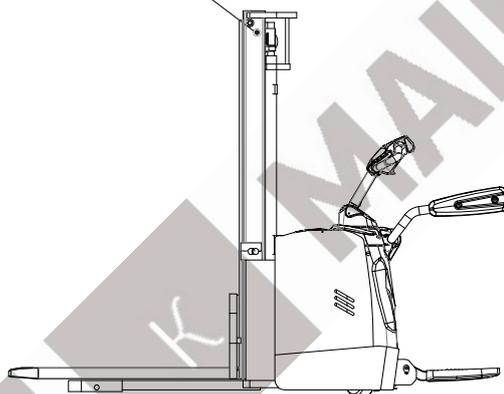


Перед подъемом укладчика снимите груз.
Отключите источник питания.
Закрепите стропы в местах, обозначенных крючком.



Опасность

Персонал не должен стоять под погрузчиком или рядом с ним при подъеме штабелера. Не подвешивайте погрузчик за рычаг управления.



С

Использование и обслуживание аккумуляторной батареи

3.1 Зарядка аккумуляторной батареи



- Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!
- Все операции, связанные с аккумуляторной батареей, должны выполняться под руководством профессионалов!



Всегда надевайте защитную одежду (например, защитные очки и защитные перчатки) при работе с элементами и батареями.



- Избегайте дыма и огня!
- Избегайте присутствия открытого огня, горячей металлической проволоки или искр возле аккумуляторной батареи во избежание взрыва или пожара!



- Не наступайте на аккумулятор во избежание его вибрации и тряски!



Не размещайте аккумуляторную батарею на токопроводящих предметах.



- Есть вероятность взрыва или пожара; избегайте короткого замыкания!
- Храните аккумуляторную батарею вдали от источников огня, источников тепла, легковоспламеняющихся или взрывчатых материалов.



- Не допускайте падения аккумуляторной батареи!
- Использование обозначенные устройства для подъема и транспортировки. Предотвращайте повреждение элементов, поверхности аккумуляторной батареи, и соединительного кабеля подъемным крюком!
- В случае вытекания материалов не вдыхайте пары. Надевайте защитные перчатки.



- Опасное напряжение!
- Избегайте замены в горячем режиме!
- Примечание: металлическая часть аккумуляторной батареи наэлектризована, поэтому не размещайте посторонние предметы или инструменты на батарее!



WARNING

В случае возникновения таких проблем, как несоблюдение инструкций по эксплуатации, неиспользование оригинальных деталей для обслуживания или повреждение по вине самих пользователей, гарантия качества автоматически аннулируется!

3.2 Обращение с литий-ионным аккумулятором

3.2.1 Зарядка батареи

➤ Меры предосторожности

- Штабелер следует парковать в хорошо вентилируемом помещении. Поверхность аккумулятора должна быть открыта во время зарядки для обеспечения оптимального отвода тепла.
- На поверхности аккумулятора не должно быть металлических предметов .;
- Перед началом зарядки проверьте все кабельные соединения и разъемы на предмет очевидных повреждений. Никогда не заливайте воду в аккумулятор.;
- Убедитесь, что зарядное устройство не подключено к электроцепи, прежде чем подключать или отключать его.
- Вы должны строго соблюдать соответствующие инструкции по безопасности производителя аккумулятора и зарядного устройства.

Условия зарядки:

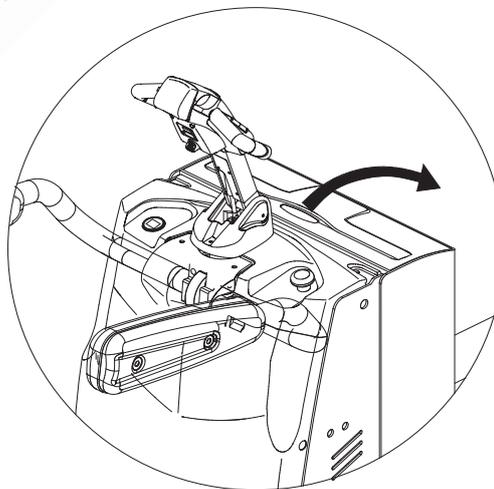


Зарядка литиевой батареи должна проходить при температуре выше 0°C, так как слишком низкая температура зарядки может привести к короткому замыканию аккумуляторной батареи.

➤ Зарядка аккумулятора с помощью внешнего зарядного устройства

Заряжайте батарею, не требующую обслуживания, или литиевую батарею с помощью встроенного зарядного устройства

- Проверьте, выполняются ли соответствующие требования по зарядке в соответствии с пунктом «3.2.1 Меры предосторожности»;
- Аккуратно припаркуйте погрузчик, как описано в пункте 2.3.5 главы В;
- Откройте крышку аккумуляторного отсека, чтобы открыть аккумулятор.
- Выньте штекер аккумулятора (1) из вилки и розетки погрузчика.
- При необходимости снимите изоляционный коврик с аккумулятора.
- Соедините зарядный кабель (2) зарядной станции с аккумуляторным штекером (1) и включите зарядное устройство.

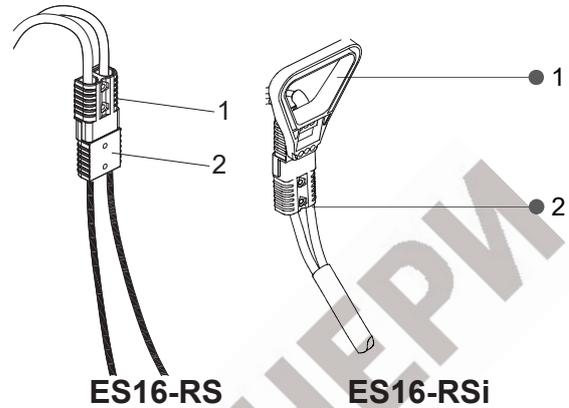


⚠ WARNING

Зарядите аккумулятор, соблюдая инструкции, предоставленные поставщиком аккумулятора и зарядного устройства.

i Примечание

Вы должны отключить кабель от зарядного устройства и вернуть батарею в исходное положение перед повторным запуском погрузчика.



3.2.2 Тип, размеры и время зарядки батареи

Все батареи являются необслуживаемыми.
Типы и размеры батарей следующие:

Тип погрузчика	Тип батарейки	Напряжение/ Номинальная емкость	Размеры	Зарядное устройство	Время зарядки
ES16-RS	Li-ion	24V/210	566×192×500	100A	1.6h
ES16-RS		24V/210	815X630X208	30A	6.5h
ES16-RSi		24V/280	815X630X208	50A	5.6h
ES16-RSi	Li-ion	24V/210	566×192×500	100A	2.1h



3.2.3 Обращение с аккумуляторной кислотой

➤ Не осуществляйте глубокую разрядку аккумулятора:

Если вы полностью разрядите аккумулятор до полной остановки автопогрузчика, вы сократите срок службы аккумулятора.

Как только появится сигнал зарядки, не осуществляйте подъем и движение, и немедленно зарядите аккумулятор.

➤ Обслуживание аккумулятора:

Крышки аккумуляторных элементов должны быть сухими и чистыми. Клеммы и кабельные наконечники должны быть чистыми, покройте их тонким слоем диэлектрической смазки. Аккумуляторы с неизолированными клеммами необходимо накрыть нескользящим изоляционным ковриком.

➤ Очистка аккумулятора

- Не используйте сухую ткань или ворсистую ткань для очистки аккумулятора для предотвращения статического заряда и взрыва.
- Отключите аккумуляторный штекер.
- Протирайте влажной тканью.
- Надевайте очки для защиты глаз, а также надевайте резиновые бахилы и резиновые перчатки.

➤ Утилизация аккумулятора

Аккумуляторы следует утилизировать только в соответствии с национальными правилами защиты окружающей среды или правилами утилизации отходов. Необходимо соблюдать инструкции производителя аккумулятора в связи с утилизацией.



3.2.4 Обращение с литий-ионными аккумуляторами (необязательно)

➤ Информация о соответствии литий-ионных батарей

Производитель литий-ионной батареи заявляет, что: литий-ионная батарея соответствует положениям следующей директивы ЕС 2014/30/EU в соответствии с EN12895.

Эти батареи были сертифицированы в соответствии с EN 62619:2017 касательно безопасности использования и в соответствии с UN38.3 касательно безопасности транспортировки.

➤ Особые правила безопасности для литий-ионных аккумуляторов



DANGER

Имейте огнетушители класса D или инертный газ, двуокись углерода, порошковые или пенные огнетушители рядом с зоной, в которой используются литий-ионные батареи.



DANGER

Не вскрывайте аккумулятор. Электрический риск. Только специалисты центра послепродажного обслуживания могут вскрывать аккумулятор.

Необходимо соблюдать следующие правила:

Внимательно прочтите документы, прилагаемые к аккумуляторной батарее.

Только лица, обученные работе с литий-ионной технологией, могут работать с батареями (например, технические специалисты центра послепродажного обслуживания).

Не ставьте литий-ионные батареи на огонь или источники тепла ($> 65^{\circ}\text{C}$) или рядом с ними. Это может привести к перегреву батарей или возгоранию. Такое использование также снижает производительность аккумуляторов и сокращает их срок службы.

Неправильное использование может вызвать перегрев или серьезную травму. Соблюдайте следующие правила безопасности:

- Никогда не замыкайте клеммы аккумулятора.
- Не меняйте полярность батареи.
- Не открывайте аккумулятор.
- Не подвергайте аккумулятор чрезмерным механическим нагрузкам.
- Не подвергайте аккумуляторный блок воздействию влажности или воды ($> 80\%$).

Транспортировка

Перед транспортировкой литий-ионной батареи ознакомьтесь с действующими правилами перевозки опасных грузов.

Соблюдайте их во время подготовки к упаковке и транспортировке. Обучите уполномоченный персонал выполнять перевозку литий-ионных батарей.



i Примечание

Рекомендуется хранить оригинальную упаковку для последующих перевозок.

Литий-ионная батарея является особой продукцией.

Особые меры предосторожности следует соблюдать при:

• Транспортировке погрузчика с литий-ионной батареей.

• Транспортировке литий-ионной батареи

При транспортировке на упаковке должен быть размещен знак опасности класса 9.

Условия отличаются, если транспортировка аккумуляторной батареи происходит отдельно или в грузовике. Пример маркировки есть в данном приложении (см. Рисунок ниже). Перед отправкой ознакомьтесь с последними действующими правилами, поскольку информация могла измениться с момента написания этого приложения.

Вместе с батареей необходимо отправить специальные документы. Смотрите Применимые стандарты или правила.

Хранение

Перед простоем в течение длительного периода аккумуляторную батарею необходимо полностью зарядить.

Мы рекомендуем хранить батареи на высоте от 60 до 120 см.

- Храните батарею в сухом месте при температуре от 0 до 40°, чтобы продлить ее эксплуатационный срок. Место хранения не должно быть закрыто герметично, чтобы обеспечить обновление воздуха;
- Если использование аккумуляторной системы должно быть прекращено на длительное время, рекомендуется заряжать аккумуляторную батарею каждые 2 месяца, чтобы обеспечить частично заряженное состояние аккумуляторной системы;
- Положительные и отрицательные клеммы аккумуляторной системы не должны соприкасаться с металлическими предметами во время хранения.

Распространенные проблемы и решения

Во время использования и обслуживания литий-ионной аккумуляторной батареи или системы аккумуляторов могут быть обнаружены следующие нарушения их функций, пожалуйста, вызовите профессиональных инженеров и техников для выполнения необходимых работ в соответствии с инструкциями в этом руководстве; если у Вас есть какие-либо вопросы о состоянии или решениях, обратитесь к поставщику компании или в отдел послепродажного обслуживания для получения профессиональной технической поддержки.

- В случае обнаружения аномальных механических характеристик батареи, таких как вздутие, трещины, расплавление или деформация корпуса, до и во время установки, немедленно прекратите использование батареи, поместите ее в открытое и хорошо вентилируемое место и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.
- Если до или в процессе установки на прижимных болтах полюсов, проводящих полосах, проводах главной цепи и разъемах батареи обнаружены такие дефекты, как ослабление, трещины, трещины в изоляционном слое, следы горения и т.д., немедленно прекратите использование батареи, проведите анализ причин возникновения дефектов и исправьте их;
- Если полярность положительной и отрицательной клемм батареи не соответствует обозначениям полярности перед установкой, немедленно прекратите использование батареи и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для замены батареи или других решений;
- При возгорании или появлению дыма из батареи немедленно переместите ее на открытый воздух, эвакуируйте людей и облейте батарею большим количеством холодной воды, чтобы охладить ее и потушить огонь.
- Если батарея начинает дымиться до и во время установки, немедленно прекратите использование батареи и закопайте ее в песке, также сообщите в отдел послепродажного обслуживания компании для получения технической поддержки;

➤ Опасность использования неисправной или старой аккумуляторной батареи

Пожалуйста, следите за состоянием аккумулятора во время использования и хранения. В случае обнаружения каких-либо поломок, утечки электролита, деформации или резкого запаха из-за повреждения при транспортировке или чрезмерной вибрации, пожалуйста, немедленно прекратите использование аккумулятора и обеспечьте дистанцию вокруг поврежденных батарей не менее 5 метров. Пожалуйста, должным образом выполняйте утилизацию поврежденных батарей и обратитесь в специализированную компанию по переработке. Для аккумуляторов, на которые распространяется действие гарантийной политики EP, EP будет выполнять гарантийные обязательства в соответствии с предоставленной вами фотографией заводской таблички аккумулятора.

В период ожидания утилизации или переработки с особой осторожностью обеспечьте хранение поврежденных и старых аккумуляторов, следуя инструкциям:

1. Для временного хранения поврежденную и старую аккумуляторную батарею необходимо поместить в железный или пластиковый контейнер с водой, таким образом чтобы вся батарея была покрыта полностью, на 5 дней (При погружении в воду аккумулятор может выделять дым. Это происходит из-за процесса поглощения энергии по причине утечки аккумулятора и считается нормальным явлением).

Храните контейнер с аккумулятором на открытом воздухе и на расстоянии 5 метров от других предметов, особенно легковоспламеняющихся.

- Одевайте защитные перчатки, когда кладете аккумулятор в воду или вынимаете его из воды.
- Не складывайте поврежденные или старые аккумуляторы друг на друга.

2. Для аккумуляторов большого размера с внутренними и внешними блоками требуется хранение на открытом воздухе в течение не менее 5 дней; для утилизации аккумуляторов обратитесь в специализированную компанию по переработке.

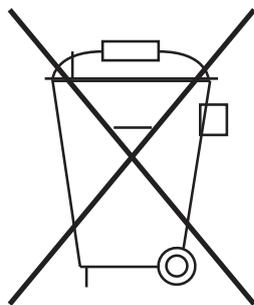


ОСТОРОЖНО

1. Не храните аккумуляторные батареи в течение долгого времени;
2. При хранении аккумулятора убедитесь в отсутствии нагрузки, сдавливания аккумуляторов и их укладки друг на друга;
3. Не размещайте аккумуляторы вблизи складов или вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов.

➤ Инструкции по утилизации

- Утилизацию литий-ионных аккумуляторных батареи необходимо проводить в соответствии с действующими нормами по охране окружающей среды.
- Использованные элементы и батареи подлежат вторичной переработке. В соответствии с маркировкой, на которой изображен перечеркнутый мусорный бак, данные батареи нельзя утилизировать как бытовые отходы. Возврат и/или переработка должны осуществляться в соответствии с требованиями законодательства об аккумуляторах.
- Способ восстановления и повторного использования аккумуляторной батареи можно обсудить с нашей компанией. Мы оставляем за собой право на изменение технологий.



➤ Требования к утилизации

1. Только авторизованные дилеры EP, прошедшие обучение в сфере послепродажного обслуживания, имеют право производить ремонт аккумуляторов EP.
2. Все литий-ионные аккумуляторы должны храниться в безопасном месте в соответствии с руководством по литий-ионным батареям EP;
3. Транспортировка литий-ионных аккумуляторов должна соответствовать местным стандартам, EP предоставляет сертификат UN38.3 и паспорт MSDS в соответствии с требованиями ООН и ДОПОГ;
4. Упаковочный контейнер литий-ионного аккумулятора перед транспортировкой должен соответствовать стандартам UN 3480 или требованиям местного перевозчика;

➤ Утилизация литий-ионных батарей

ЗАМЕЧАНИЕ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Соблюдайте действующие правила утилизации аккумуляторных батарей. Постарайтесь максимально минимизировать воздействие на окружающую среду.

Литий-ионные батареи необходимо отправить в центр сбора для переработки.

Свяжитесь с Центром послепродажного обслуживания для согласования способа отправки. Применяйте следующие основные правила перевозки

Убедитесь, что аккумулятор разряжен

Прикрепите класс

Используйте упаковку, соответствующую международным нормам.

По возможности используйте оригинальную упаковку.

Используйте прочную упаковку, способную выдержать вес батарей. Хранить в сухом месте.

Хорошо закрепите аккумулятор в упаковке, чтобы он не сдвинулся во время транспортировки.

Упаковывайте батареи по отдельности в полиэтиленовые пакеты. Упакуйте их, чтобы исключить риск короткого замыкания между клеммами.

Укажите тип и количество батарей снаружи упаковки.

Не храните рядом с источником тепла.

3.3 Демонтаж и установка аккумулятора

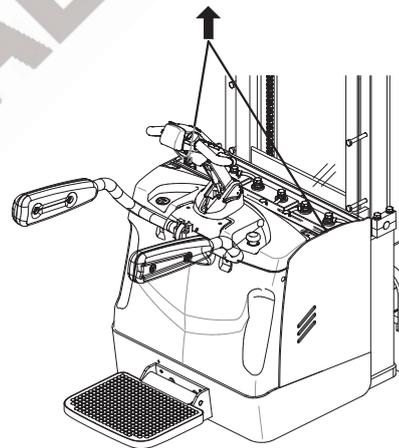
Навесной демонтаж и установка

Аккуратно припаркуйте погрузчик, как описано в пункте 2.3.5 главы В, и отключите питание перед демонтажем и установкой аккумулятора.

Этапы снятия и установки аккумулятора:

- Откройте крышку батарейного отсека, чтобы получить доступ к аккумулятору.
- Нажмите переключатель аварийной остановки.
- Вытащите разъем аккумулятора и кабель связи (для литиевой батареи).
- Поднимите аккумулятор на определенную высоту с помощью подъемника, убедитесь, что кран достаточной грузоподъемности.

Операции для установки выполняются в обратном порядке



 **WARNING**

Подъемное устройство должно выполнять вертикальную тягу, чтобы предотвратить сжатие аккумулятора. Крюки должны быть зацеплены за проушины аккумулятора таким образом, чтобы они не могли упасть на элементы аккумулятора при разрядке подъемного механизма.

Снятие и установка сбоку

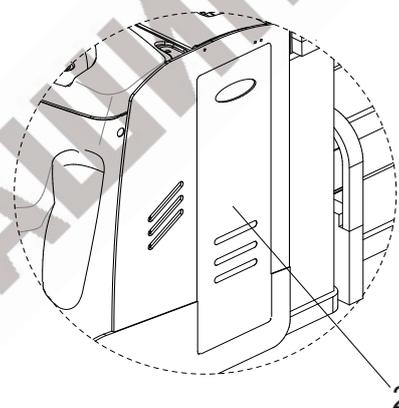
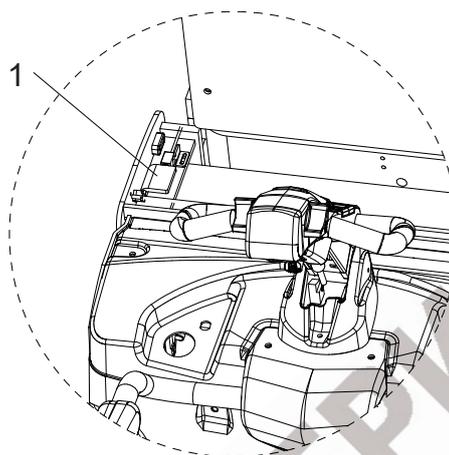
Аккуратно припаркуйте грузовик, как описано в пункте 2.3.5 главы В, и отключите питание перед снятием и установкой аккумулятора.

Выполняя демонтаж аккумулятора сбоку, сначала снимите перегородку (1), затем извлеките пластину батареи (2), затем выньте разъем батареи и кабель связи (для литиевой батареи). Наконец вытащите аккумулятор сбоку.

Установка производится в обратной последовательности.

 **WARNING**

После повторной установки аккумулятора проверьте все кабели и штекерные соединения на предмет видимых повреждений.



D

Техобслуживание

4.1 Техобслуживание погрузчика

Вы сможете обеспечить длительную и надежную эксплуатацию погрузчика только посредством регулярного выполнения работ по техобслуживанию.

Только работники, которые прошли профессиональную подготовку и имеют соответствующую квалификацию, могут выполнять различные операции по обслуживанию оборудования. Если Вы имеете намерения самостоятельно осуществлять техобслуживание, рекомендуется, чтобы обслуживающий персонал прошел обучение на месте у представителя сервисной службы поставщика оборудования.

4.1.1 Информация о безопасности

- Замена шин: произведите замену, используя шины, указанные производителем, так как не утвержденные шины могут повлиять на свойства и устойчивость продукции.
- Нельзя чистить погрузчик с применением легковоспламеняющейся жидкости.
- Перед проведением работ по техобслуживанию убедитесь, что питание полностью отключено.

4.1.2 Списание промышленных транспортных средств

- Если требуется остановить машину на срок более одного месяца, погрузчик следует разместить в сухой и безморозной среде.
- Тщательно очистите погрузчик.
- Смажьте все неокрашенные металлические части тонким слоем масла или смазки.
- В случае, если погрузчик долгое время не используется, аккумуляторную батарею следует снять.
- Осуществляйте зарядку литий-ионной батареи каждые 2 месяца. Пожалуйста, соблюдайте инструкции, описанные выше.
- Поднимите погрузчик и поставьте противооткатные упоры: колеса не должны касаться земли, чтобы предотвратить деформацию шин.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если аккумулятор не используется в течение длительного периода времени, он может выйти из строя из-за разрядки. Мы рекомендуем заряжать аккумулятор каждые 14 дней, когда он не используется.

4.1.3 Возобновление эксплуатации погрузчика

- Тщательно очистите погрузчик.
- Очистите батарею. Смажьте полюсные винты смазкой и заново подключите аккумуляторную батарею.
- Зарядите аккумуляторную батарею.
- Убедитесь, что в гидравлическом масле не содержится конденсат, при необходимости замените.
- Следуйте указаниям ежедневного контрольного списка.

➤ Техническое обслуживание, не требующее специальной подготовки

Простое техническое обслуживание, такое как проверка уровня жидкости гидравлической системы или проверка уровня электролита в аккумуляторе (при необходимости), может проводиться лицами без специальной подготовки. Специальная квалификация не требуется.

Сложное техническое обслуживание, такое как замена аккумулятора, замена колес и др., должно выполняться авторизованным сервисным центром.

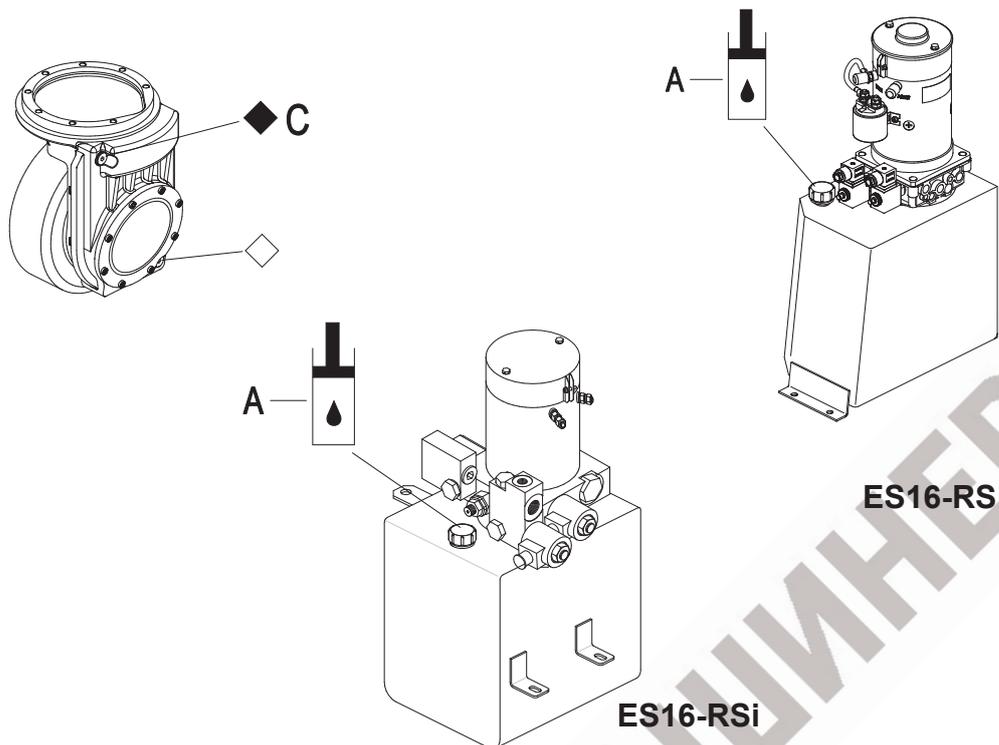
См. раздел «Обслуживание» данного руководства для получения дополнительной информации.

4.1.4 Таблица техобслуживания

Техобслуживание раз в 50 часов/7 дней	
Проверьте работу переключателей управления и дисплея	
Проверьте работу системы аварийной сигнализации	
Проверьте работу аварийного переключателя	
Проверьте работу системы рулевого управления	
Проверьте ведущие и грузовые колеса на наличие износа или повреждений.	
Проверьте работу гидравлической системы	
Техобслуживание раз в 250 часов/2 месяца	
8	Проведите осмотр кабелей на наличие повреждений и убедитесь в надежной работе терминалов
9	Проверьте, не ослаблены ли винты
10	Проверьте, нет ли истирания или повреждений маслопроводов
11	Проверьте, нет ли утечки гидравлического масла
Техобслуживание раз в 500 часов/3 месяца	
После работы в течение 500 часов в общей сложности, необходимо провести обслуживание погрузчика в соответствии со следующими процедурами в дополнение к техобслуживанию раз в 250 часов, упомянутому выше.	
12L	Проверьте или добавьте смазку для зубчатых передач (для WPL201 и EPL151)
13L	Проверьте и смажьте смазочные отверстия в движущихся элементах консистентной смазкой на литевой основе
14	Проверьте и смажьте подшипник между приводным двигателем и коробкой передач консистентной смазкой на литевой основе
После работы в течение 1000 часов в общей сложности, необходимо провести обслуживание погрузчика в соответствии со следующими процедурами в дополнение к техобслуживаниям раз в 250 часов, и раз в 500 часов, упомянутым выше.	
15	Проверьте и закрепите контроллер и другое электрооборудование
16	Проверьте, нет ли аномальных звуков или раскрытия коробки передач
17	Проверьте ведущее колесо/подшипник колеса/универсальное колесо на предмет истирания и своевременно проведите замену в случае сильного истирания
18	Проверьте надежность подключения всех масляных труб, трубопроводов и соединений и надежность уплотнительных элементов
19L	Проверьте уровень масляной жидкости, и если уровень ниже требуемого минимума, своевременно доливайте гидравлическое масло с такими же
техническими характеристиками	Inspect the air gap of the electromagnetic brake, and if the air gap is larger than 0.4mm, please replace the friction plates.

20	Проверьте воздушный зазор электромагнитного тормоза, в случае если воздушный зазор больше 0,4 мм, замените фрикционные диски
21	Проверьте, нет ли истирания или повреждения связующих механизмов
После работы в течение 1000 часов в общей сложности, необходимо провести обслуживание погрузчика в соответствии со следующими процедурами в дополнение к техобслуживаниям раз в 250 часов, раз в 500 часов и раз в 1000 часов, упомянутым выше.	
22	Проверьте скорость движения, подъема и опускания, тормозной путь и другие эксплуатационные характеристики погрузчика. Проверьте и добавьте смазку для коробки передач
23L	Проверьте и замените трансмиссионное масло
24	Проверьте, нет ли повреждения масляных цилиндров и надежны ли соответствующие установки
25	Очистите масляный резервуар и замените гидравлическое масло
27	Проверьте, достигает ли несущая способность номинального значения, и проведите соответствующую регулировку с помощью перепускного клапана гидравлической системы
28	Убедитесь, что вся маркировка чиста и не повреждена
После общей работы в течение 2000 часов погрузчик также следует обслуживать в соответствии со следующими процедурами в дополнение к 250-часовому техническому обслуживанию, 500-часовому техническому обслуживанию, 500-часовому техническому обслуживанию и 1000-часовому техническому обслуживанию, упомянутому выше.	
29	Осмотрите и замените гидравлический фильтр.
30	Проверить состояние и затяжку мачты и цепей.
31	Отрегулируйте длину цепей мачты
32	Очистите и смажьте цепи
33	Смазать мачту
34	Проверьте состояние и крепление защитных приспособлений мачты.

Н
А
К

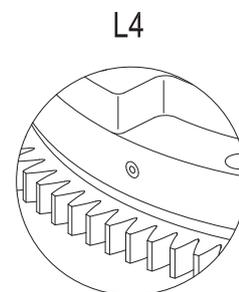
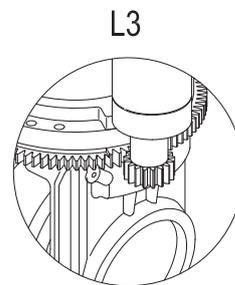
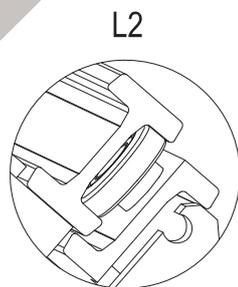
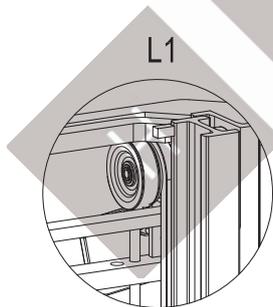


Смазочные материалы				
Код	Тип	Спецификации	Количество	Положение
A	Гидравлическое противоизносное масло	L-HM32	См. Таблицу 2	Гидравлическая система
B	Универсальная смазка	Polylub GA352P	Соответствующая сумма	Скользящая поверхность (См. Таблицу 3)
C	Трансмиссионное масло Heavy-Duty	85W-90 GL-5	1.5L	Коробка передач

Серия мачты	Высота подъема (мм)	Количество (L) ES-16RS	Количество (L) ES-16RSi
2-ступенчатая стрела	2700	5.5	4.8
	3000	6.0	5.24
	3300	6.8	5.68
	3600	7.5	6.12
	3900	8.0	6.56
	4170	8.5	
	4200	/	7
2-ступенчатая стрела полного свободного хода	2700	10.8	/
	3000	12.0	/
	3300	13.2	/
3-ступенчатая стрела	4000	8.8	6.7
	4500	9.8	7.43
	4800	10.5	7.87
	5000	10.9	8.16
	5300	11.6	/
	5500	12	/

Таблица 3 Скользящие поверхности Смазочный стол

Код	Положение
L1	Ролики
L2	Стальной желоб и ролики
L3	Рулевой механизм
L4	Подшипник рулевого механизма



4.2 Инструкции по обслуживанию

4.2.1 Подготовка погрузчика к обслуживанию и ремонту

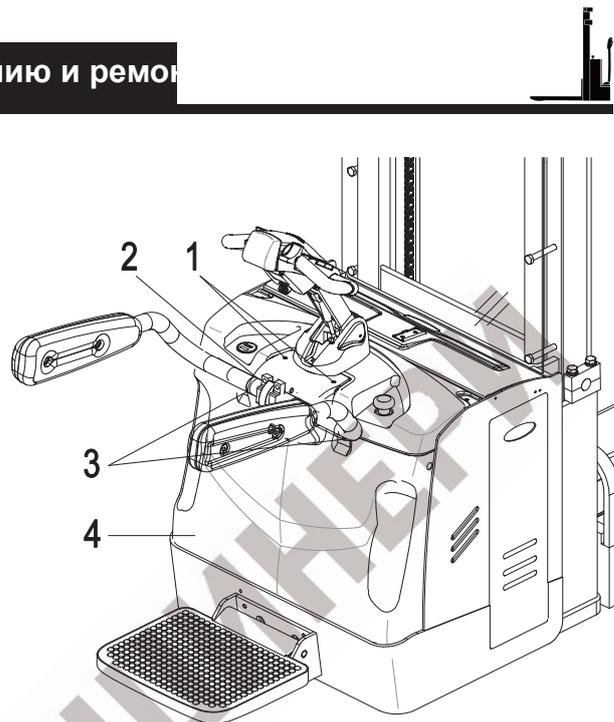
Необходимо принять все необходимые меры безопасности, чтобы избежать несчастных случаев при проведении технического обслуживания и ремонта. Необходимо произвести следующие приготовления:

- Аккуратно припаркуйте погрузчик (см. Надлежащая парковка погрузчика).
- Отсоедините аккумулятор, чтобы предотвратить случайное приведение устройства в движение.
- При работе под поднятым погрузчиком закрепите его, чтобы он не опрокинулся или не соскользнул.

Снятие переднего капота

Ослабьте два винта (1) и снимите средний кожух (2).

Ослабьте два винта (3) и осторожно снимите нижний кожух (4).



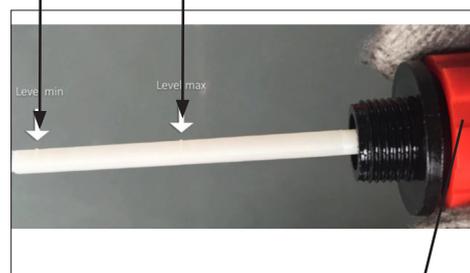
4.2.2 Проверка уровня гидравлической жидкости

i Примечание

Если при подъеме из трубопровода доносятся хлопки, это означает, что гидравлического масла недостаточно, и его следует немедленно долить.

- Подготовьте погрузчик к техническому обслуживанию и ремонту.
- Полностью опустите стрелу.
- Нажмите на переключатель аварийной остановки.
- Снимите передний капот.
- Отвинтите масляную крышку (1). В масляной крышке имеется щуп.
- Вытрите щуп чистой тканью.
- Установите на место масляную крышку, затем снимите ее снова и проверьте, находится ли отметка на щупе между максимальной и минимальной отметками.

Уровень мин Макс. Уровень



1

i Примечание

Вы можете снова приступить к работе после того, как зальете масло. Если стук по-прежнему остается, необходимо повторить проверку уровня гидравлического масла.

4.2.3 Проверка уровня трансмиссионного масла

Подготовьте погрузчик к техническому обслуживанию и ремонту.

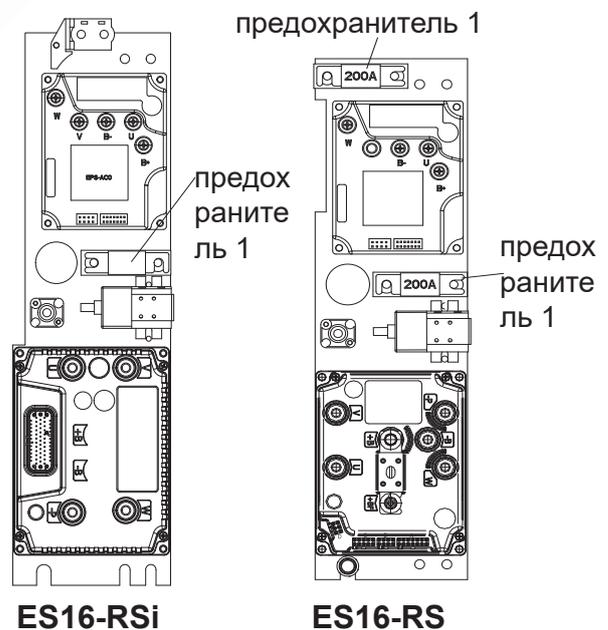
- Выполните предварительную подготовку к обслуживанию согласно требованиям.
- Снимите передний капот.
- Переведите рычаг управления до упора в направлении вправо.
- Убедитесь, что уровень трансмиссионного масла достигает положения контрольного винта.
- При необходимости долейте.

Для установки выполняйте операции в обратном порядке.

4.2.4 Проверка предохранителей

- Полностью опустите стрелу.
 - Активируйте аварийный выключатель.
 - Снимите передний капот.
 - Убедитесь, что все предохранители находятся в рабочем состоянии.
- При необходимости замените их предохранителями, которые соответствуют характеристикам, приведенным в таблице ниже.

№.	Проверка предохранителей на следующие характеристики	3A
1	Предохранитель тягового / подъемного двигателя	200A(for ES-16RS)
2	Предохранители системы управления	200A
3	Предохранители системы управления	10A





4.2.5 Работа с шинами

Ведущее колесо

- Осторожно поднимите автомобиль с помощью подъемного оборудования через подъемные отверстия спереди и сзади;
- Поверните собранный привод вправо.
- Ослабьте пять гаек фланца (1) гаечным ключом или торцевым ключом, а затем открутите гайки фланца и сферическую шайбу по порядку.
- Снимите ведущее колесо (2) с коробки передач (3).
- Установка
- Установка выполняется в обратном порядке.

Примечание

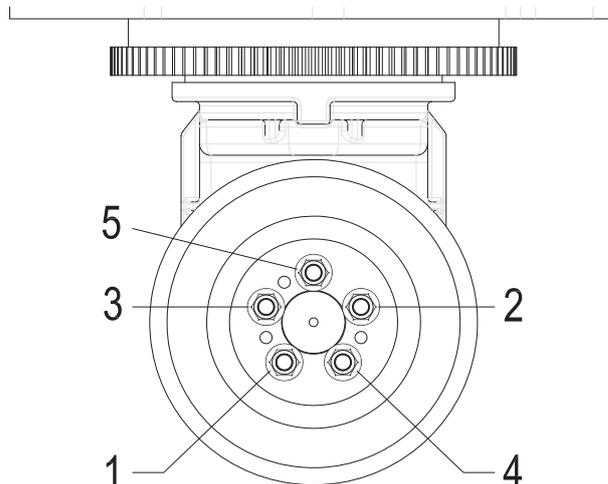
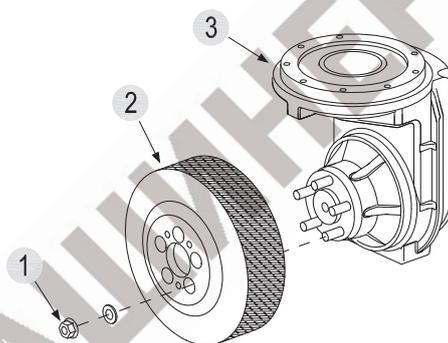
- Закрутите пять гаек, как показано на рисунке
- Затяните гайки по порядку в соответствии с моментом кручения: 140 Н • м.

Внимание

Износ шин может повлиять на устойчивость погрузчика. Регулярно регулируйте колесико при незначительном износе или заменять его при сильном износе. Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые качества погрузчика. Если вам необходимо заменить установленные на заводе шины, используйте оригинальные запасные шины, поставляемые производителем оборудования, чтобы добиться проектных характеристик погрузчика.

WARNING

Убедитесь, что подъемное оборудование прочное и его грузоподъемность превышает общий вес транспортного средства.



➤ Грузовые колеса - демонтаж и установка

Снятие

Осторожно поднимите автомобиль с помощью подъемного устройства через подъемные отверстия в задней части. Поместите деревянный клин под шасси рядом с грузовым колесом, чтобы поднять грузовое колесо с пола.



Внимание

При замене колеса необходимо следить за тем, чтобы погрузчик не кренился.



WARNING

Убедитесь, что подъемное оборудование прочное и его грузоподъемность превышает общий вес транспортного средства.

- Снимите эластичный цилиндрический штифт (20) внутри колесного кронштейн (19) с помощью выталкивающего штифта;
- Вытолкните осевые валы колеса (21) сбоку и снимите грузовое колесо и подшипник;
- Снимите подшипник (2) грузового колеса (4) с помощью молотка и домкрата.

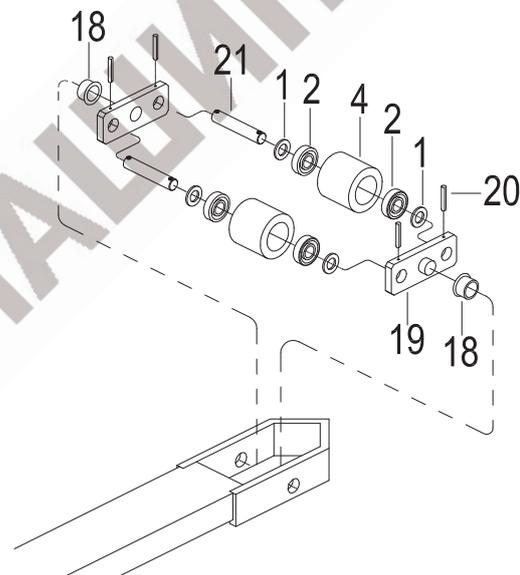
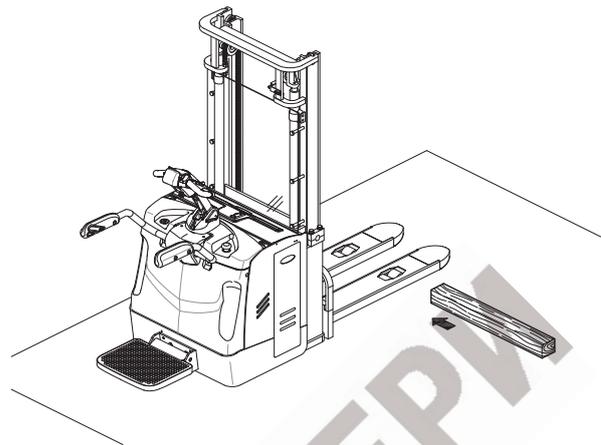
Установка и пусконаладка

- Для установки выполняйте операции разборки в обратном порядке.
- Запустите погрузчик и посмотрите, нормально ли работает грузовое колесо. Если оно застряло или шумит, выполните установку заново.

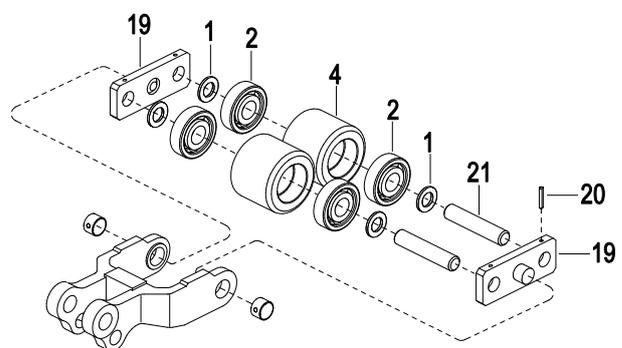


Внимание

При установке сначала нанесите необходимое количество смазки на ось.



ES16-RS



ES16-RSi

Внимание

Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые качества погрузчика. Если вам необходимо заменить установленные на заводе шины, используйте оригинальные запасные шины, поставляемые производителем оборудования, чтобы добиться проектных характеристик погрузчика.

➤ **Колесики - Снятие и установка**

Снятие

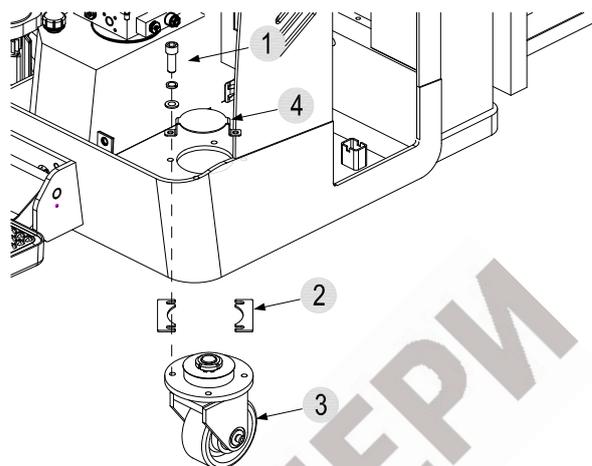
- Снимите крышку;
- Осторожно поднимите транспортное средство с помощью подъемного оборудования через подъемные отверстия спереди и сзади; Выкрутите четыре винта (1), затем снимите колесики (3) и регулировочную шайбу (2).

Установка

- Для установки выполняйте операции разборки в обратном порядке.

Регулировка

- Припаркуйте грузовик с замененным комплектом на ровной поверхности для проверки контакта роликов и ведущего колеса с землей
- Проверьте работу трех колес во время движения погрузчика.



Осторожно

Предупреждение

Убедитесь, что подъемное оборудование прочное и его грузоподъемность превышает общий вес транспортного средства. Высота подъема не должна быть выше 300 мм, в противном случае это может привести к угрозам для персонала по обслуживанию, работающим под транспортным средством.

Осторожно

После долгого использования ведущее колесо может изнашиваться, в таком случае отрегулируйте высоту ролика (3), увеличивая или уменьшая количество регулировочных шайб (2) таким образом, чтобы два ролика и ведущее колесо плотно контактировали с поверхностью пола.

➤ Устранение неисправностей

Если неисправность не устраняется после выполнения указанных мер, свяжитесь с отделом обслуживания производителя, так как дальнейшие операции по устранению неисправностей могут выполняться только персоналом, прошедшим специальную подготовку и имеющим соответствующую квалификацию.

Неисправность	Возможные причины	Меры
Не запускается погрузчик	<ul style="list-style-type: none"> – Не вставлен разъем питания – Ключ зажигания в положении «0» – Неверный код CanCode – Слишком низкий заряд батареи – Неисправный предохранитель – Погрузчик в режиме зарядки 	<ul style="list-style-type: none"> – Проверьте разъем питания и подключите его при необходимости. – Установите ключ зажигания в положение “I” – Проверьте код – Проверьте заряд батареи, зарядите при необходимости – Проверьте предохранители. – Прекратите зарядку
Груз не поднимается	<ul style="list-style-type: none"> – Слишком низкая мощность зарядки – Неисправность погрузчика – Слишком низкий уровень гидравлической жидкости – Неисправные 	<ul style="list-style-type: none"> – Зарядите батарею – Выполните операции, указанный в пункте «Не запускается погрузчик» – Проверьте уровень гидравлической жидкости – Проверьте предохранители.

➤ Вывод из эксплуатации, утилизация:

Окончательная обработка вилочного погрузчика должна осуществляться в соответствии с действующими законами и постановлениями Китая, особенно положениями, касающимся использования аккумуляторной батареи, расходных материалов, мазута и электрического оборудования.



Технические данные

Технические характеристики для стандартных моделей

Информация о технических характеристиках в соответствии с VDI 2198. Право на внесение технических изменений и дополнений сохраняются.

Данные об эффективности работы для стандартных погрузчиков

Distinguishing mark						
1.2	Модель			ES16-RS	ES16-RS	ES16-RSi
1.3	Привод			Electrics	Electrics	Electric
1.4	Тип оператора			Standing	Standing	standing
1.5	Номинальная мощность	Q	kg	1600	1600	1600
1.6	Расстояние до центра нагрузки	c	mm	600	600	600
1.8	Размер груза	x	mm	693	693	710
1.9	Колесная база	y	mm	1375	1375	1460
Вес						
2.1	Служебная масса (включая батарею)		kg	1240	1160 (lithium battery)	1335
2.2	Нагрузка на ось, ведущая/нагруженная сторона при загрузке		kg	960/1880	920/1840 (lithium battery)	1075/1860
2.3	Нагрузка на ось, ведущая/нагруженная сторона без загрузки		kg	860/380	820/340 (lithium battery)	935/400
ипы, ходовая часть						
3.1	«Тип шин ведущих колес/грузовых колес»			PU/PU	PU/PU	PU/PU

3.2	Размер шин, ведущие колеса (диаметр×ширина)		mm	Φ230x75	Φ230x75	Φ230x75
3.3	Размер шин, грузовые колеса (диаметр×ширина)		mm	Φ85x70	Φ85x70	Φ85x70
3.4	Размер шин, колесики (диаметр×ширина)		mm	Φ130×55	Φ130×55	Φ130x55
3.5	Колеса, число ведущих, колесиков/грузовых (x=ведущие колеса)		mm	1 x ,+1 / 4	1 x ,+1 / 4	1 x +1 / 4
3.6	Ширина колеи, передняя ведущая сторона	b10	mm	574	574	574
3.7	Ширина колеи, задняя сторона погрузки	b11	mm	380/410/495	380/410/495	366
Размеры						
4.2	Высота с опущенной мачтой	h1	mm	2020	2020	2020
4.3	Свободный лифт	h2	mm	100	100	100
4.4	Высота подъема	h3	mm	2912	2912	2907
	Высота с выдвинутой мачтой	h23	mm			3000
4.5	Высота сцепного устройства в режиме движения мин./макс.	h4	mm	3465	3465	3460
4.6	Высота колесных рычагов	h5	mm	120	120	120
4.9	Высота при опускании	h14	mm	1150 / 1480	1150 / 1480	1150/1480
4.15	Общая длина	h13	mm	88	88	93
4.19	Длина до торцевой части вил	l1	mm	2030	2030	2195
4.20	Общая ширина	l2	mm	879	879	957
4.21	Размеры вилки	b1/ b2	mm	850	850	850
4.22	Ширина каретки вил	s/ e/ l	mm	60/190/1150	60/190/1150	60/190/ 1150
4.24	Расстояние между вилочными захватами	b3	mm	800	800	800
4.25	Расстояние между колесными рычагами	b5	mm	560	560	560
4.31	Дорожный просвет с грузом под мачтой	m1		20	20	20

4.32	Дорожный просвет, центр колесной базы	m2	mm	28	28	20
4.34.1	Ширина прохода для палет 1000×1200 в ширину	Ast	mm	2605/2965	2605/2965	2665/3092
4.34.2	Ширина прохода для палет 800×1200 в длину	Wa	mm	2575/2935	2575/2935	2597/3024
4.35	Радиус поворота	Wa	mm	1730/2090	1730/2090	1765/2192
Рабочие характеристики						
5.1	Скорость движения с грузом/без груза	k m / h	km/h	5 / 6	5 / 6	5.5/6
5.2	Скорость подъема с грузом/без груза		m/ s	0.13/0.16	0.13/0.16	0.11/0.16
5.3	Скорость спуска с грузом/без груза		m/ s	0.30/ 0.22	0.30/ 0.22	0.14/0.12
5.8	Максимальный преодолеваемый подъем, с грузом/без груза		%	8 / 16	8 / 16	8/16
5.10	Тип рабочего тормоза			Электромагнитный	Электромагнитный	Электромагнитный
Электродвигатель						
6.1	Мощность двигателя при движении S2 60 мин	hp	kW	1.6	1.6	2.2
6.2	Мощность двигателя при подъеме S3 15%	hp	kW	3	3	3
6.3	Максимально допустимый размер батареи	in.	mm	834×216×630	834×216×630	815X630X208
6.4	Напряжение/номинальная емкость аккумуляторной батареи K5	V / Ah		24/210	24/210	280
6.5	Вес батареи	lb.	kg	200	200	270
Дополнительные данные						
8.1	Тип управления приводом			AC	AC	AC
10.5	Тип рулевого управления			Электронный	Электронный	Электронный
10.7	Уровень звукового давления для оператора		d B (A)	74	74	74