

Руководство по эксплуатации

EFX251/EFX301





Компания EP EQUIPMENT CO., LTD. является одним из мировых лидеров в области производства оборудования. ведущие компании-производители, которые разрабатывают погрузочно-разгрузочное оборудование и предоставлять соответствующие услуги сервис. Завод площадью более 100 000 кв. м. она производит более 100 000 грузовых автомобилей в год, и обеспечивает профессиональную, эффективную и оптимизированную решения для обработки материалов по всему миру, до сих пор

она развивает три основных вида бизнеса:

- Подъемно-транспортное оборудование:

Основное внимание уделяется электрическим вилочным погрузчикам и складскому оборудованию

- OEM запчасти: Глобальные поставки запчастей

- Imow industry, online: Комплексное снабжение промышленными товарами

Руководствуясь нашей концепцией,

ориентированной на клиента, EP

имеет развитые сервисные центры более чем в 30 стран мира, из которых клиенты имеют возможность получать своевременное местное обслуживание. Кроме того, 95% гарантийных запчастей могут быть отправлены в течение 24 часов после заказа. Через наш интернет система послепродажного обслуживания, клиенты могут оформление гарантийных обязательств, заказ запасных частей и ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации, техническому обслуживанию материалы и каталоги запасных частей.

Имея бизнес по всему миру, EP имеет тысячи сотрудников и сотни агентов по всему миру, чтобы обеспечить нашим глобальным клиентам оперативное обслуживание на местах.

Основываясь на концепции экономики совместного использования, EP также предлагает услуги по аренде различного логистического оборудования. Придерживаясь идеи "Сделать аренду логистического оборудования более простой", компания EP стремится предоставить своим клиентам индивидуальные решения по аренде, обеспечивая высокое качество, разумные цены и оперативное предоставление услуг

EP EQUIPMENT CO., LTD

Адрес: No. 1 Xiaquan Village, Lingfeng Street, Anji, Huzhou, Zhejiang

Тел: + 86-0571-28023920

Сайт: www.ep-ep.com

Email: service@ep-ep.com

Предисловие

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для того, чтобы дать достаточные указания по безопасной эксплуатации промышленного погрузчика. Информация изложена четко и ясно.

Наши грузовики находятся в стадии постоянной разработки. Компания EP оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, оснащение и технические характеристики системы. Поэтому на основании настоящего руководства по эксплуатации не следует давать никаких гарантий в отношении конкретных характеристик погрузчика.

Предупреждающие надписи и разметка текста

Указания по технике безопасности и важные пояснения обозначены следующими графическими символами:



ОПАСНОСТЬ

Означает, что невыполнение требований может привести к риску для жизни и/или серьезному материальному ущербу.



ВНИМАНИЕ

Во избежание травм и серьезных повреждений оборудования строго соблюдайте данные инструкции по технике безопасности.



ВНИМАНИЕ

Обратите внимание на важные указания по технике безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание на Инструкцию.

Интернет-адрес и QR-код руководства по эксплуатации

Введя адрес <http://www.ep-care.com> в веб-браузер или отсканировав QR-код, Войдите в систему После регистрация, Выберите функцию "Покупка запчастей" и введите номер детали или название модели для поиска грузовика.

ПРИМЕЧАНИЕ: После регистрации, пожалуйста, отправьте письмо по адресу info@ep-care.com для активации учетной записи



Оглавление

	Пг.
Введение.....	A1
1.1 Использование по назначению	A2
1.2 Неправильная эксплуатация	A3
1.3 Передача вилочного погрузчика	A3
В Описание грузовика	B1
1.1 Применение	B1
1.2 Сборка грузовых автомобилей	B2
1.3 Дисплей и органы управления	B4
1.3.1 Дисплей	B10
1.3.2 Органы управления	B10
1.3.3 Прочие	B16
1.4 Спецификации стандартных версий	B18
1.4.1 Показатели для стандартного грузовика	B18
1.4.2 Размеры	B21
1.5 Точки идентификации	B22
1.6 Паспортная табличка грузового автомобиля	B23
1.7 График нагрузочной способности	B24
Безопасность С	C1
1.1 Перед началом работы	C1
1.2 Безопасность	C1
1.3 Безопасность аккумуляторов	C9
1.4 Соответствующие инструкции по безопасности и стандарты (для CE)	C9
D Транспортировка и ввод в эксплуатацию	D1
1.1 Транспорт	D1
1.2 Использование подъемника для подъема грузового автомобиля	D1
1.3 Структура и устойчивость грузового автомобиля	D3
1.4 Ввод в эксплуатацию	D6
1.5 Во время обкатки	D6
Эксплуатация Е	E1
1.1 Проверки и операции, выполняемые перед началом ежедневной работы	E1
1.1.1 Включение грузового автомобиля	E1
1.2 Вождение, рулевое управление, торможение	E2
1.3 Загрузка	E3
1.4 Надежная парковка грузового автомобиля	E6
1.5 Вождение на подъемах и спусках	E7
1.6 Ежедневный контрольный лист оператора	E8
F Обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей	F1
1.1 Тип и размер батареи	F1
1.2 Зарядка аккумулятора	F2
1.3 Снятие и установка батареи	F3
G Техническое обслуживание грузовых автомобилей	G1
1.1 Производственная безопасность и защита окружающей среды	G1
1.2 Правила техники безопасности при обслуживании	G1
1.3 Обслуживание и проверка	G2
1.3.1 Проверка технического обслуживания	G3
1.3.2 Точки смазки	G6
1.4 Инструкция по техническому обслуживанию	G9
1.4.1 Снятие и установка управляемых колес	G9

Оглавление

	Пг.
1.4.2 Снятие и установка приводных колес	G10
1.4.3 Проверка герметичности ведущего моста.....	G11
1.4.4 Проверка противовеса, двигателей, шасси, редуктора скорости, Крепления верхнего защитного кожуха и рулевой оси	G11
1.4.5 Проверка уровня гидравлического масла	G12
1.4.6 Проверка электрических предохранителей.....	G13
1.4.7 Проверка вилки	G13
1.4.8 Проверка и смазка подъемной цепи	G14
1.4.9 Ежедневно перед началом эксплуатации автопогрузчика осматривайте ведущие и управляемые колеса и шины	G15
1.5 Очистка	G16
1.6 Вывод из эксплуатации грузовых автомобилей.....	G17
1.6.1 Перед выводом из эксплуатации	G17
1.6.2 Восстановление работоспособности погрузчика после вывода из эксплуатации	G17
1.7 Окончательный вывод из эксплуатации, утилизация	G18
1.8 Таблица моментов затяжки болтов	G18
Н Поиск и устранение неисправностей	H1
Приложение	I1
I Инструкция по эксплуатации литиевой батареи	I2
1.1 Руководство по эксплуатации и обслуживанию литиевых батарей	I2
1.2 Безопасность и предупреждения	I3
1.3 Опасность, связанная с неисправной или выброшенной батареей	I5
1.4 Инструкции	I6
1.4.1 Индикатор батареи	I6
1.4.2 Заводская табличка литиевой батареи	I8
1.4.3 Зарядка	I9
1.5 Хранилище	I10
1.6 Транспорт	I10
1.7 Инструкции по утилизации	I11
1.8 Общие проблемы и их решения	I12
1.9 Сервис	I13

Введение

Описываемый в настоящем руководстве по эксплуатации погрузчик представляет собой промышленный погрузчик, предназначенный для подъема и транспортировки грузовых единиц. Он должен использоваться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с информацией, приведенной в данном руководстве по эксплуатации. Любые другие варианты использования выходят за рамки расчетных и могут привести к травмам персонала или повреждению оборудования и имущества. Прежде всего, следует избегать перегрузок, связанных с чрезмерно тяжелыми или несбалансированными грузами. Максимально допустимая нагрузка на погрузчик указана на заводской табличке или на табличке с диаграммой нагрузки, размещенной на погрузчике. Погрузчик прошел сертификацию CE.

Обязанности пользователя

Для целей настоящего руководства под эксплуатирующей организацией понимается любое физическое или юридическое лицо, которое либо само использует погрузчик, либо от имени которого он используется. В особых случаях (например, при лизинге или аренде) эксплуатирующей организацией считается лицо, которое должно выполнять указанные эксплуатационные обязанности в соответствии с существующими договорными соглашениями между владельцем и оператором промышленного грузовика.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить использование грузового автомобиля только по назначению и предотвратить угрозу здоровью и безопасности оператора и третьих лиц. Кроме того, необходимо соблюдать правила предотвращения несчастных случаев, правила техники безопасности, а также инструкции по эксплуатации, обслуживанию и ремонту. Эксплуатирующая организация должна убедиться, что все операторы прочитали и поняли данную инструкцию по эксплуатации.

Монтаж навесного оборудования

Монтаж или установка любого навесного оборудования, которое будет мешать или дополнять функции грузовика, разрешается только после получения письменного разрешения производителя. При необходимости необходимо получить разрешение местных властей. Однако любое разрешение, полученное от местных властей, не означает, что разрешение производителя не требуется. Перед вводом в эксплуатацию грузового автомобиля с навесным оборудованием необходимо убедиться в безопасности работы с грузом. В зависимости от типа навесного оборудования может потребоваться внесение изменений, например, в настройки давления или регулировку остановок и рабочих скоростей.

Модификация

Несанкционированное внесение изменений в конструкцию грузовика может привести к травмам или смерти.

Запрещается снимать, отключать или модифицировать любые защитные устройства или другие устройства безопасности. К ним относятся сигнализация, освещение, зеркала, верхние ограждения и удлинители спинки сиденья. Верхнее ограждение, если оно имеется, предназначено для защиты оператора от падающих предметов, но не может защитить от всех возможных.

Исключение: Только в том случае, если производитель грузового автомобиля прекратил свою деятельность и нет правопреемника, пользователь может организовать модификацию или переделку промышленного грузового автомобиля, при условии, однако, что пользователь

- a) организует разработку, испытание и проверку модификации или изменения осуществляется инженером (инженерами), специализирующимся на промышленных грузовиках и их безопасности.
- b) ведет постоянный учет разработки, испытаний и внедрения модификации или изменения.
- c) утверждает и вносит соответствующие изменения в табличку (таблички) , наклейки, бирки и руководство по эксплуатации.
- d) прикрепляет к грузовому автомобилю постоянную и хорошо видимую табличку с указанием способа модификации или изменения грузового автомобиля, а также даты модификации или изменения, названия и адреса организации, выполнившей эти работы.

Защитные устройства и предупреждающие надписи

Необходимо строго соблюдать приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации предохранительные устройства, предупреждающие знаки и указания.

Опасная зона: Опасная зона - это зона, в которой человек подвергается опасности из-за движения грузового автомобиля, подъемных операций, манипулятора (например, вил или навесного оборудования) или самого груза. Сюда также относятся зоны, в которые может попасть падающий груз или опускающееся рабочее оборудование. Посторонние лица не должны находиться в опасной зоне.

Если существует опасность для персонала, необходимо подать предупредительный сигнал с достаточным уведомлением. Подавайте предупредительный сигнал с запасом времени для выхода людей.

Если посторонние лица все еще находятся в опасной зоне, немедленно остановите грузовик.

1.1 Использование по назначению

- Промышленный погрузчик используется для перемещения и подъема грузов, указанных на табличке грузоподъемности.
- О повреждениях и других дефектах промышленных машин и навесного оборудования необходимо немедленно сообщать руководителю. Запрещается использовать промышленные погрузчики и навесное оборудование, которые небезопасны для эксплуатации, до тех пор, пока они не будут отремонтированы надлежащим образом.
- Запрещается демонтировать или приводить в негодность защитные установки и выключатели. Изменение заданных настроек допускается только с разрешения производителя.
- Для транспортировки грузов разрешается использовать только те места, которые одобрены эксплуатирующей организацией или ее представителем. Складируют или хранят грузы разрешается только в специально отведенных для этого местах.
- Наклоны, используемые промышленными грузовиками, не должны превышать пределов, указанных производителем, и должны иметь достаточно шероховатую поверхность.
- Опасные места на полосах движения или маршрутах должны быть ограждены или обозначены обычными дорожными знаками, а при необходимости - дополнительными предупреждающими знаками.
- Пути движения должны быть достаточно асфальтированы, ровны и свободны от посторонних предметов. Водоотводные каналы, железнодорожные переезды и т.п. должны быть выровнены и, при необходимости, покрыты пандусами таким образом, чтобы по ним можно было проехать без кочек, насколько это возможно.
- Должна соблюдаться Директива ЕС 89/654/ЕЕС (Минимальные правила по охране труда и технике безопасности на рабочем месте). Для стран, не входящих в ЕС, действуют соответствующие национальные нормы.
- При движении по дорогам общего пользования необходимо соблюдать соответствующие предписания, а т а к ж е ограничения, действующие в конкретной стране для зимних дорожных условий.
- Эксплуатирующая компания несет ответственность за надлежащую противопожарную защиту в непосредственной близости от промышленного грузовика.

- Промышленные погрузчики могут использоваться для буксировки прицепов только в том случае, если они предназначены для этой цели производителем. Не допускается превышение максимальной буксируемой нагрузки, указанной в инструкции по эксплуатации для прицепов без тормозов или с тормозами. Эксплуатация буксирующего промышленного автомобиля должна осуществляться таким образом, чтобы обеспечить безопасное движение и торможение буксируемого транспортного средства при любом движении.

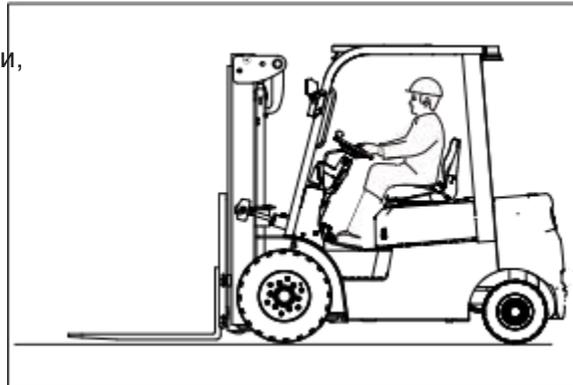
1.2 Неправильное использование

В случае использования грузовика не по назначению ответственность несет эксплуатирующая организация или водитель, а не производитель. Приведенный ниже список является примерным и не претендует на полноту.

- Не складывайте грузы и не поворачивайте при движении по рампе.
- Никогда не паркуйте грузовик в местах, которые могут загромождать огнетушители, пожарные лестницы или проходы.
- Не оставляйте погрузчик без присмотра, когда груз поднят.
- Не становитесь на рычаги вилки в поднятом состоянии.
- Не увеличивайте грузоподъемность грузовика, например, путем установки дополнительного груза.

1.3 Передача управления вилочным погрузчиком

Чтобы избежать неудобств, связанных с предъявлением претензий после эксплуатации, проверьте идеальное состояние и ремонт вилочного погрузчика, а при передаче подтвердите свою удовлетворенность транспортным средством в квалификационном сертификате на продукцию производителя.



1.4 Схематические изображения

Представление о функциях и операциях
Данная документация объясняет (обычно последовательная) цепочка определенных функций или операций. Схематические диаграммы для иллюстрации используется противовесный погрузчик эти процедуры.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Эти схемы не являются представителем структурного состояния документально подтвержденный грузовик. Схемы используется исключительно в целях уточнения процедуры.

В Описание грузовика

1.1 Применение

В EFX251/301 используется технология синхронного двигателя с постоянными магнитами (PMSM), обеспечивающая более длительное время автономной работы. Этот двигатель, оптимизированный по эффективности, позволяет экономить электроэнергию и увеличивает время работы батареи в оптимальных рабочих режимах на 10% по сравнению с обычными двигателями. По сравнению с обычными двигателями переменного тока PMSM отличается более простой конструкцией, более компактными размерами, более высокой энергоэффективностью, более длительным временем работы и меньшей частотой отказов.

Он разработан с учетом преимуществ литиевой технологии, оснащен съемной литий-ионной батареей 80В/150Ач, встроенным зарядным устройством 80В/35А в стандартной комплектации. Оно позволяет не только осуществлять зарядку в любой момент и не требует обслуживания, но и легко извлекается и заменяется, что делает его незаменимым помощником в условиях жесткой эксплуатации, где отсутствуют зарядные устройства.

Компактная серия EFX отличается малым радиусом поворота - 2217 мм у EFX251 и 2250 мм у EFX301, а ее маневренность обеспечивает проходимость в стесненных условиях и узких проходах. Кроме того, EFX251/301 имеет водозащиту и может эксплуатироваться на открытом воздухе даже под дождем. Телематика доступна в качестве опции.

- Используется в заданном районе в качестве завода, туристической достопримечательности и места отдыха. - Использование внутри и вне помещений.
- Максимальная высота эксплуатации по грузчику - до 2000 м.
- Самая низкая температура окружающей среды при нормальных внешних условиях при эксплуатации -20С.
- Средняя температура окружающей среды при непрерывном режиме работы +25С.
- Самая высокая температура окружающей среды в течение короткого времени ($\leq 1ч$) +40С.
- Самая низкая температура окружающей среды при нормальных условиях внутри помещения при эксплуатации +5С. - Запрещается преодолевать уклоны поперек или под углом. Транспортировка грузов под уклон. - Если необходимо двигаться под уклоном, то при полной нагрузке уклон должен быть ниже А% или ниже В% - без нагрузки. (Значение А и В см. в разделе "Градиентность" в спецификации стандартной версии)

Рабочая температура литий-ионного аккумулятора подразделяется на требуемую температуру заряда и требуемую температуру разряда:

Диапазон температур зарядки составляет 0°C-40°C. Высокоскоростная зарядка при температуре ниже 0°C может привести к повреждению батареи, поэтому мы рекомендуем использовать диапазон температур зарядки 5°C-40°C; Диапазон температур разряда составляет -20°C-55°C. При использовании при низкой температуре 0°C-20°C разрядная емкость батареи будет меньше, чем при нормальной температуре, что является нормальным явлением; длительное использование батареи при температуре 40°C-60°C ускорит старение внутреннего материала. Это может сократить срок службы батареи, поэтому не рекомендуется. Поэтому мы рекомендуем использовать батарею при температуре 0°C-40°C. Наилучший диапазон рабочих температур:

15°C~35°C.

i ПРИМЕЧАНИЕ

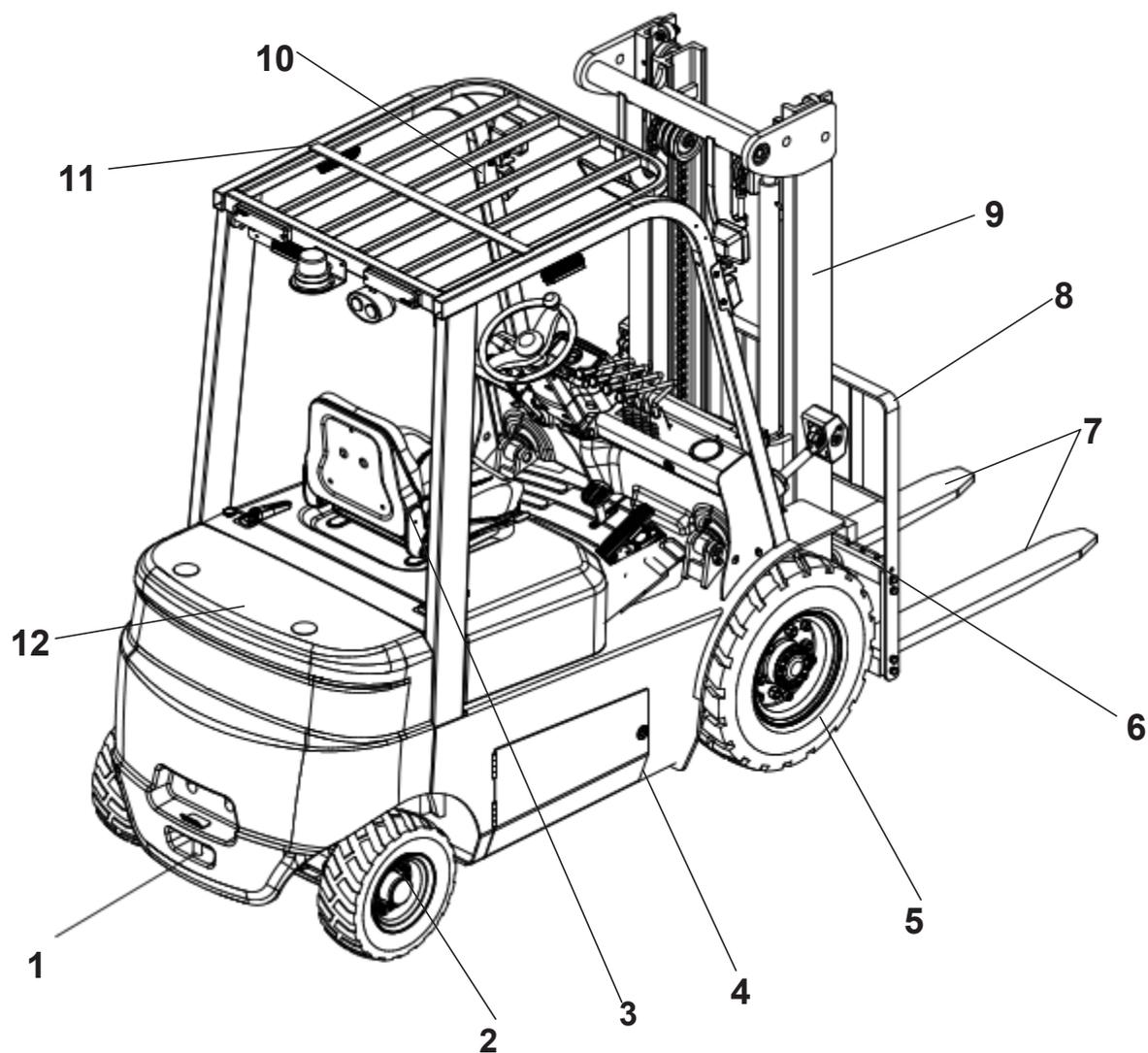
Эксплуатация грузовика в холодных складах допускается только временно, так как допустимая рабочая температура аккумулятора находится в диапазоне от 0°C до 40°C. Если погрузчик остается на холодном складе, рекомендуется принять специальные меры по его обслуживанию или приобрести холодостойкий погрузчик.



ВНИМАНИЕ

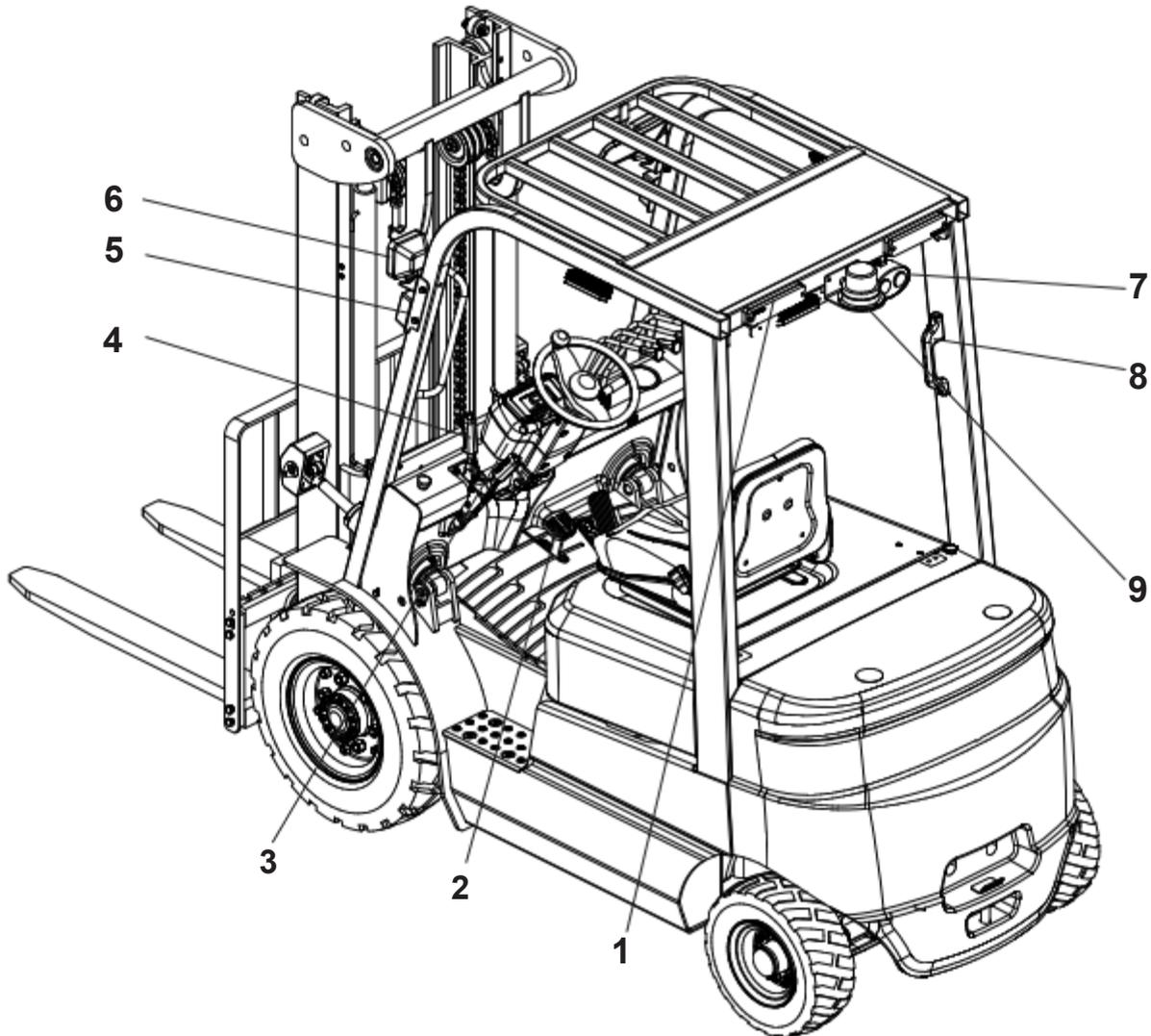
Эксплуатация погрузчика в экстремальных условиях может привести к неисправностям и несчастным случаям. Для использования погрузчика в экстремальных условиях, особенно в запыленной или коррозионной среде, требуется специальное оборудование и разрешение. Эксплуатация во взрывоопасных средах не допускается.

1.2 Сборка грузовых автомобилей

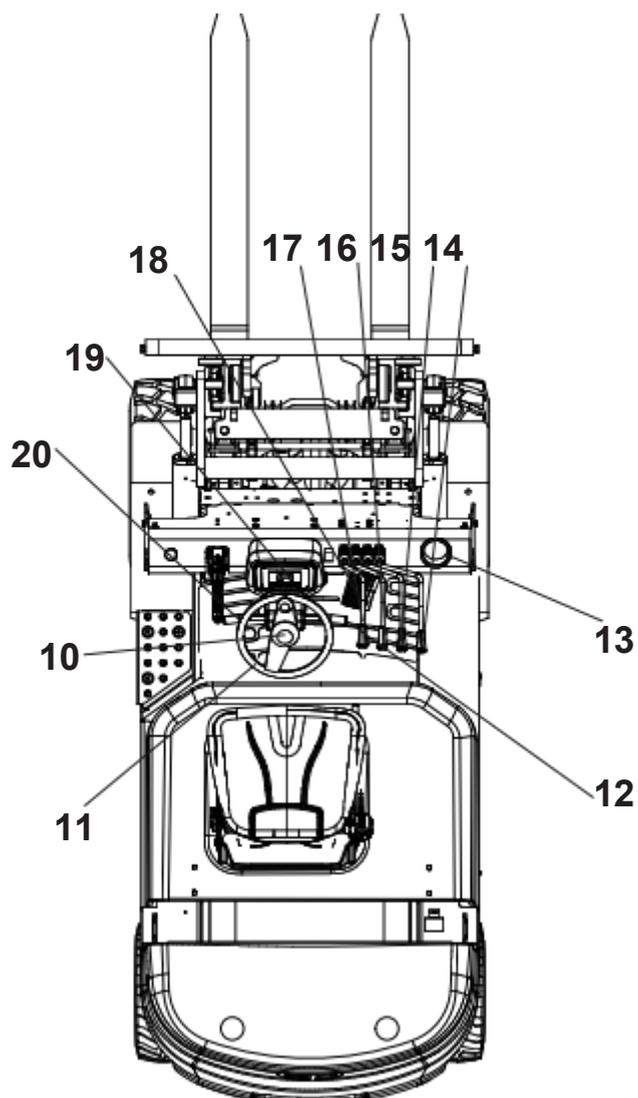


1	Буксировочный штифт	10	Поручни
2	Управляемые колеса	11	Накладная защита
3	Место	12	Противовес
4	Боковая крышка батареяного отсека		
5	Ведущее колесо		
6	Каретка вилки		
7	Рычаги вилки		
8	Нагрузочная спинка		
9	Мачта		

1.3 Дисплей и органы управления



1	Задние комбинированные фонари
2	Педаль тормоза
3	Регулятор угла наклона рулевой колонки
4	Ручной тормоз
5	Фронтальный свет
6	Фары
7	Синий свет (опционально)
8	Задний подлокотник и реверсивный звуковой сигнал кнопка
9	Предупреждающий индикатор

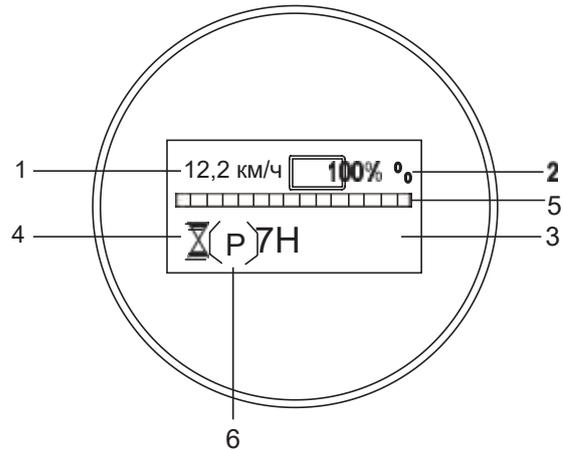


10	Кнопка звукового сигнала	19	Педаль акселератора
11	Рулевое колесо	20	Комбинированный переключатель хода
12	Комбинированный выключатель освещения		
13	Держатель для напитков с водой		
14	Рычаг крепления		
15	Сайдшифтер leve		
16	Наклонный рычаг		
17	Рычаг подъема		
18	Дисплей		

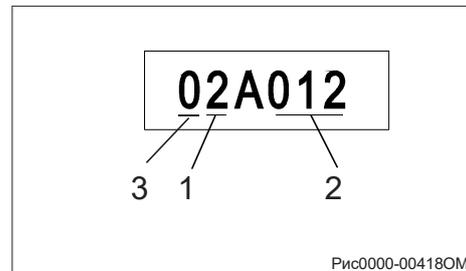
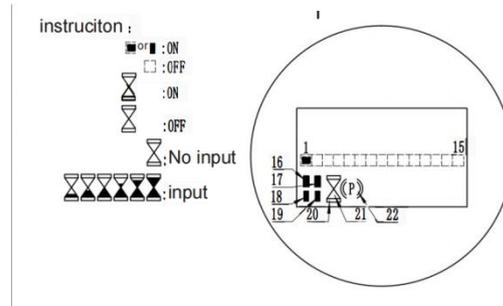
1.3.1 Дисплей

- Светодиод (1) отображает скорость работы;
- Светодиодный индикатор (2) отображает процент оставшегося заряда;
- Светодиод (3) отображает общее время работы нормально. В случае неисправности отображается код неисправности.
- Светодиод (4) горит постоянно, это означает, что выключатель блокировки разомкнут, светодиод (4) мигает, это означает, что выключатель блокировки замкнут, на дисплее отображается время начала работы.
- Светодиодный индикатор (6) показывает Затяните стояночный тормоз.

Светодиод (5) Каждый индикатор указывает на состояние соответствующего переключателя, и по состоянию индикаторов можно судить о том, нормально ли работают переключатели. Более подробная информация приведена в таблице ниже.



Нет.	Функция
1	Включить переключатель
2	частота вращения насоса 1
3	скорость вращения насоса 2
4	частота вращения насоса 3
5	частота вращения насоса 4
6	скорость вращения насоса 5
7	частота вращения насоса 6
8	частота вращения насоса 7
9	потенциометр опускания/поднимания
10	потенциометр насоса 2 (наклон)
11	потенциометр насоса 3 (боковой сдвиг)
12	потенциометр насоса 4 (достижение)
13	Может тормозить
14	Тормоз
15	Ремень безопасности
16	Подъемник
17	Вперед
18	Нижний
19	Назад
20	Блокировка/сиденье
21	Ускоритель
22	Ручной тормоз



Код ошибки		
1	Контроллер номер	2 = Тяга контроллер 6 = Рулевое управление контроллер
2	Код ошибки	примечание
3	Контроллер номер	0 = MASTER 2 = SLAVE
Примечание: Обратитесь к руководству по эксплуатации		

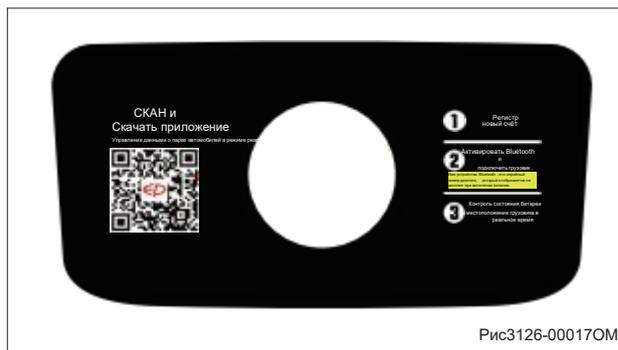
➤ Управление данными о парке автомобилей в режиме реального времени

Серия EFX упрощает техническое

обслуживание благодаря

Приложение для профилактического обслуживания от производителя, которое позволяет операторам подключать грузовой автомобиль через Bluetooth для изменения параметров и мониторинг, а также диагностика неисправностей считывание кодов без использования портативного устройства.

- Сканировать и загрузить приложение
- Зарегистрировать новый счет
- Активируйте Bluetooth и подключите грузовик.
- Отслеживайте состояние аккумулятора и местоположение грузовика в режиме реального времени.



i

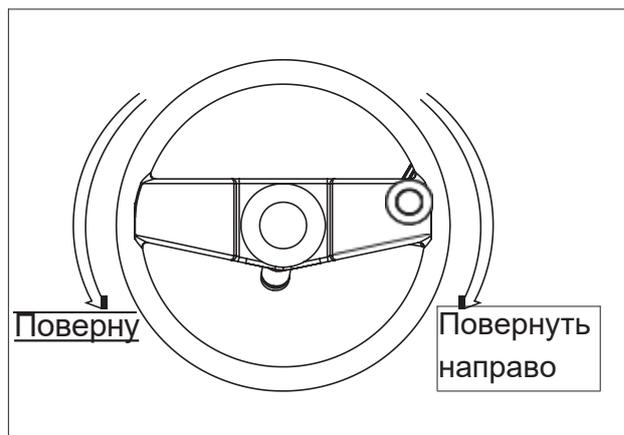
ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве имени устройства Bluetooth используется серийный номер дисплея, который отображается на дисплее при включении питания.

1.3.2 Средства управления

➤ Рулевое управление

- При повороте рулевого колеса вправо погрузчик будет поворачивать вправо;
- при повороте рулевого колеса влево погрузчик будет поворачивать влево.
- При повороте задняя часть погрузчика откидывается.
- При прекращении работы двигателя гидравлического насоса ухудшается управляемость.
- Двигатель гидронасоса запускается автоматически при нажатии на акселератор.
- После этого гидравлическое давление в рулевом управлении восстановится.

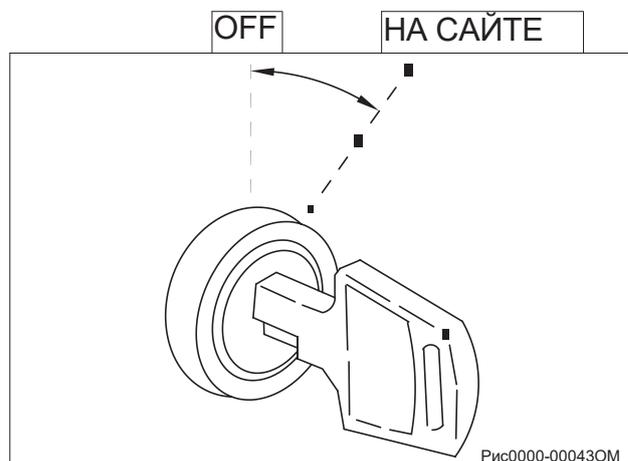


ВНИМАНИЕ

Вилочный погрузчик оснащен гидравлической системой рулевого управления, которая отключается

➤ Клавишный выключатель

Клавишный выключатель имеет два положения: ON и OFF. Питание грузовика отключается при повороте ключа в положение "OFF". Питание грузовика включается при повороте ключа в положение "ON". Если вы начинаете движение на автомобиле. Сначала установите комбинированный переключатель в положение neutral, затем уберите ногу с педали акселератора. Поверните ключ по часовой стрелке в положение ON. Извлеките ключ, чтобы предотвратить



ВНИМАНИЕ

Если комбинированный переключатель не находится в нейтральном положении или нажата педаль акселератора, то при повороте ключа в положение ON вилочный погрузчик не запустится. В этот момент на дисплее появится код неисправности, что совершенно нормально. Верните комбинированный переключатель в нейтральное положение и уберите ногу с педали акселератора, прежде чем пытаться запустить погрузчик. После этого код неисправности исчезнет.

➤ Кнопка звукового сигнала

Нажатие на кнопку звукового сигнала, расположенную в центре рулевого колеса, приводит в действие звуковой сигнал.

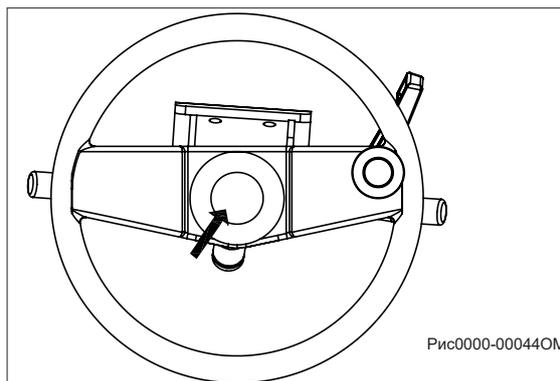


Рис0000-00044ОМ

Комбинированный переключатель хода используется для переключения между прямым и обратным направлениями движения.

- При нажатии комбинированного переключателя вперед и нажатии на педаль акселератора погрузчик движется вперед.
- При оттягивании комбинированного переключателя хода назад

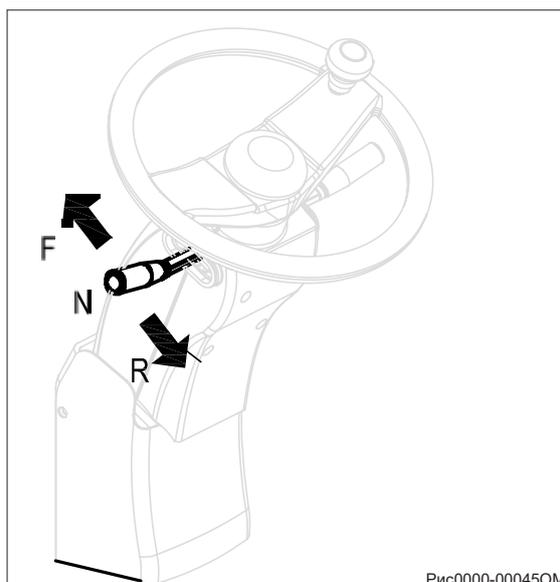


Рис0000-00045ОМ

➤ Комбинированный выключатель освещения

Комбинированный переключатель света включает в себя указатель поворота и переключатель света.

Переключатель освещения: Поверните его в нужное положение для

Нажмите Вперед	←	Мигает лампа левого поворота
Нейтральный		С сайта
Потянуть назад	→	Мигает лампа правого поворота



ВНИМАНИЕ

Рычаг указателя поворота не возвращается автоматически в нейтральное положение, верните его в исходное положение вручную.

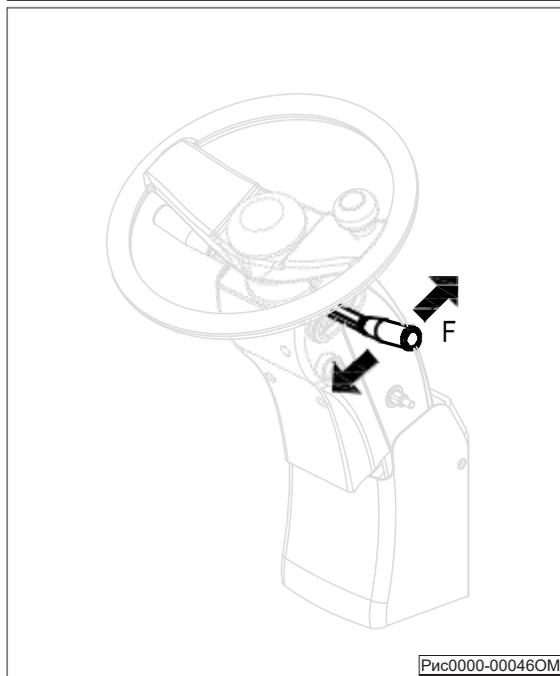


Рис0000-00046ОМ

Педадь

При торможении нажатие на рычаг тормоза создает тормозное усилие на передних колесах.

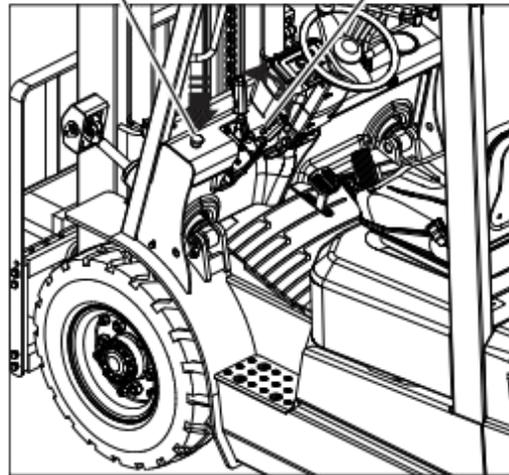
- Для установки стояночного тормоза нажмите на педаль до ее срабатывания.
- Чтобы отпустить стояночный тормоз, снова нажмите на педаль стояночного тормоза, и он отпустится.

Аварийный выключатель

В экстренном случае нажмите на красный Гриб головная кнопка для отключения основного питания автомобиля электропитание. Автомобиль не сможет перемещать, поворачивать или поднимать.

Выключатель аварийной остановки

Педадь стояночного тормоза



ВНИМАНИЕ

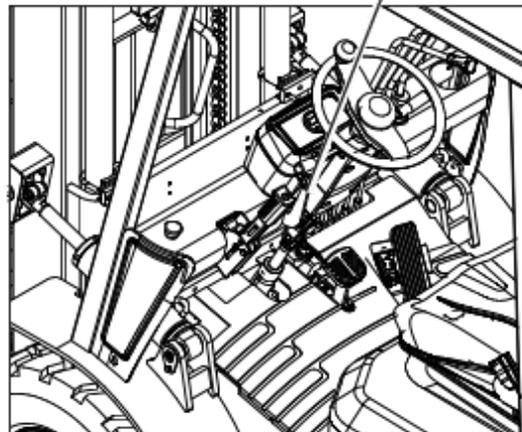
Не используйте выключатель аварийной остановки для остановки грузовика

в нормальных условиях в качестве ключевого переключателя.

Угол наклона рулевой колонки наладчик

Угол наклона рулевой колонки составляет регулируемый с диапазоном 12,5 градусов в соответствии с требованиями отдельных операторов. Рулевое управление Разблокировка колонки осуществляется поворотом вправо рукоятку против часовой стрелки и заблокировать с помощью поворачивая правую рукоятку по часовой стрелке.

Регулятор угла наклона рулевой



Педадь тормоза

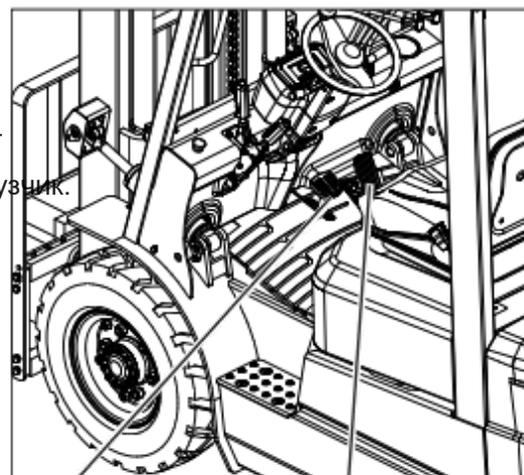
При нажатии на педаль тормоза происходит Замедление или остановить вилочный погрузчик.

ВНИМАНИЕ

Не нажимайте на педаль газа и тормоза педалей одновременно, так как это приведет к повреждение приводного двигателя.

Педадь акселератора

Медленно нажмите на педаль акселератора, приводной двигатель начнет работать, и вилочный погрузчик начнет движение. Скорость движения может постепенно увеличивать в зависимости от силы прикладывается к педали.



Педадь тормоза

Педадь

➤ Рычаг управления

Рычаги управления включают в себя рычаг подъема, рычаг наклона, рычаг бокового

➤ Рычаг крепления (опция)

Применяется при установке приспособления с 4-м клапаном. Нажмите и потяните за этот Рычаг может применять приспособление функция.

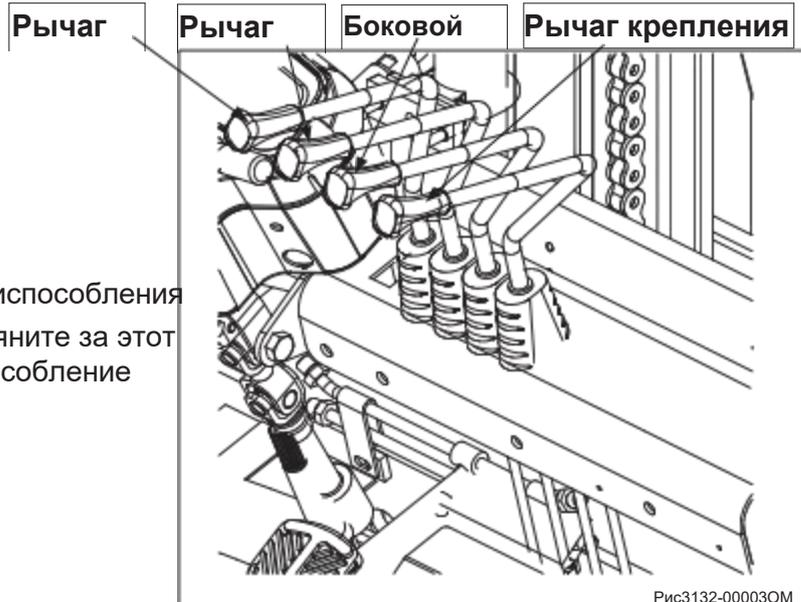


Рис3132-000030M

➤ Рычаг

Потяните назад, чтобы поднять вилы.

Нажмите вперед, чтобы опустить вилы. Скорость подъема зависит от расстояния, на которое перемещается Рычаг назад. Скорость опускания зависит от расстояния, на которое перемещается рычаг вперед.

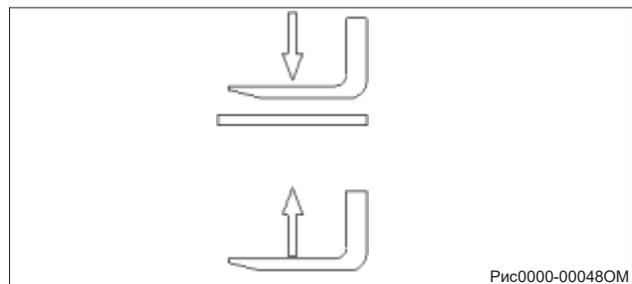


Рис0000-000480M

➤ Рычаг наклона

Рычаг наклона используется для наклона мачты вперед и назад. Нажмите вперед, чтобы наклонить мачту вперед, потяните назад, чтобы наклонить мачту назад. Скорость наклона определяется расстояние, на которое перемещается рычаг.

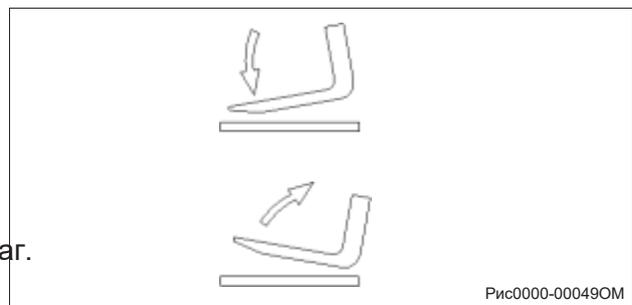


Рис0000-000490M

➤ Рычаг переключения передач (опция)

Управляйте вилкой для перемещения влево или вправо.

Нажатием или потягиванием этого рычага можно заставить мачту перемещение влево/вправо.

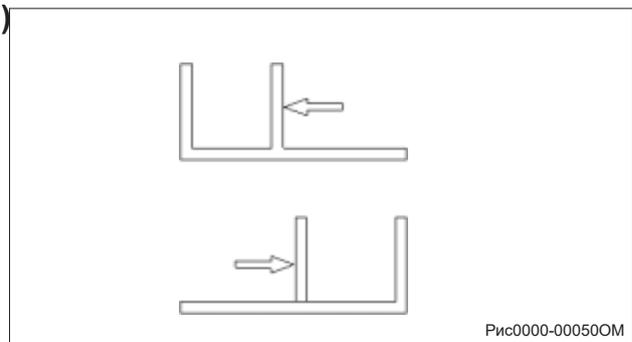
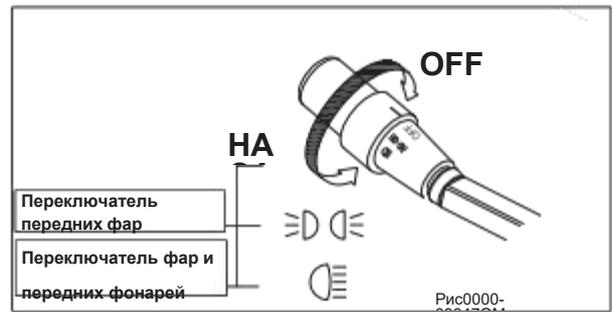


Рис0000-000500M

➤ **Выключатель освещения:**

Переключатель вращающегося типа.
Управление светом
через ручку на головке комбинированного
выключатель лампы.



1.3.3 Компоненты

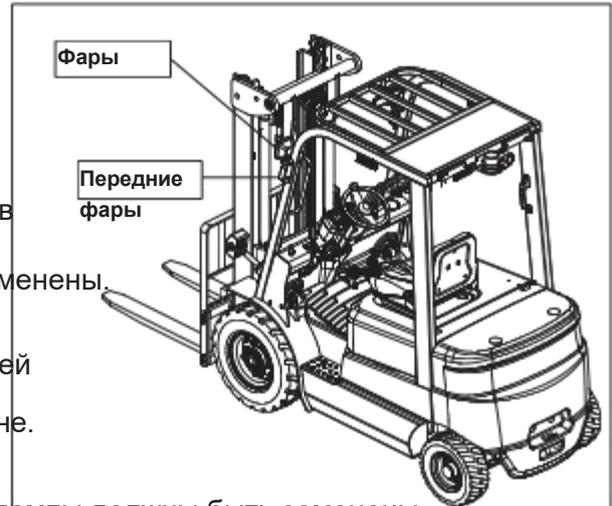
➤ **Фары**

На передних стойках установлены фары
головного света
верхнего ограждения. Защита светильников
от повреждений и очистите их от пыли.
Все поврежденные лампы должны быть заменены.

➤ **Передние**

Передние фары включают лампы указателей
поворота, показывают освещение по ширине.

Защита светильников от повреждений
и очистите их от пыли. Все поврежденные лампы должны быть заменены.



➤ **Задние**

Задние комбинированные фонари включают в себя фонари поворота Fig3845-000170M Задние

сигнальные лампы, сигнальные огни, стоп-сигналы
и фонари заднего хода. Защита фонарей от
повреждений и очистите их от пыли. Любой
поврежденные лампы должны быть заменены



➤ Штифт вилки

Используется при настройке расстояния между вилки. Потяните вверх стопор вилки и поверните на 90°, затем установите вилки в нужное положение положения в зависимости от нагрузки, которая должна быть обработаны. Отпустите штифт, чтобы зафиксировать вилку на месте.

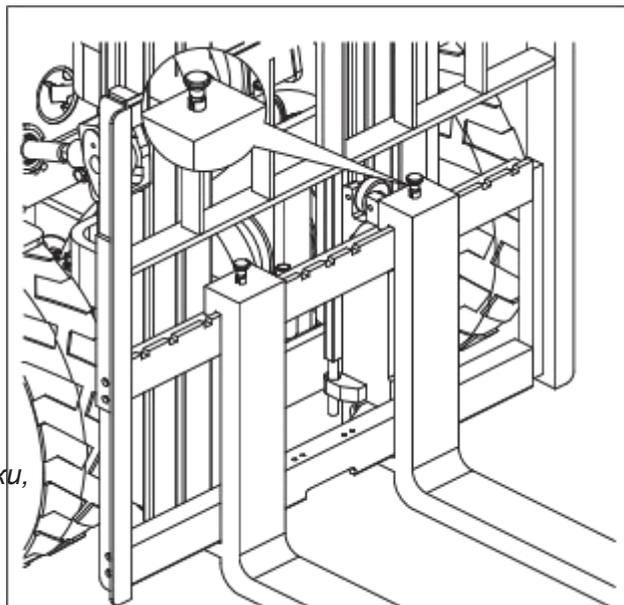


ВНИМАНИЕ

Расстояние между вилками должно быть отрегулировано симметрично к осевой линии грузовика. После регулировки, убедитесь, что стопоры вилки надежно заблокированы.

Нижняя поперечина каретки вилки имеет отверстие для установки и снятия вилки.

Не закрепляйте вилы у отверстия положение, чтобы предотвратить их падение через отверстие.



Пневматическая пружина

➤ Пневматическая пружина

При открытии крышки батарейного отсека Для поддержки крышки используется пневматическая пружина. При закрытии крышки батарейного отсека нажмите кнопку кнопка пневматической пружины в соответствии со стрелкой направление, при этом сильно нажмите на крышку и зафиксируйте его с помощью фиксатора.



➤ Колпак аккумулятора

Сначала откройте защелку (1), затем капот (2). может быть открытым.

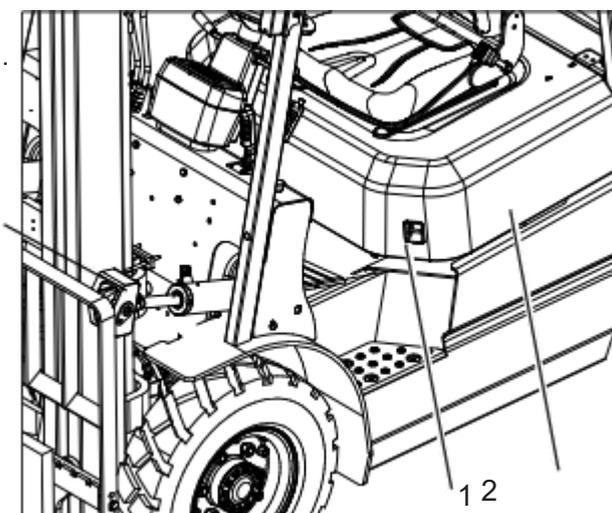
При обслуживании под капотом убедитесь,

Что выключить клавишный выключатель

для предотвращения электрического

Однако в случае, когда руки, ноги, голова и тело не касаются компонентов, чтобы диагностировать неисправность

на слух, выключатель ключа и капот разрешено открывать в это время.



➤ **Накладная защита**

Верхнее ограждение защищает оператора. Защита от травм при падении предметов. Она должна обладать достаточной ударной прочностью. Не используйте вилочный погрузчик без верхнего ограждения.

➤ **Шасси**

Шасси в сочетании с противовес, образующий опорное основание конструкции грузового автомобиля. Он используется для поддержки основных компонентов.

Предупреждающий индикатор

- Нажмите кнопку предупреждающего света, предупреждение будет мигать индикатор.



ВНИМАНИЕ

При запуске грузовика необходимо нажать кнопку включения предупреждающего сигнала, чтобы сохранить предупреждение свет.

➤ **Зеркало заднего вида**

Рулевая колонка разблокируется с помощью поворот правой ручки против часовой стрелки и фиксируется поворотом правой рукоятки по часовой стрелке.

➤ **Нагрузочная спинка**

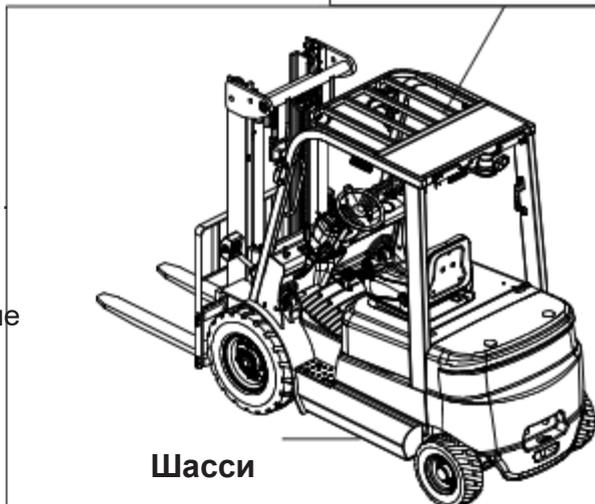
Спинка сиденья - важный элемент безопасности что предотвращает падение нагрузки. Для защиты от падающих предметов, убедитесь, что нагрузка. Выдвижение спинки сиденья выполнены правильно смонтированы и находятся в хорошем состоянии. Открутите болты (1) слева и справа боковые стороны спинки сиденья, затем снимите грузовая спинка.



ОПАСНОСТЬ

Грузы должны быть расположены таким образом, чтобы они не выступали за край грузового автомобиля поверхность загрузки и не может поскользнуться, опрокинуться перевернуться или упасть.

Накладная



Предупрежд



Зеркало

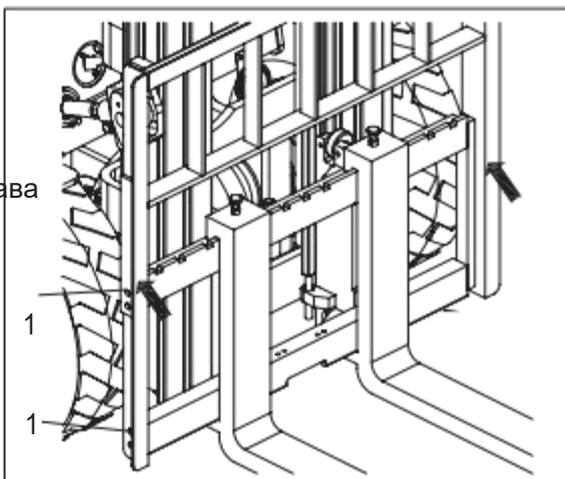


Рис0000-002430M

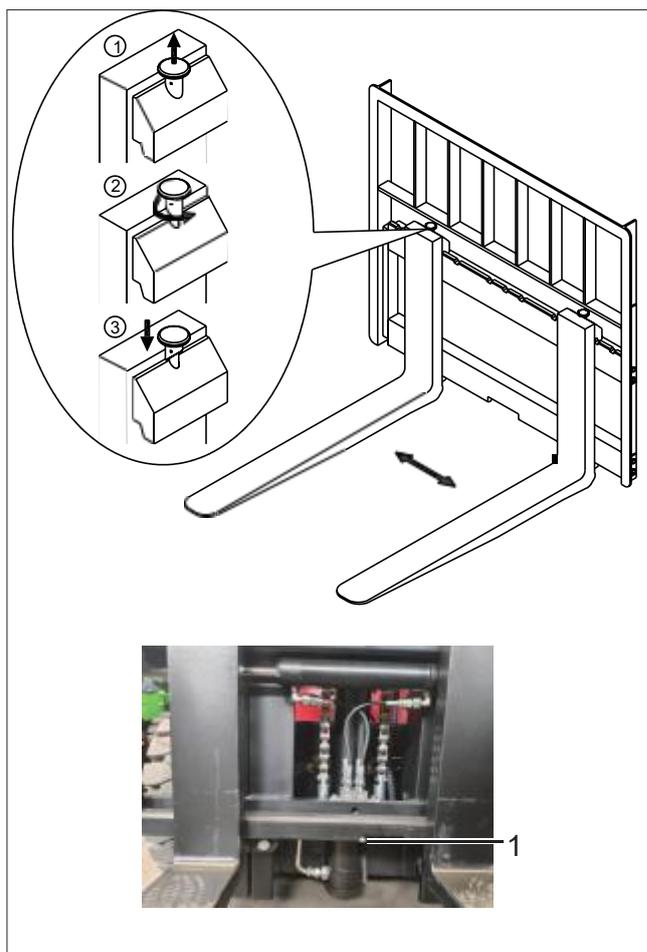
➤ Регулировка и замена вилок

Отрегулируйте расстояние между вилками

Для обеспечения безопасной эксплуатации при сборке грузов, перед началом работы необходимо отрегулировать расстояние между вилками до нужного положения в соответствии с размер лотка.

Процедуры

- Потяните фиксирующий штифт вилки вверх (1) и поверните его на 90° в любом направлении (2), чтобы разблокировать вилку.
- Исходя из центральной линии каретки вилки, отрегулируйте положение вилки симметрично для обоих концов.
- После регулировки расстояния между вилками убедитесь, что вилки расположены правильно, и поверните штифт, пока он не встанет на место (3).



⚠ ВНИМАНИЕ

Фиксирующий штифт вилки должен быть зафиксирован (держат в паз вилочной каретки), в противном случае вилки легко перемещаются при движении и нагрузках может упасть. Будьте осторожны при регулировке вилок.

➤ Снятие вилки

Снятие вилки

При замене вилки открутите фиксированный болт (1) в середине каретки вилки, переместите вилку в среднее отверстие вилочную балку каретки, а затем наклонитесь вперед и опускайте вилы до тех пор, пока вилы не отойдут от опоры вилочная каретка, затем обратно грузовик.

Сборка вилки

Поместите вилы на землю напротив грузовика, опустите каретку вил в самый низ, медленно ведите грузовик вперед, прицеливайтесь верхний и нижний паз вилки и верхний и нижней балки и зазора каретки вилки, полностью поднимите каретку вил, отрегулируйте левый и правое положение вилок. Прикрутите вилку закрепите неподвижный болт сверху, чтобы зафиксировать его.

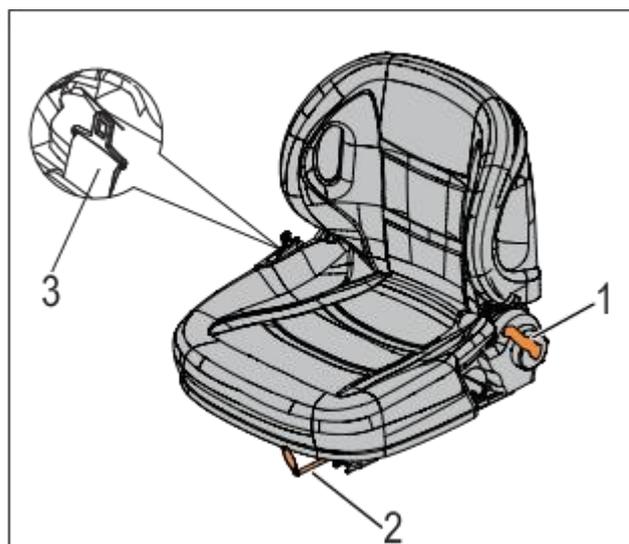
➤ Место

Отрегулируйте положение сиденья

Потяните сиденье водителя вперед-назад с помощью регулировочного рычага (2), и переместите сиденье вперед или назад в нужное положение. Отпустите регулировочный рычаг, водитель сиденье будет заблокировано.

ВНИМАНИЕ

Блокировка сиденья водителя в направлении вперед-назад рычаг регулировки в заданном положении. Никогда не отрегулируйте сиденье во время движения.



➤ Отрегулируйте спинку сиденья

Когда водитель находится в сидячем положении, поверните ручку регулировки спинки сиденья переключатель (1) по часовой стрелке, и отрегулируйте задний наклон. Отпустите ручку переключателя, спинка сиденья будет заблокирован.

➤ Ремень безопасности

Перед началом движения пристегните ремень безопасности (3). Это защищает водителя при возникновении аварийных ситуаций. Регулярно очищайте и проверяйте ремень безопасности, избегать загрязнения.

➤ Правильное использование ремня безопасности

Правильно сядьте на сиденье.

Проверьте, не перекрутился ли ремень безопасности.

Пристегните ремень безопасности и проверьте безопасность фиксатор ремня.

➤ Периодически проверяйте ремень безопасности

Проверьте, не поврежден ли ремень безопасности или расколотый.

Проверьте, есть ли металлические части предохранительных ремней (включая точку крепления) надет или поврежден.

Проверьте наличие фиксатора ремня безопасности или тяговый автомат функционирует нормально.



ВНИМАНИЕ

В любом случае, при наличии повреждений или дефектов и т.д. на ремне безопасности, пожалуйста, отремонтируйте или немедленно замените его.

Никогда не производите никаких изменений в ремне безопасности. Замена на новый OEM (Original Производитель оборудования) ремень после каждого аварии.



ОПАСНОСТЬ

При использовании вилочного погрузчика ремень безопасности должен быть пристегнут! Ремень безопасности может использоваться только одним человеком. Для обеспечения безопасности водителя вилочного погрузчика, если он оборудован кабиной, дверь должна быть плотно закрыта во время работы погрузчика.

Рабочее навесное оборудование

Навесное оборудование - это дополнительное оборудование, приобретаемое пользователем и устанавливаемое на погрузчик (например, боковые вилы, зажимы и т.д.). Внимательно изучите рабочие давления и инструкции по эксплуатации каждого навесного оборудования. Для использования навесного оборудования необходимо установить дополнительный рычаг управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

После установки каждого навесного оборудования на кожух аккумулятора необходимо прикрепить табличку с информацией о грузоподъемности погрузчика после установки навесного оборудования. Кроме того, на задней стороне рычага управления навесным оборудованием должно быть прикреплено предупреждение об эксплуатации навесного оборудования.

ВНИМАНИЕ

Если навесное оборудование не поставлялось вместе с погрузчиком, его можно использовать только в том случае, если оно проверено дилером и после установки навесного оборудования гарантируется безопасная эксплуатация погрузчика с точки зрения грузоподъемности и устойчивости.

Система OPS (опция)

Система OPS (Operator Presence Sensing) - это система защиты от неправильной посадки водителя на сиденье. Если водитель не сидит на сиденье правильно, усилие на движение отключается, а все погрузочно-разгрузочные операции прекращаются. Это помогает снизить аварийность при выходе водителя из машины. Если водитель сидит неправильно, он не может управлять грузовиком или выполнять погрузочно-разгрузочные операции, что снижает количество несчастных случаев из-за неправильной работы.

1.4 Спецификации стандартных версий

Технические характеристики в соответствии с VDI2198. Технические изменения и дополнения оставлены.

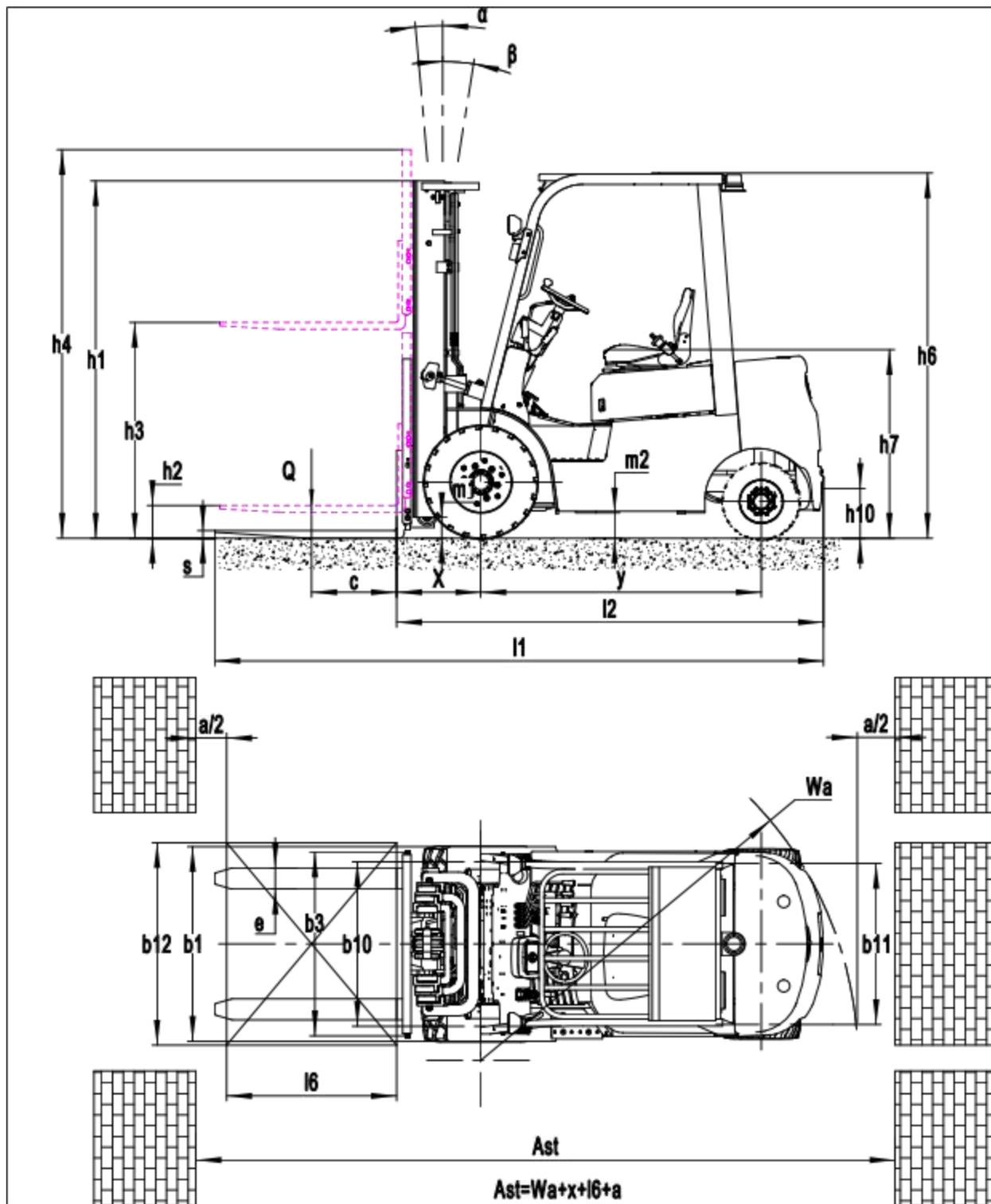
1.4.1 Эксплуатационные характеристики стандартного грузовика

Отличительный знак					
1.1	Производитель			/	/
1.2	Обозначение модели			EFX251	EFL301
1.3	Приводной блок			Электрика	Электрика
1.4	Тип оператора			Сидя	Сидя
1.5	номинальная мощность	Q	кг	2500	3000
1.6	Расстояние между центрами нагрузки	c	мм	500	500
1.8	Расстояние от центра ведущей оси до вилки	x	мм	481	481
1.9	Колесная база	y	мм	1650	1650
Вес					
2.1	Эксплуатационная масса (с учетом батареи)		кг	3920	4125
2.2	Загрузка оси, сторона движения/сторона погрузки		кг	5690/730	6500/625
2.3	Нагрузка на ось, без нагрузки со стороны движения/со стороны нагрузки		кг	1700/2220	1715/2410
Типы, шасси					
3.1	" Тип шин ведущих колес/рулевых колес"			Пневматический	Пневматический
3.2	Размер шин, ведущие колеса		мм	7.00-12-16PR	7.00-12-16PR
3.3	Размер шин, рулевое управление колеса		мм	18X7-8-14PR	118X7-8-14PR
3.5	Колеса, количество ведущих/рулевых (x=приво колеса)		мм	2x/ 2	2x/ 2
3.6	Протектор, ведущие колеса	b10	мм	975	1010
3.7	Протектор, Рулевые колеса	b11	мм	955	955

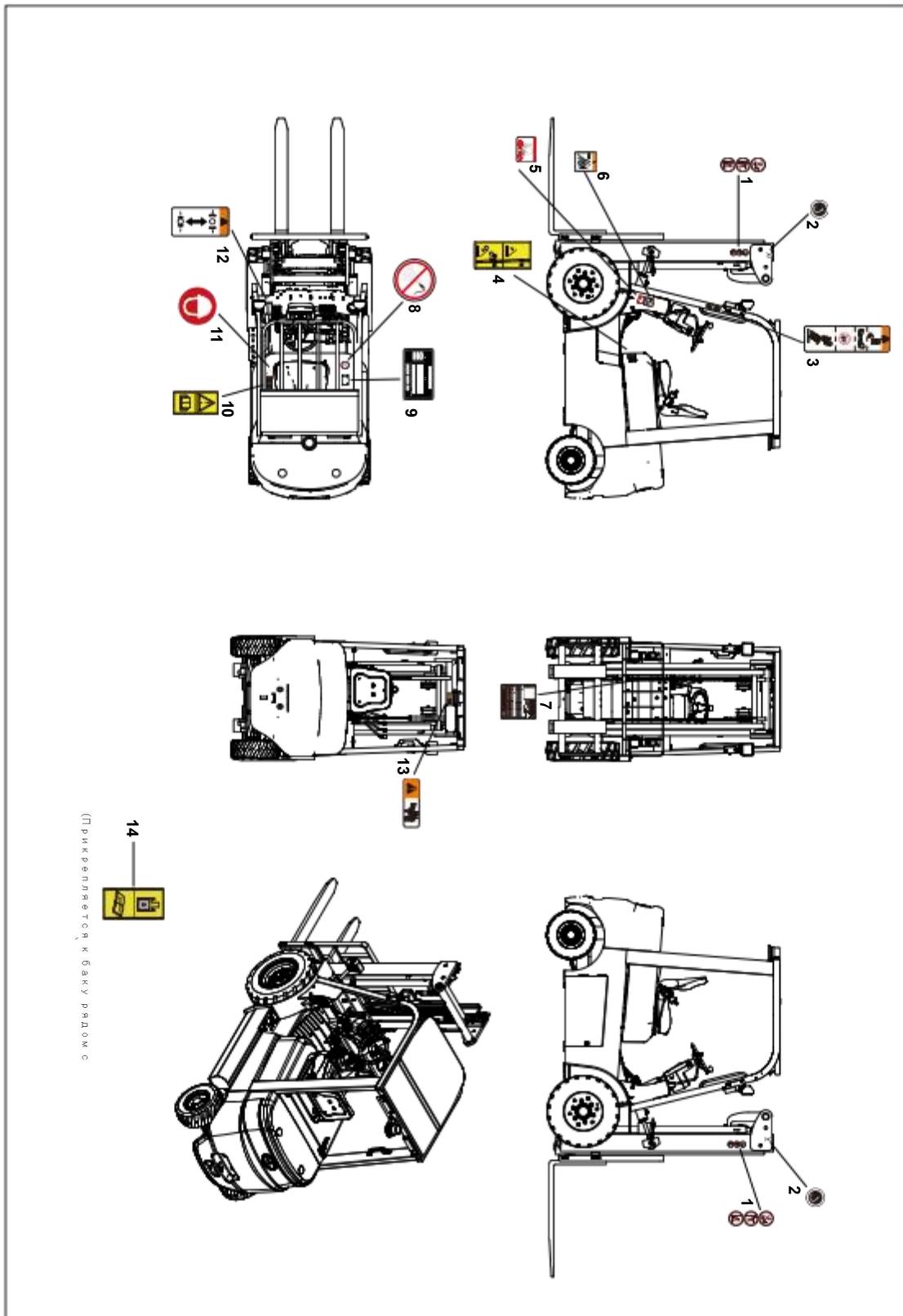
Размеры						
4.1	Наклон мачты/каретки вил вперед/назад	α/β (°)		6/10		6/10
4.2	Высота, мачта опущена	h1		2070		2070
4.3	Свободный подъем (нагрузка на спинку сиденья)	h2		135		135
4.4	Высота подъема	h3	мм	3000		3000
4.5	Высота, мачта выдвинута	h4	мм	4110		4110
4.7	Высота верхнего ограждения (кабина)	h6	мм	2170		2170
4.8	Высота сиденья	h7	мм	1110		1110
4.12	Высота центра буксировки штыря	h10	мм	295		295
4.19	Общая длина	l1	мм	3566		3606
4.20	Длина до торца вилки	l2	мм	2496		2536
4.21	Общая ширина	b1/b2	мм	1154		1154
4.22	Размеры вилки	s/ e/ l	мм	45×122×1070		50×122×1070
4.23	Вилочная каретка класса/типа А, В			3А		3А
4.24	Ширина каретки вил	b3	мм	1040		1040
4.31	Дорожный просвет, с грузом, под мачтой	m1	мм	120		120
4.32	Минимальный грунт зазор рамы	m2	мм	150		150
4.34.1	Ширина прохода для паллет 1000 × 1200 в поперечном направлении	Ast	мм	3898		3931
4.34.2	Ширина прохода для паллет 800 × 1200 в продольном направлении	Ast	мм	4098		4131
4.35	Радиус поворота	Wa	мм	2217		2250

Данные о производительности					
5.1	Скорость движения, груженный/негруженный	км/ч	11/12		11/12
5.2	Скорость подъема, груженный/негруженный	м/с	0.29/0.36		0.28/0.36
5.3	Снижение скорости, груженный/ без нагрузки	м/с	0.4/0.43		0.4/0.43
5.5	Тяга дышла, груженный/негруженный	N	--		--
5.6	Макс. тяговое усилие, груженный/негруженный (время)		--		--
5.8	Максимальная проходимость, груженный/негруженный	%	15/15		15/15
5.10	Тип рабочего тормоза		Гидравлика		Гидравлика
	тип стояночного тормоза		Механическая		Механическая
Электродвигатель					
6.1	Номинальная мощность приводного двигателя S2 60 мин	кВт	8		8
6.2	Номинальная мощность двигателя подъемника при S3 15%	кВт	16		16
6.4	Напряжение батареи/номинальное мощность K5	V/Ah	80V150AH		80V150AH
6.5	Вес батареи	lb.	--		--
Данные о добавлении					
8.1	Тип управления приводом		ПМСМ		ПМСМ
10.5	Тип рулевого управления		Гидравлика		Гидравлика
10.7	Уровень звукового давления у уха водителя	дБ (А)	< 74		< 74

1.4.2 Размеры



1.5 Идентификационные точки



Пункт	Описание
1	этикетка перед началом эксплуатации - Никогда не поднимайтесь на мачты. - Не позволяйте никому ходить или стоять под поднятыми вилами или навесным оборудованием. - Не позволяйте никому стоять на вилах.
2	С помощью лебедки поднимите грузовик за точку строповки. Положение точки строповки см. на табличке точки строповки грузовика. При подъеме грузовика см. руководство по эксплуатации в электронной версии.
3	При правильной эксплуатации и в соответствии с назначением устойчивость вашего грузовика обеспечена. Но если он опрокинется при несанкционированном применении или неправильной эксплуатации, всегда следуйте приведенным ниже инструкциям: - Оставайтесь пристегнутыми; - Не прыгайте; - Держитесь крепче; - Зафиксируйте ноги; - Отклонитесь в сторону.
4	Индикатор газовой пружины
5	Табличка пневматического давления для вилочного погрузчика (при необходимости)
6	Болтовое крепление
7	Табличка
8	Аварийный выключатель
9	Диаграмма нагрузочной способности
10	Прочитать "Памятку по эксплуатации"
11	Операторы должны надевать шлем перед началом работы
12	Наклейка стояночного тормоза
13	Опасность получения тяжелых травм или смерти в результате захвата. Никогда не помещайте руки между внутренней и внешней мачтами.
14	Надпись "Заливное отверстие для гидравлической жидкости"

1.6 Паспортная табличка грузового автомобиля

При возникновении вопросов, связанных с грузовиком или при заказе запасных частей просим указывать серийный номер грузовика.

Пункт	Описание
1	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА
2	ТИП МОДЕЛИ
3	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.
4	ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ
5	НЕРАСТАЯВШАЯ МАССА
6	МАССА БЕЗ НАГРУЗКИ БЕЗ АККУМУЛЯТОРА
7	НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ
8	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИВОДА
9	МАКСИМАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ
10	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА
11	НОМИНАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ
12	ЦЕНТР ЗАГРУЗКИ
13	МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС БАТАРЕИ
14	МИНИМАЛЬНАЯ МАССА БАТАРЕИ

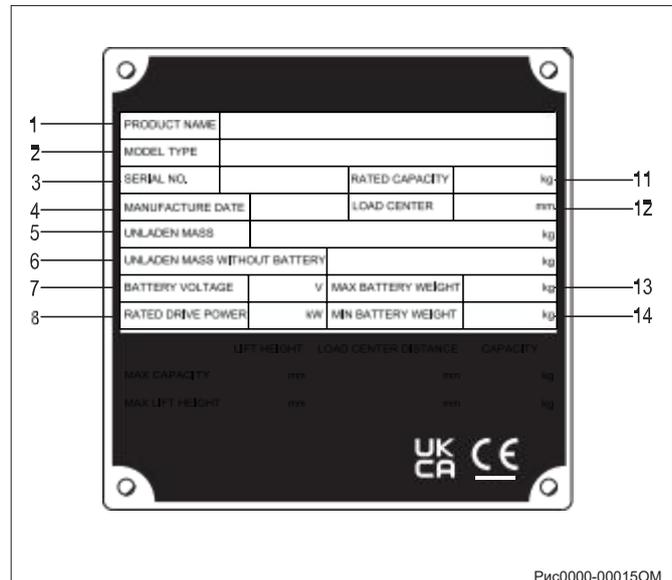


Рис0000-000150M

1.7 Диаграмма нагрузочной способности

На табличке грузоподъемности указана грузоподъемность (Q) погрузчика в кг для вертикальной мачты. Максимальная грузоподъемность представлена в виде таблицы при заданном центре тяжести груза D (в мм) и требуемой высоте подъема H (в мм). На табличке грузоподъемности г р у з о в и к а указана его грузоподъемность с вилами в первоначальной комплектации.

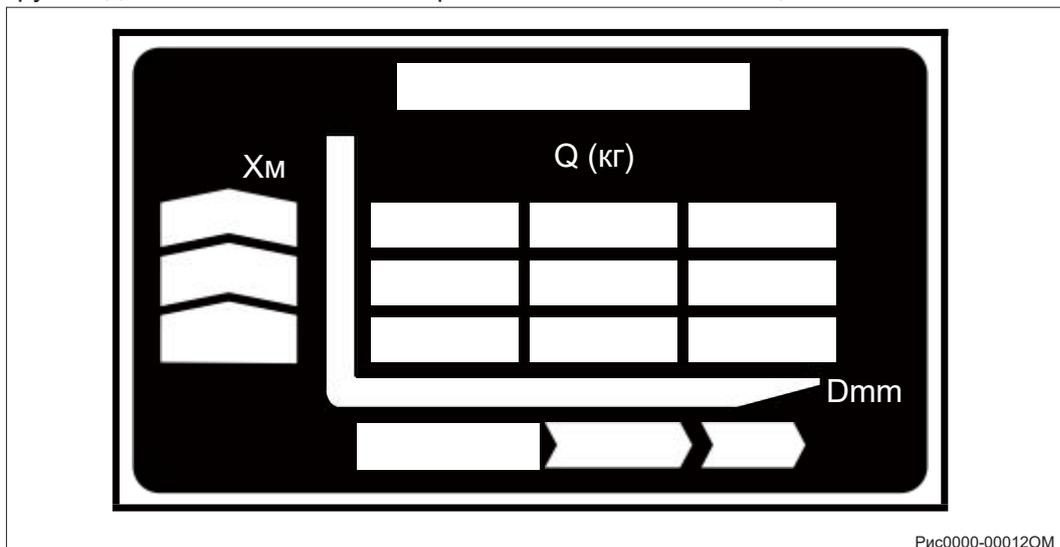


Рис0000-000120M

С Безопасность

1.1 Перед началом работы

Перед использованием погрузчика осмотрите рабочую зону. Она должна быть аккуратной, хорошо освещенной, достаточно проветриваемой и не содержать опасных материалов. Проходы и дороги должны быть свободны и хорошо вымощены. Операторы должны знать классификацию погрузчика и использовать его только в разрешенных зонах. Убедитесь, что на погрузчике и в кабине оператора нет незакрепленных предметов, особенно на полу, где они могут мешать работе педалей (если таковые имеются) или пространству для ног. Огнетушители и другое аварийное оборудование должны быть видны и легкодоступны. При необходимости используйте средства защиты. Не курите в зонах, запрещенных для курения, а также во время зарядки аккумуляторов или заправки грузовиков с двигателем внутреннего сгорания. Никогда не работайте с грузовиком жирными руками. Это сделает органы управления скользкими и приведет к потере контроля над погрузчиком. Любые вопросы и опасения по технике безопасности должны быть доведены до сведения руководителя. Если произошел несчастный случай, необходимо немедленно сообщить о нем.

1.2 Безопасность

Правила техники безопасности при эксплуатации вилочных погрузчиков

Безопасная эксплуатация - обязанность и ответственность каждого оператора. В "Инструкции по технике безопасности" описаны основные процедуры и предупреждения, относящиеся к вилочным погрузчикам. Однако меры предосторожности, приведенные на следующих страницах, применимы и к погрузчикам, имеющим специальные технические характеристики или навесное оборудование.

Внимательно прочитайте данное руководство и полностью ознакомьтесь с вашим погрузчиком, чтобы убедиться в том, что водитель понимает всю информацию, директивы и правила техники безопасности, применимые к вашему промышленному погрузчику, соблюдены.

1. Достаточно хорошо знать свой грузовик

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ вилочный погрузчик отличается от обычных пассажирских транспортных средств по конструкции следующим образом:

Обзор частично закрыт из-за подъемной системы.

При рулении задними колесами задняя часть погрузчика при объезде кочек отклоняется наружу. Прочитайте руководство по эксплуатации и таблички на погрузчике, ознакомьтесь со своим погрузчиком и процедурами эксплуатации. Если что-то в руководстве вам непонятно, попросите своего сервисного партнера объяснить вам это.

2. Разрешения на эксплуатацию

К управлению грузовой ком допускаются только обученный и допущенный оператор.

3. Проводить периодические проверки

Периодически осматривайте грузовик на предмет утечки масла, деформации, вшивости и т.д. Если этим пренебречь, то это приведет к сокращению срока службы деталей, а в худшем случае - к аварии со смертельным исходом.

При периодической проверке обязательно заменяйте "ключевые детали безопасности".

Вытрите масло, смазку или воду с пола, ножных и ручных рычагов, если таковые имеются.

При проверке аккумулятора категорически запрещается курить, разводить огонь и искрить вблизи него.

При проведении технического обслуживания на высоких позициях, таких как мачта, передний и задний фонарь, следует соблюдать осторожность, чтобы не упасть или не быть зажатым. Будьте осторожны, чтобы не обжечься при осмотре двигателя, контроллера и т.д.

4 . Прекратить использование вилочного погрузчика при его неисправности

При возникновении неисправностей необходимо остановить погрузчик, вывесить табличку "опасность" или "неисправность" и снять ключ с замка, после чего немедленно сообщить о неисправности. только после устранения неисправности разрешается эксплуатация погрузчика.

5 . Защитите себя

Оператор должен носить каску, защитную обувь и рабочую одежду при работе и обслуживании погрузчика, работе с расходными материалами и т.д.

6 . Предотвращение взрыва

Так как в корпусе батареи находится взрывоопасный газ, категорически запрещается использовать вблизи нее пламя или искры.

Во избежание искрения или короткого замыкания не допускайте контакта металлических инструментов с клеммами аккумулятора.

7 . Условия работы

Эксплуатируйте грузовик на достаточно устойчивом и ровном дорожном покрытии.

Если на дороге есть снег, ледяные наросты или другие препятствия, очистите их перед началом эксплуатации, иначе г р у з о в и к может выйти из-под контроля и даже стать причиной несчастного случая.

Грузовик не может э к с п л у а т и р о в а т ь с я во взрывоопасной атмосфере.

8 . Безопасный наклон

Н е наклоняйте мачту с большим грузом

При укладке и снятии груза используйте минимальный угол наклона вперед и назад. Никогда не наклоняйтесь вперед, если груз не находится немного выше штабеля или на малой высоте подъема. При штабелировании груза на возвышенности установите мачту в вертикальное положение на высоте 15-20 см над землей, а затем поднимайте груз. Ни в коем случае не пытайтесь наклонить мачту дальше вертикали, если груз поднят высоко.

Чтобы снять груз с высокого места, вставьте вилы в поддон, слегка приподнимите и отведите назад, затем опустите груз. После опускания наклоните мачту назад. Никогда не пытайтесь наклонять мачту с высоко поднятым грузом.

9 . Для работы с крупногабаритными и длинномерными грузами

При работе с крупногабаритными грузами, ограничивающими обзор, используйте машину задним ходом или прибегайте к помощи направляющего, а при р а б о т е с направляющим убедитесь, что вы понимаете значение жеста, флага, свистка или других сигналов направляющего.

При работе с длинномерными грузами, такими как пиломатериалы, трубы и т.д., а также в случае крупногабаритной модели или погрузчика с разбрасывателем (груз или погрузчик с раздвижным креплением), будьте предельно осторожны с грузом на углах или в узких проходах. Будьте внимательны к товарищам по работе.

10 . Безопасный старт

Перед началом работы (запуском грузовика) убедитесь в том, что:

Ремень безопасности застегнут;

Двери автомобиля плотно закрыты.

Рычаг стояночного тормоза надежно затянут (отпущен).

Переключатель хода находится в нейтральном положении.

Никто не находится под, на и рядом с грузовиком.

Н е нажимайте на педаль ускорения и не управляйте рычагом подъема или наклона перед включением питания.

Начинайте д в и ж е н и е медленно и не превышайте скорость.

11. Не допускать резких остановок, стартов и резких поворотов

Управляйте органами управления плавно. Избегайте резких остановок, стартов и резких поворотов.

Резкое торможение опасно, так как может

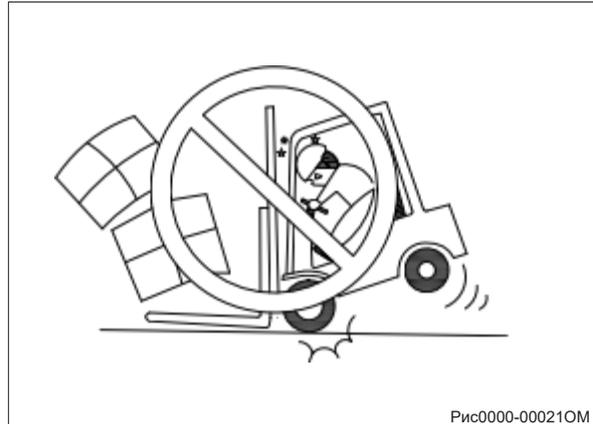


Рис0000-00021ОМ

12. Ориентируйтесь на

Обратите внимание на маршрут движения грузового автомобиля, обязательно держите его в поле

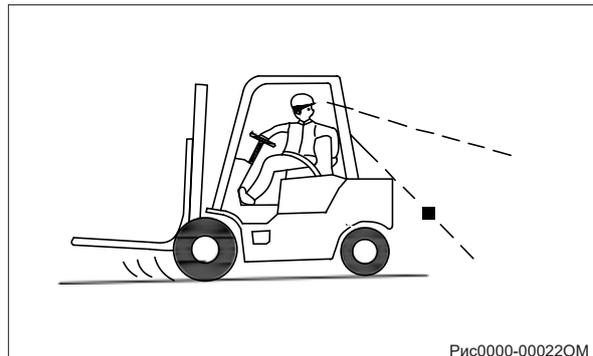


Рис0000-00022ОМ

13. Не предлагать поездки другим

Другим людям запрещается садиться на вилы, лоток или вилочный погрузчик. Не используйте людей в качестве



Рис0000-00023ОМ

14. переносить грузы надлежащим образом

- Учитывая форму и материал перемещаемых грузов, используйте соответствующее приспособление и инструменты.
- Не допускайте подъема груза с тросом, подвешенным к вилам или навесному оборудованию, так как трос может соскочить. При необходимости строповку должен выполнять квалифицированный персонал, используя крюк или приспособление для стрелы крана.
- Следите за тем, чтобы вилы не выступали за пределы груза. Выступающие концы вилок могут повредить или

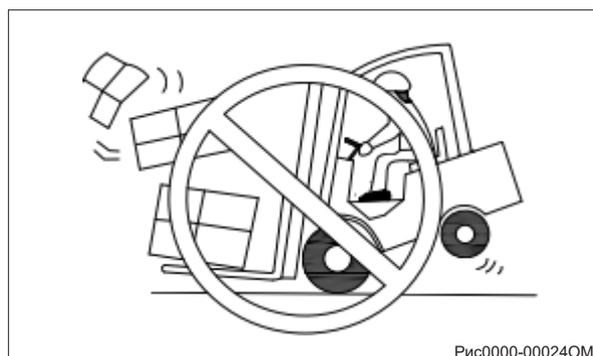


Рис0000-00024ОМ

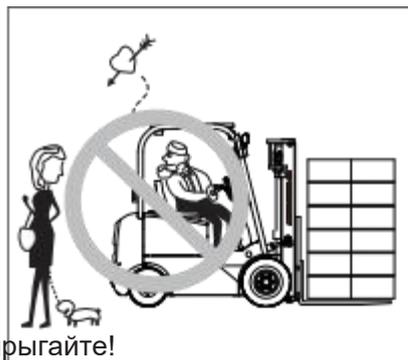
15. Концентрация на работе

Не отвлекайтесь от работы. Научитесь оценивать опасность до ее возникновения.

16. Правильный монтаж и демонтаж

Никогда не монтируйте и не демонтируйте тележку. Используйте шаги по обеспечению безопасности, а также по обеспечению безопасности рукоятки и лица

погрузчик при монтаже и демонтаже грузовик. Не прыгайте!



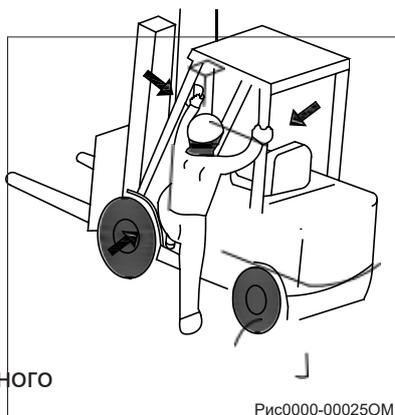
17. Никогда не эксплуатируйте грузовой автомобиль, если оператор правильно сидит

Перед началом движения отрегулируйте сиденье так, чтобы Вы можете получить легкий доступ ко всем рукам и ногам управления.

18. Знать грузоподъемность своего грузового автомобиля

Знать номинальную грузоподъемность автопогрузчика и его ограничений, и никогда не превышать его.

Не используйте мужчину в качестве дополнительного противовеса. Это довольно опасно.

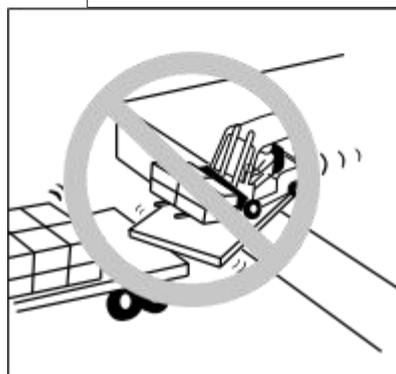
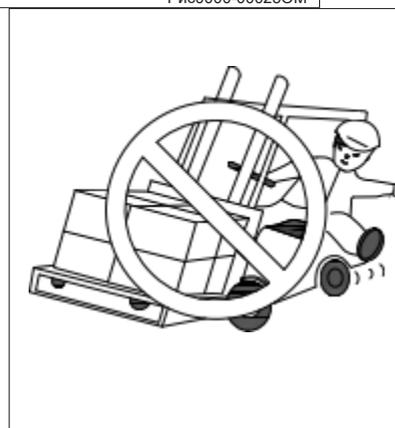


19. Безопасная посадка

Держите голову, руки, кисти, ступни и ноги в пределах кабины оператора отсека (грузовика). Никогда (не засовывайте руки или любые другие части вашего тела из него) для любого причина.

20. Использовать надлежащее навесное оборудование

Мы предлагаем все виды навесного оборудования, такие как вращающийся зажим для рулонов, зажим для тюков, боковой переключатель и стрела крана. Вы должны переоборудовать грузовик под наш лицензия по желанию (Модификации грузовика должны быть разрешены производителем). Только специалистам разрешается устанавливать навесное оборудование и подключить источник энергии для Электропривода вложения. Запрещается самостоятельно переоборудовать грузовой автомобиль.



21. Переезд через причал или мост

Перед началом движения по причалу или мосту - Убедитесь, что пластина правильно закреплена и достаточно сильным, чтобы выдержать вес.

22. Защитное ограждение и спинка для груза

Защитное ограждение предохраняет вас от травм при падении груза. Опора для груза позволяет сохранить устойчивость груза. Запрещается использовать грузовой автомобиль без защитного ограждения или спинки сиденья. Любые дополнительные отверстия или приварка к накладной защите нарушают ее жесткость. Поэтому категорически запрещается сверлить отверстия в верхнем ограждении или приваривать его.

23. Никогда не поднимайтесь на мачты.

Запрещается стоять или ходить под поднятой вилкой или навесным оборудованием.

Также запрещается подниматься на вилы или стоять на них.

24. Избегайте зажатия мачтой

Запрещается помещать руки, кисти или голову между мачтой и верхним ограждением. Запрещается просовывать руки между внутренней и внешней мачтами.

26. Не укладывайте груз слишком высоко на вилы

Не укладывайте грузы на вилы таким образом, чтобы их верхняя часть превышала высоту спинки сиденья. Если это неизбежно, придайте грузу надежную устойчивость. При перемещении крупногабаритных грузов,



Рис0000-00029ОМ



Рис0000-00030ОМ

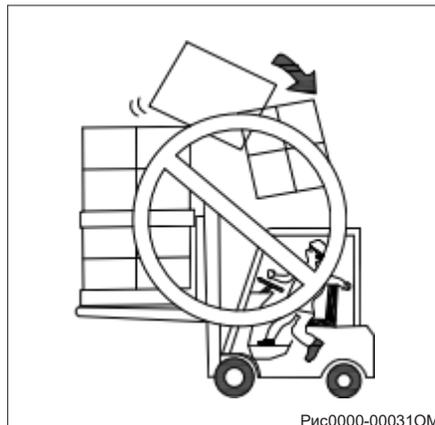


Рис0000-00031ОМ

27. Наклон назад под нагрузкой

Передвигайтесь с грузом как можно ниже и откидывайтесь назад. При работе со стальным поддоном или подобным грузом обязательно откиньте мачту назад, чтобы она

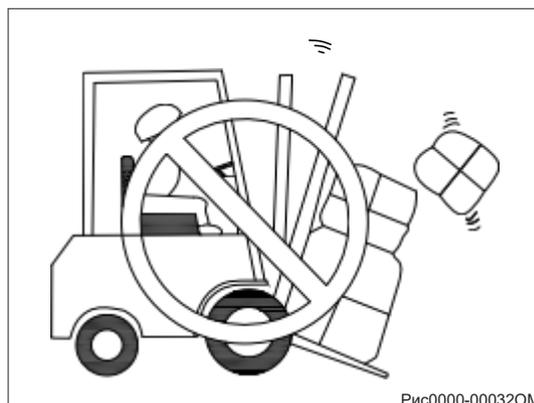


Рис0000-000320М

28. Следить за дверными проемами и снижать скорость на поворотах

Следите за ветками, кабелями, дверными проемами и выступами.

Будьте осторожны при работе в местах скопления людей.

Снижайте скорость и подавайте звуковой сигнал на входах и выходах из проходов и в других местах, где обзор ограничен.

При выполнении поворота убедитесь, что скорость грузовика ниже 1/3 от максимально допустимой.

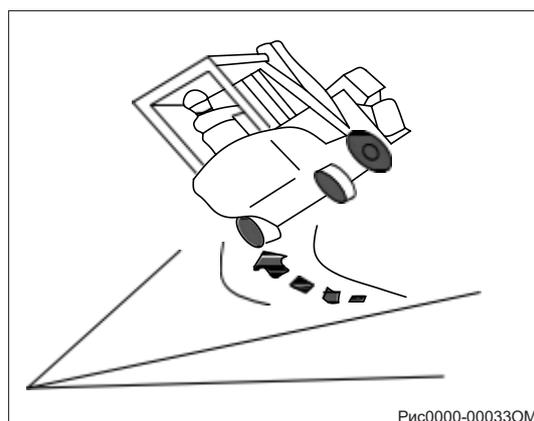


Рис0000-000330М

29. Держитесь на некотором расстоянии от обочины и бордюра

30. Не поворачивайте и не двигайтесь в горизонтальном направлении при движении по рампе во избежание опрокидывания.

При работе с грузом погрузчиком задняя часть машины должна быть направлена вниз по склону.

При работе с разгруженным грузовиком задняя часть машины должна быть направлена вверх по склону.

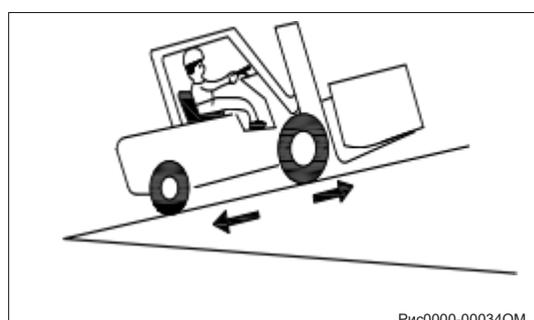


Рис0000-000340М

31. После демонтажа таких защитных устройств, как верхнее ограждение и грузовой кронштейн мачты, запрещается управлять погрузчиком и перевозить грузы.

32. Обеспечить достаточное освещение

Рабочая зона промышленного погрузчика должна быть достаточно освещена. При работе в темном помещении включайте фары и фонари, чтобы оператор мог хорошо видеть.

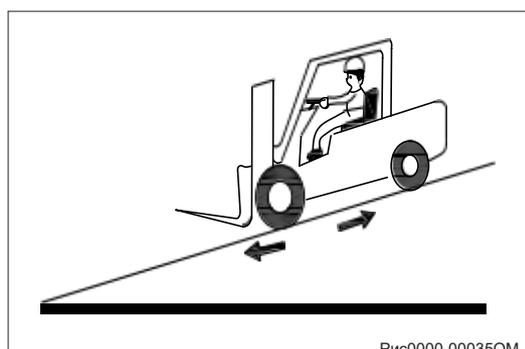
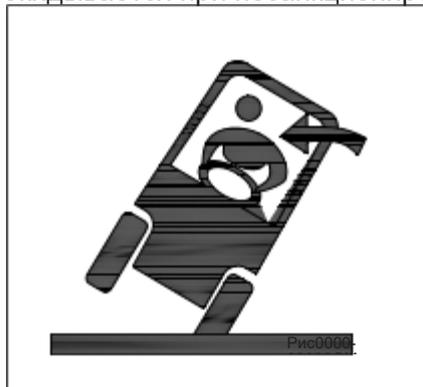


Рис0000-000350М

В случае опрокидывания Устойчивость грузового автомобиля обеспечивается при использовании правильно и по назначению. Но как только он опрокидывается при несанкционированном применении или неправильном

эксплуатации, всегда следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Оставайтесь пристегнутыми;
- Не прыгайте;
- Держитесь крепче;
- Обхватите ноги;
- Отклонитесь.



33. Избегайте следующих возможных нестабильностей связанные с нагрузками:

- Грузы выступают в стороны;
- Грузы слишком широкие;
- Нагрузки слишком велики;
- Нагрузка превышает допустимую.
- Груз находится в жидком состоянии, и его центр масс внутри контейнера может смещаться под действием инерционных сил, например, при отъезде, торможении или повороте.
- Нагрузки не являются однородными;
- Нагрузки смещены от центра;
- Грузы расположены неправильно или закреплены неплотно.



- В процессе работы п р о и с х о д и т раскачивание груза;
- При движении грузы поднимаются высоко; Нагрузки при движении по склону находятся на нижней стороне градиенты.
- Нагрузка при наклоне находится выше спинки сиденья.



34. Небольшие грузы следует перевозить на поддоне и не размещаться непосредственно на вилках.

35. Избегать подъема грузов на уклоне

Никогда не поднимайте грузы с наклонным погрузчиком. Избегайте погрузка и разгрузки на уклоне.

Рис0000-

36. Никогда не поднимайте груз над кем-либо

Никогда не разрешайте никому стоять или ходить под поднятые вилы или другое навесное оборудование, если оно имеется. Если это неизбежно, используйте защитную подставку или блок, чтобы предотвращает возможность падения навесного оборудования вил падение или неожиданное перемещение.



37. Проверьте заземление рабочей зоны

Осмотрите поверхность, по которой вы будете бежать. Ищите ямы, обрывы, препятствия и выступы. Ищите все, что может привести к потере управления или тряске.

Уберите мусор и обломки. Уберите все, что может проколоть шину или привести к потере равновесия.

Снижайте скорость на мокрых и скользких дорогах.

Держитесь подальше от края дороги.

Не поднимайте и не спускайте грузовик по ступенькам.

Если грунт неровный, это вызовет толчки и сильный шум.

Не эксплуатируйте погрузчик при неблагоприятных погодных условиях, таких как ветер, гроза, снегопад и т.д. Особенно если скорость ветра превышает 10 м/с, не эксплуатируйте погрузчик на открытом воздухе.

38. Нести низкоку нагрузку

Опасно передвигаться с вилами, находящимися выше соответствующего положения, независимо от того, загружены они или нет. Соблюдайте правильную позу при движении. (При движении вилы должны находиться на высоте 15-30 см от земли или пола, а мачта должна быть наклонена назад.)

Не включайте механизм бокового смещения (если таковой имеется) при поднятых и загруженных вилах, это приведет к разбалансировке погрузчика.

39. Огнетушители

Рабочее место должно быть оборудовано огнетушителями. Пользователи также могут выбрать автомобиль, оборудованный огнетушителем, который обычно размещается на раме.

Убедитесь, что операторы знают, где находится огнетушитель, и ознакомлены с правилами его использования в аварийной ситуации. Соответствующая информация по обращению с огнетушителем приведена на его корпусе.

40. Риски гидравлической системы

Гидравлическая система находится под давлением, поэтому при проведении проверки или технического обслуживания следует помнить о риске получения травмы и использовать защитные средства.

Перед подключением гидравлических линий или гидравлических муфт необходимо сбросить давление в гидросистеме.

41. Остаточные риски

Несмотря на тщательную работу и соблюдение всех действующих и нормативных требований, нельзя полностью исключить возможность возникновения других опасностей при эксплуатации промышленного погрузчика.

К остаточным опасностям можно отнести:

- Утечка расходных материалов из-за утечек или разрыва трубопроводов, шлангов или контейнеров;
- Риск аварии при движении по неровной поверхности, мокрой, обледенелой или жирной поверхности, на уклонах, неровных поверхностях или при плохой видимости;
- Опасность возгорания и взрыва из-за наличия батареи и электрического напряжения;
- Риск, вызванный недостаточным техническим обслуживанием или тестированием;
- Риск, связанный с использованием неправильных расходных материалов;
- Пренебрежение правилами техники безопасности.

42. Тормозной путь

Учитывая указанный минимальный тормозной путь, не используйте погрузчик на длинных склонах с уклоном более 15%. При необходимости использования погрузчика на склонах с большим уклоном следует предварительно проконсультироваться с дилером. Приведенные в типовом паспорте значения уклона рассчитаны с учетом тягового усилия погрузчика и применимы только в тех случаях, когда погрузчик должен преодолевать небольшие препятствия или двигаться по достаточно ровному дорожному покрытию.

1.3 Безопасность аккумуляторов



ВНИМАНИЕ

Аккумуляторы содержат растворенную серную кислоту, которая является ядовитой и едкой. Кроме того, аккумуляторы могут выделять взрывоопасные газы.

Не забывайте о следующей информации.

- Перед работой с батареями или электрическими компонентами или вблизи них снимите металлические кольца, браслеты, ремешки или другие украшения.
- Никогда не подвергайте батареи воздействию открытого пламени или искр.
- Замыкание клемм аккумулятора может привести к ожогам, поражению электрическим током или взрыву. Не допускайте контакта металлических частей с верхней поверхностью батареи. Убедитесь, что все клеммные крышки установлены и находятся в хорошем состоянии.
- Зарядка, обслуживание и замена аккумуляторов должны производиться только квалифицированным персоналом. Всегда следуйте всем инструкциям производителей аккумуляторов, зарядных устройств и грузовых автомобилей.

1.4 Соответствующие инструкции по безопасности и стандарты (для CE)

Разработка и изготовление электрических элементов соответствуют стандарту низкого напряжения
2006/95/ЕС.

Уровень шумового излучения

EFX251/EFX301: < 74 дБ(А)

Уровень шума соответствует стандартам EN12053:2001 и 2000/14/ЕС.

Уровень звукового давления на месте оператора не превышает 75 дБ (А), погрешность измерений составляет 1,5 дБ(А).

Вибрация и ускорение

Параметры вибрации измеряются в соответствии со стандартами ISO5349-2:2001, EN13059:2002, ISO2631- 1:1997, и результат соответствует требованиям 2002/44/ЕС. Вибрация всего тела составляет менее 1.1 м/с².

Требования к электрооборудованию

Производитель подтверждает соответствие требованиям к проектированию и производству электрооборудования, согласно EN 1175 "Industrial Truck Safety - Electrical Requirements", при условии использования погрузчика в соответствии с его назначением.

ЭМС - электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость (ЭМС) является ключевой характеристикой качества грузовика.

ЭМС включает в себя

- ограничение излучения электромагнитных помех до уровня, обеспечивающего бесперебойную работу другого оборудования в окружающей среде.
- Обеспечение достаточной устойчивости к внешним электромагнитным помехам, чтобы гарантировать нормальную работу в запланированном месте эксплуатации в условиях электромагнитных помех, которые там ожидаются. Таким образом, при испытаниях на ЭМС, во-первых, измеряются электромагнитные помехи, излучаемые грузовиком, а во-вторых, проверяется его достаточная устойчивость к электромагнитным помехам с учетом запланированного места эксплуатации. Для обеспечения электромагнитной совместимости грузовика принимается ряд электротехнических мер.
- Наш грузовик успешно прошел испытания в соответствии со стандартом E N 1 2 8 9 5 , а также стандартизованные содержащиеся в нем указания.



ВНИМАНИЕ

Необходимо соблюдать правила электромагнитной совместимости для данного грузового автомобиля.

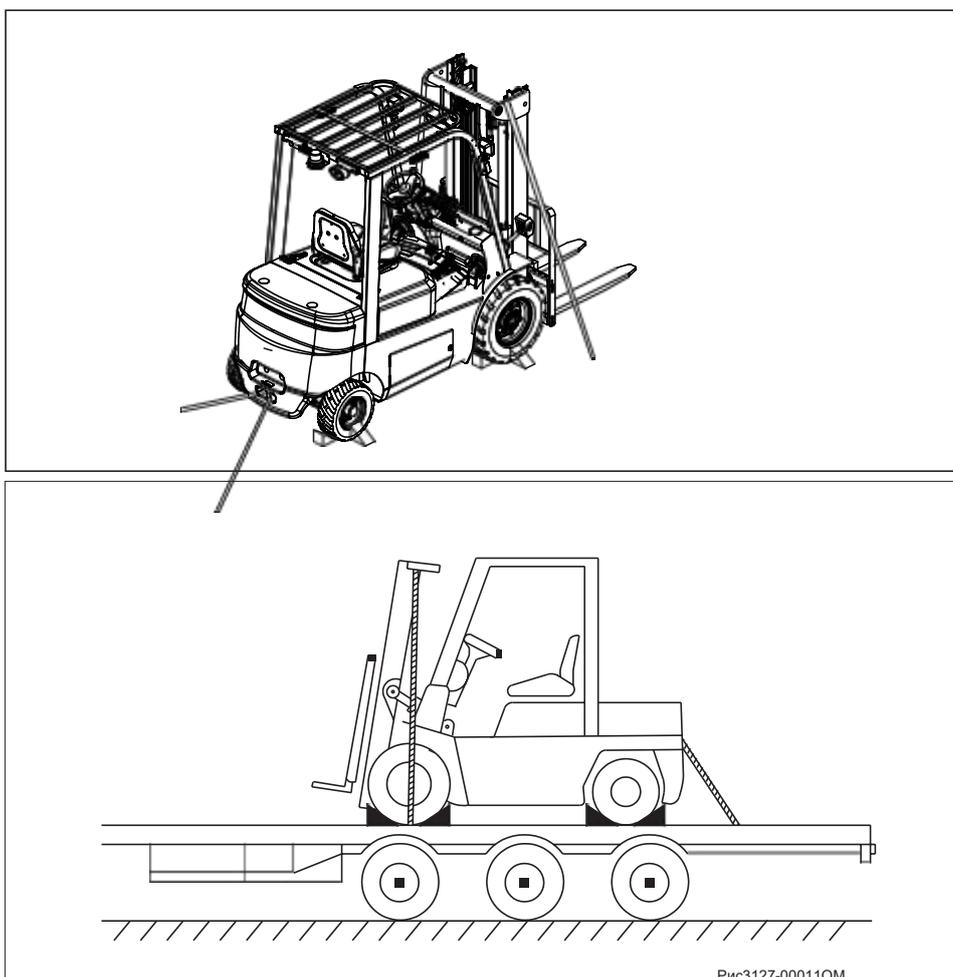
При замене компонентов грузового автомобиля ts для ремонта необходимо снова установить и подключить защитные ЭМС-компоненты.

Д Транспорт и ввод в эксплуатацию

1.1 Транспорт

Вилочные погрузчики обычно используются для погрузки, разгрузки и транспортировки на небольшие расстояния. Они не предназначены для перевозки на большие расстояния. Вилочный погрузчик, который необходимо перевезти на большое расстояние, должен перевозиться на судне, поезде или грузовике грузоподъемностью более 13 т.

- Припаркуйте вилочный погрузчик на грузовом автомобиле или прицепе и опустите мачту подъемника. - Затяните педаль стояночного тормоза.
- Зафиксируйте передние и задние колеса противооткатными упорами для предотвращения пробуксовки. - Для фиксации вилочного погрузчика с установленной подъемной мачтой используйте отверстия на верхней поперечной балке мачты и штырь сцепного устройства прицепа. - Теперь грузовик можно транспортировать.

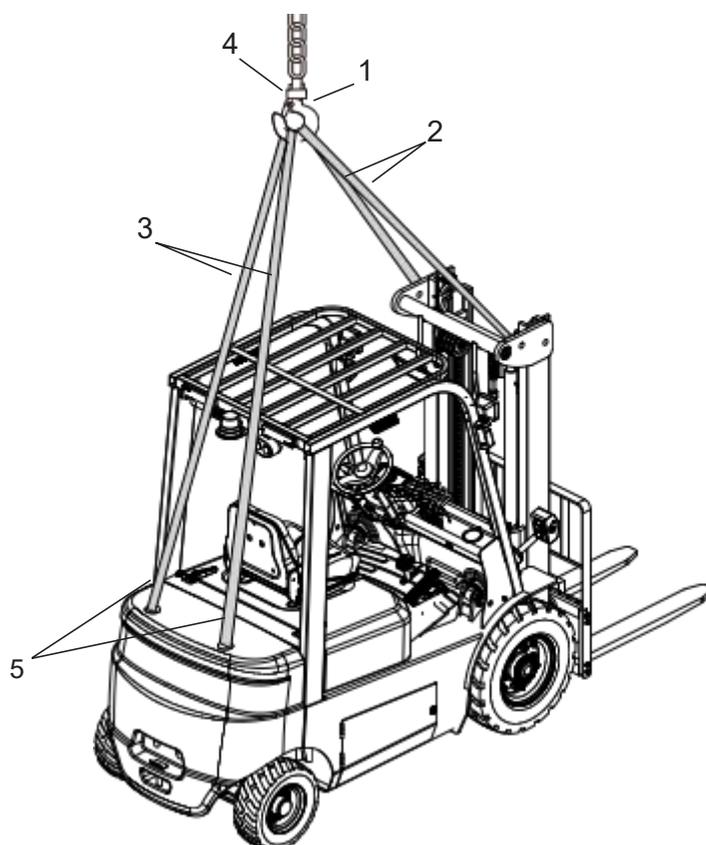


ВНИМАНИЕ

- Если грузовик транспортируется без мачты, то ее необходимо привязать за переднее верхнее ограждение. - При закреплении вилочного погрузчика необходимо принять эффективные меры в соответствии с конкретными условиями, чтобы гарантировать безопасность транспортировки. - Правильно закрепите вилочный погрузчик при транспортировке на грузовом автомобиле или прицепе.
- Заблокируйте погрузчик во избежание аварийного движения.
- Используйте только натяжной ремень с достаточно большой номинальной прочностью или закрепите ремень на грузовике.

1.2 Использование подъемника для подъема грузового автомобиля

- Надежно закрепите тросы (3) в точке крепления (5).
- Надежно закрепите тросы (2) в подъемных отверстиях на обоих концах внешней поперечины мачты.
- Подвесьте все концы строп на подъемный крюк (1) подъемника.



i

ПРИМЕЧАНИЕ

Канат, закрепленный на конце противовеса, должен проходить через щель в верхнем ограждении, не создавая нагрузки на верхнее ограждение.



ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что в рабочей зоне подъемника при его использовании для подъема грузового автомобиля никто не находится!
- Ходить под поднятым грузом категорически запрещается.
- При подъеме полностью откиньте мачту назад.
- При монтаже подъемного инструмента обратите внимание на то, чтобы при подъеме он не касался частей вилочного погрузчика или верхнего ограждения.
- Не поднимайте вилочный погрузчик за раму кабины (верхнее ограждение).



ВНИМАНИЕ

- После навешивания стропа на подъемный крюк необходимо закрепить предохранительный замок (4).
- Используйте только грузоподъемные механизмы достаточной грузоподъемности (поднимаемый вес = вес нетто + вес аккумулятора; см. заводскую табличку грузовика).
- При использовании подъемника стропы должны быть закреплены в указанных точках подъема.

➤ Правила буксировки

При необходимости перемещения грузового автомобиля используется эвакуатор

Трос или штанга могут быть прикреплены к буксируемому устройству штырь (6).

Буксировочный трос также может быть прикреплен к основанию мачты подъемника.



ВНИМАНИЕ

Торможение может осуществляться только с помощью педаль тормоза или стояночный тормоз во время буксировка.

➤ Процедура буксировки

Вы можете отбуксировать погрузчик в безопасное место с буксировочным пальцем(6), когда погрузчик не может бег. Не буксируйте грузовик, у которого есть рулевое управление система или тормозная система была поврежден.

- Установите комбинированный переключатель хода в нейтральное положение;
- Опустите груз, но не допускайте, чтобы рычаги вилок касались земли.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выключите клавишный выключатель.
- При необходимости отсоедините разъем аккумулятора.
- Проверьте тяговое и тормозное усилие буксирующего автомобиля.
- С помощью направляющего маневра подведите буксировочный автомобиль к грузовику.
- Закрепите буксировочную штангу(6) на тягово-сцепном устройстве буксируемого автомобиля и на грузовике.
- Сядьте на водительское сиденье буксируемого автомобиля и пристегните ремень безопасности.
- Отпустите стояночный тормоз.
- Отбуксируйте грузовик.
- После буксировки зафиксируйте грузовик, чтобы он не мог откатиться (например, включите стояночный тормоз или используйте противооткатные упоры).
- Отсоедините трос от буксирной штанги.

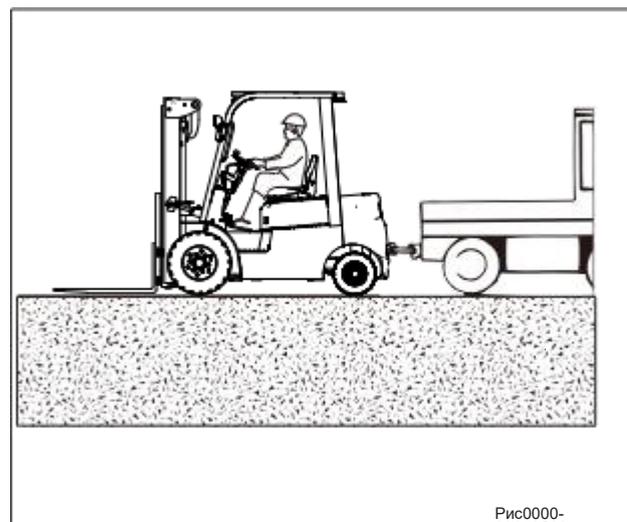
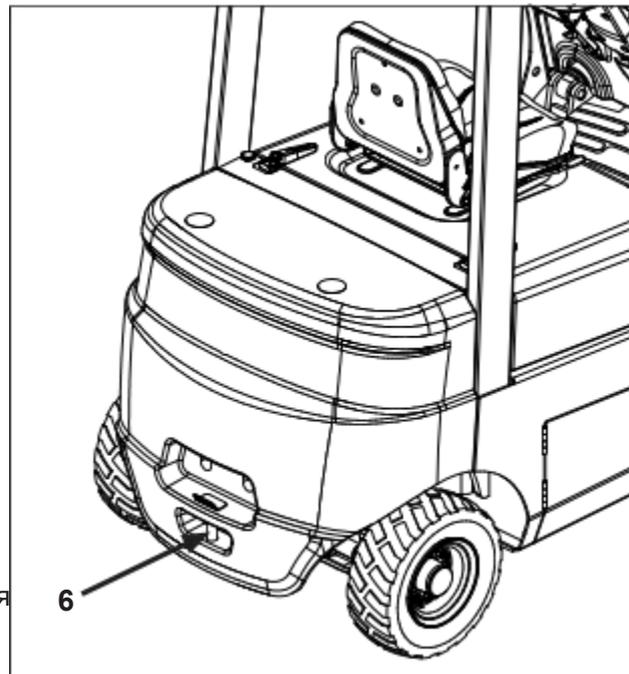


Рис0000-



ПРИМЕЧАНИЕ

Водитель должен управлять рулевым управлением колесо во время буксировки, и тормоз, когда необходимо.



ОПАСНОСТЬ

Если буксирующий автомобиль затормозит, то риск того, что грузовик въедет в буксируемый автомобиль автомобиль!

Если жесткое соединение не использовалось для передачи энергии в двух направлениях во время буксировки грузовик может въехать в буксирующего транспортного средства, когда буксировка тормоза автомобиля. Используйте проверенное буксирное устройство для соображения безопасности.

Используйте проверенный буксирный крюк.

1.3 Структура и устойчивость грузового автомобиля

Не допускайте опрокидывания погрузчика! Это очень важно для Оператору важно знать, что грузовик структура и взаимосвязь между нагрузкой и стабильности.



ВНИМАНИЕ

Конструкция грузового автомобиля

- Основной конструкцией грузового автомобиля является мачта (включает мачту и вилы) и кузов (включает шину)
- В автопогрузчике поддерживается баланс веса между кузовом и грузом груз на вилках с центром опоры при номинальном нагрузке устанавливается на место.
- Для сохранения устойчивости погрузчика следует уделять должное внимание центру тяжести груза и вилочного погрузчика.

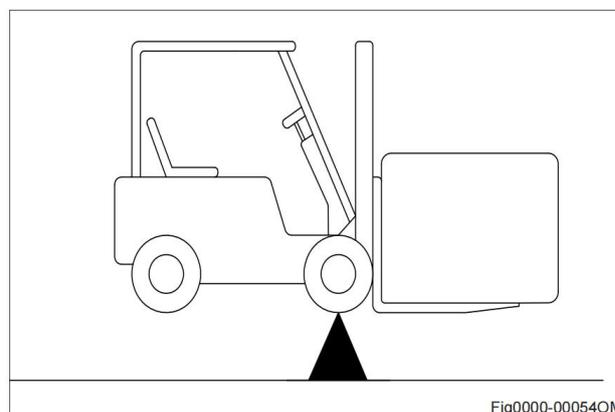


Fig0000-000540M



ВНИМАНИЕ

Центр нагрузки

Разница в силе тяжести объясняется тем, что форма грузов", например, коробка, доска и большой ролик. Очень важно, чтобы различать разницу в силе тяжести центр нагрузок для оценки грузового автомобиля стабильность.

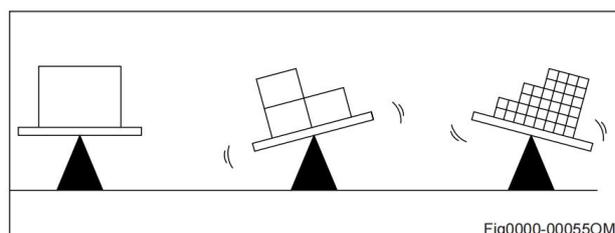


Fig0000-000550M

➤ Ветровые нагрузки

Сила ветра может влиять на устойчивость грузовой автомобиль при подъеме, опускании и транспортировке грузы с большой площадью поверхности. Легкие грузы должны быть особенно надежно закреплены при воздействии на них ветровой силы. Это предотвратит скольжение груза или падение. Остановите грузовик в обоих случаях.



ВНИМАНИЕ

Центр тяжести и устойчивость

Комбинированный центр тяжести, состоящий из центра тяжести вилочного погрузчика и центра тяжести груза, определяет устойчивость автопогрузчиков.

При разгрузке барицентр не изменяется; В загруженном состоянии барицентр определяется грузовиком и центром груза. Барицентр также определяется наклоном и подъемом мачты.

Комбинированный центр определяется этими факторами:

- Размер, вес и форма груза
- Высота подъема
- Угол наклона
- Ускорение
- Радиус поворота
- Угол наклона дороги и уклона
- Приложения

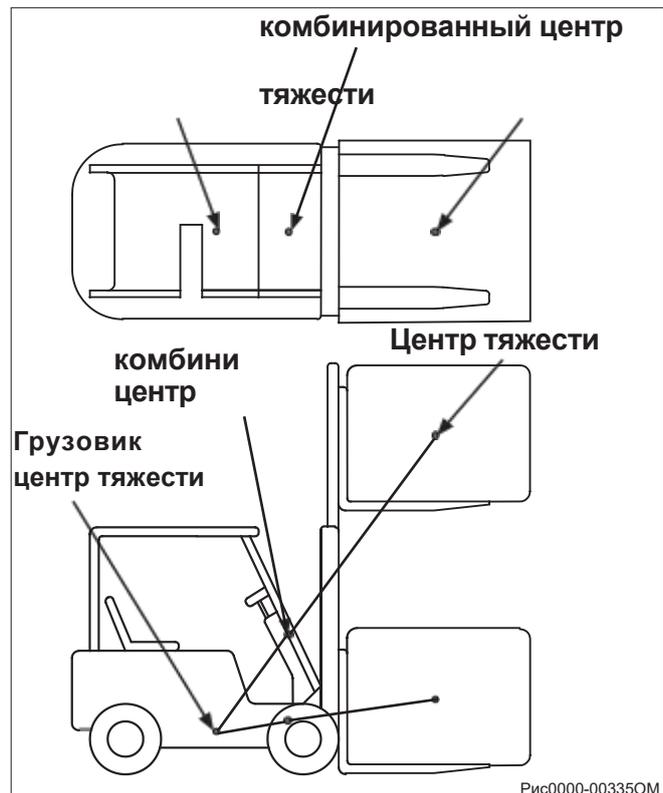


Рис0000-003350M



ВНИМАНИЕ

Для того чтобы грузовик был устойчив, его центр должен находиться в треугольнике, состоящем из двух точек, к которым крепятся передние колеса, и средней точки задней оси.

Если совмещенный центр находится в передней ведущей оси, то два передних колеса становятся двумя точками опоры, и грузовик опрокидывается. Если совмещенный центр выходит за пределы треугольника, то грузовик опрокидывается в соответствующем направлении.

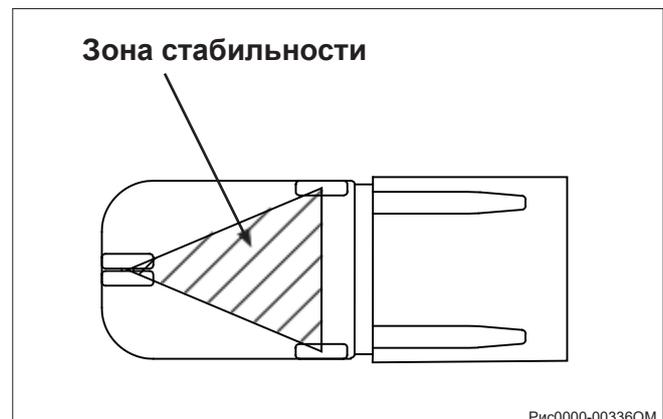


Рис0000-003360M

1.4 Ввод в эксплуатацию

Первое использование грузовика

Эксплуатируйте грузовик только при наличии тока от аккумулятора.

Подготовка грузового автомобиля к работе после доставки или транспортировки.

Процедура:

- Проверьте, завершена ли работа.
- Полностью зарядите аккумулятор (см. главу F, раздел 1.2).

Теперь можно приступать к эксплуатации грузовика (см. главу E, раздел 1.1).

i ПРИМЕЧАНИЕ

Ввод в эксплуатацию и инструктаж водителя должны выполняться только обученным персоналом. Если поставляется несколько грузовых автомобилей, следите за тем, чтобы собирались только грузоподъемные устройства, мачты и базовые грузовые автомобили с одинаковым серийным номером.

1.5 Во время обкатки

- На первом этапе эксплуатации мы рекомендуем эксплуатировать машину в условиях небольшой нагрузки, чтобы получить максимальную отдачу от нее. Особенно тщательно следует соблюдать приведенные ниже требования, когда машина находится на этапе 100 часов работы.

- Необходимо предотвратить чрезмерную разрядку нового аккумулятора при его раннем использовании. Заряжайте батарею, когда ее заряд не превышает 20%.

- Внимательно и полностью выполняйте указанные профилактические работы.

- Избегайте резких остановок, стартов и поворотов.

- Замену масла и смазку рекомендуется производить раньше указанного срока.

- Нагрузка должна составлять не более 70-80% от номинальной.

Е Эксплуатация

1. Проверки и операции, выполняемые перед началом ежедневной работы

- Визуально осмотрите весь грузовой автомобиль (в частности, колеса) на предмет явных повреждений.
- Визуально осмотрите крепление батареи и кабельные соединения.
- Проверьте мачту, спинку с и д е н ь я и вилы на наличие видимых повреждений, например, трещин.
- Проверьте колеса на отсутствие износа и повреждений.
- Протестируйте устройство оповещения.
- Убедитесь, что грузовые цепи натянуты равномерно.
- Проверьте нормальное функционирование всех устройств.
- Проверьте состояние и работу сиденья в о д и т е л я и ремня безопасности.
- Проверьте весь грузовик, а также поверхность под ним на наличие признаков утечки жидкости.
- Проверьте уровень масла в масляном баке рабочей и рулевой гидросистем.
- Проверьте разъем аккумулятора.
- Проверьте состояние декалей.
- Проверьте состояние шин.
- Протестируйте тормозную систему (стояночный и рабочий тормоз) .
- Протестируйте выключатель аварийного останова.
- Проверьте дисплей/индикатор разряда батареи.
- Проверить работоспособность о с в е т и т е л ь н ы х приборов.
- Проверьте функции прямого и обратного х о д а .
- Испытательный рожок.
- Протестируйте функции гидравлического управления подъемом/опусканием, наклоном и, при необходимости, навесным о б о р у д о в а н и е м .
- Тестовое управление.
- Отрегулируйте оборудование для улучшения видимости (зеркала, системы камер и т.д.) таким образом, чтобы рабочее окружение было хорошо видно.



ВНИМАНИЕ

Никогда не запускайте грузовой автомобиль до устранения всех повреждений или неисправностей.

1.1.1 Включение грузового автомобиля

- Слегка поверните и потяните вверх кнопку аварийного останова.
- Перед запуском вилочного погрузчика установите рычаг направления д в и ж е н и я в нейтральное положение;
- Вставьте ключ в выключатель и поверните его по часовой стрелке
- Проверьте работу педали тормоза и стояночного тормоза.
- На дисплее отображается процент оставшегося заряда.
Теперь грузовик готов к работе.

1.2 Вождение, рулевое управление, торможение Вождение

➤ Процедуры:

- Отклоните мачту назад: Управляя рычагом подъема, поднимите вилы на 15~20 см от земли. Нажмите на рычаг наклона и наклоните мачту назад до упора.
- Поверните комбинированный переключатель: Нажмите комбинированный переключатель вперед, грузовик движется вперед; потяните комбинированный переключатель назад, грузовик движется задним ходом.
- Лево́й рукой держите руль, правой рукой опирайтесь на руль, правой ногой слегка нажимайте на педаль акселератора, и тогда грузовик поедет.



ВНИМАНИЕ

Расстояние от головы водителя до верхнего ограждения уменьшено в вилочные погрузчики некоторых производителей (например, верхнее ограждение контейнера и т.д.). К управлению погрузчиками такого типа допускаются только водители, у которых расстояние от головы водителя до верхнего ограждения превышает 30 мм.



ВНИМАНИЕ

Для грузовых автомобилей с кабиной перед началом движения двери должны быть закрыты.

➤ Рулевое управление

Вилочный погрузчик не похож на обычный автомобиль, он имеет задний привод, что означает, что задний противовес при повороте отклоняется наружу. Замедление при повороте. Если повернуть рулевое колесо против часовой стрелки, погрузчик повернет налево; если повернуть рулевое колесо по часовой стрелке, погрузчик повернет направо.

➤ Торможение

Тормозные пути включают рабочий и стояночный тормоза.

Рабочий тормоз: Нажмите на педаль тормоза для замедления или остановки.

Стояночный тормоз: во избежание аварийного движения погрузчика необходимо включить стояночный тормоз, после остановки обязательно нажать выключатель аварийной остановки.



ВНИМАНИЕ

Никогда не используйте стояночный тормоз вместо рабочего при нормальном движении. Аварийная остановка неизбежна в пути, только когда рабочий тормоз выходит из-под контроля, можно нажать на педаль тормоза, чтобы остановить грузовик. Будьте внимательны при торможении и избегайте скольжения грузов.

➤ Парковка

Процедуры:

- Затормозите, затем нажмите на педаль тормоза до полной остановки автомобиля.
- Установите комбинированный переключатель в нейтральное положение.
- Нажмите выключатель аварийной остановки, чтобы избежать движения погрузчика.
- Опустите мачту на пол и наклоните ее до упора вперед.
- Поверните ключ-выключатель, чтобы остановить погрузчик, извлеките ключ и храните его в надежном месте.
- Нажмите выключатель аварийной остановки, чтобы отключить питание.



ВНИМАНИЕ

Незакрепленный грузовик может стать причиной аварии. Во избежание скольжения не паркуйте грузовик на уклоне. При необходимости колеса грузовика могут быть зафиксированы клиньями. Никогда не паркуйте грузовик на маршруте движения, чтобы не влиять на движение других грузовиков.

Парковка погрузчика должна осуществляться в незамерзающем, чистом, сухом месте при температуре 0-40°C. Длительная стоянка погрузчика в условиях ниже 0 °C запрещена.

1.33 агрузка

➤ Регулировка расстояния между вилками

- Потяните вверх фиксатор положения вилки;
- Перемещайте вилы, расставляя их в соответствии с размерами поднимаемого груза.
- Для обеспечения устойчивости вилок под грузом их следует располагать на максимально возможном расстоянии друг от друга. Обратите внимание, что обе вилки должны находиться на одинаковом расстоянии от осевой линии вилочного погрузчика.
- Вставьте фиксатор позиционирования в паз.

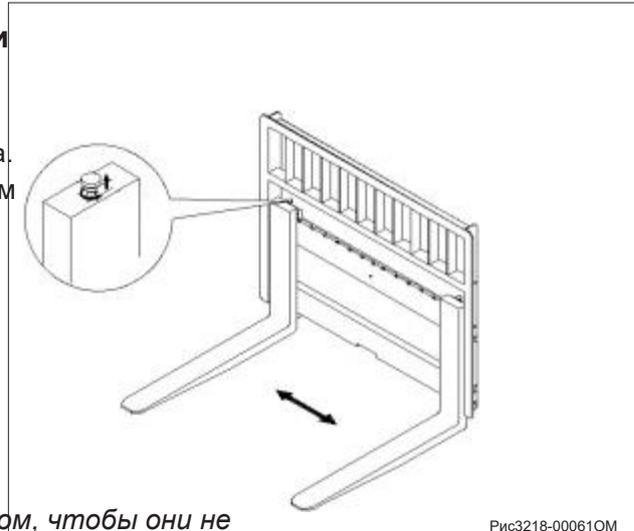


Рис3218-000610М

ПРИМЕЧАНИЕ

Центр тяжести груза должен находиться в центре вилки. Груз должен располагаться таким образом, чтобы они не выступали за край грузовой поверхности автомобиля.

ВНИМАНИЕ

Не перемещайте грузы, высота которых превышает высоту спинки сиденья, если груз не закреплен для предотвращения его падения или падения назад на грузовик. Осторожно подойдите к поднимаемому грузу.

➤ Грузоподъемность

- Затяните рабочий тормоз.
- Установите мачту в вертикальное положение.
- Поднимите вилы на высоту, соответствующую высоте груза.
- Вилы должны быть максимально раздвинуты под грузом.
- Передвиньте погрузчик вперед и подведите вилочные рычаги под груз, убедившись, что груз опирается на вертикальную часть вилочного рычага и они не касаются соседних товаров.

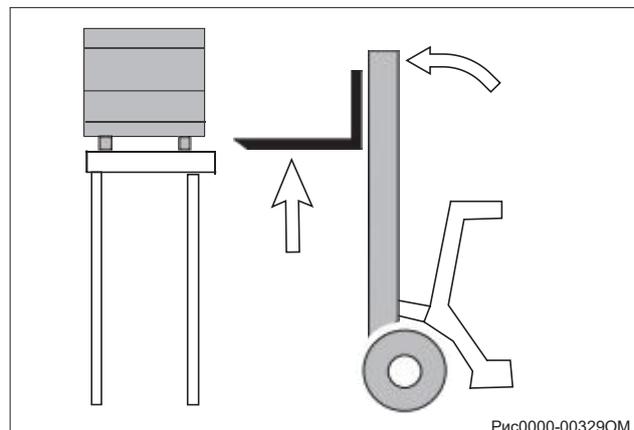


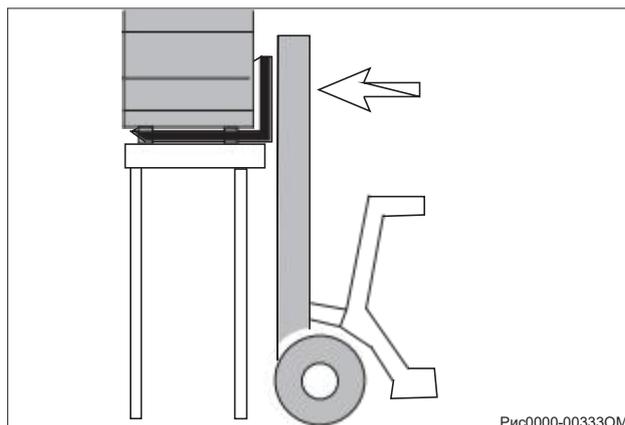
Рис0000-003290М



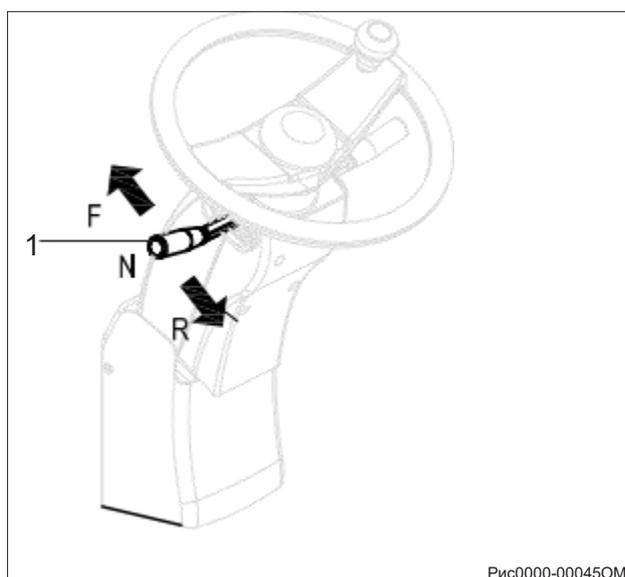
ПРИМЕЧАНИЕ

Не менее двух третей их длины должны распространяться на груз.

- Поднимайте каретку вил до тех пор, пока груз не будет свободно лежать на

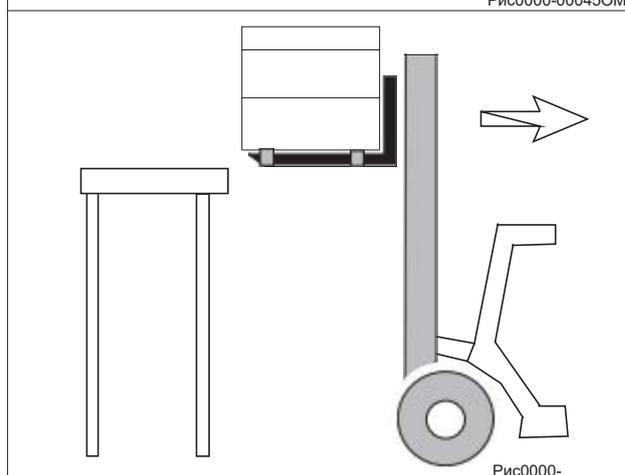


- Установите комбинированный переключатель направления движения (1)



- Осторожно и медленно двигайтесь задним ходом, пока груз не окажется за

- Отклоните мачту



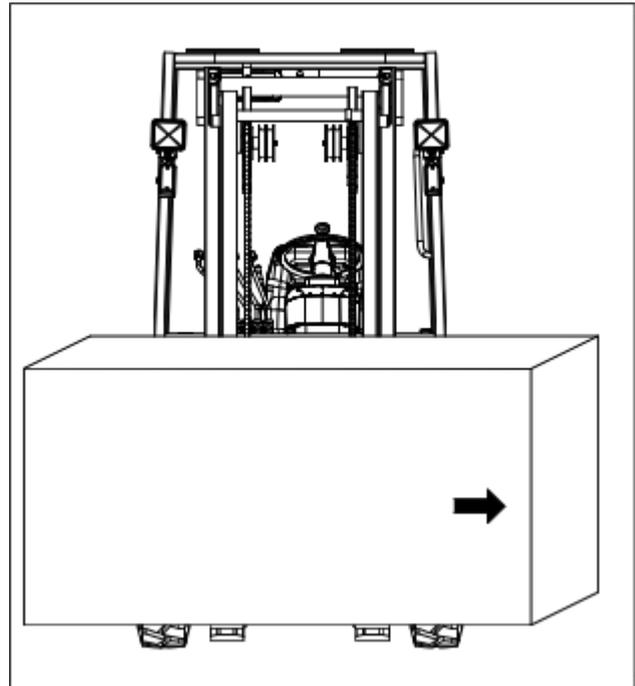
➤ Транспортные нагрузки

- При транспортировке грузов груз должен располагаться как можно ближе к земле при откинутой назад мачте подъемника, и должны быть центрирование в пределах мачты.
- При движении по рампе грузовик категорически не должен поворачивать или двигаться в горизонтальном направлении.
- Плавно разгоняйтесь с помощью педали акселератора и медленно тормозите с помощью педали тормоза. Будьте готовы к торможению в любой момент.
- Адаптируйте скорость движения к условиям маршрута и перевозимому грузу.
- Следите за движением других транспортных средств на перекрестках и в переходах.
- При движении всегда обращайтесь внимание на слепые зоны.

Если нагрузка укладывается настолько высоко, что влияет на прямая видимость, затем обратная.

➤ Депонирование грузов

- Осторожно подведите грузовик к манипулятору.
- Поднимите вилочную тележку на нужную высоту.
- Установите подъемную мачту в вертикальное положение.
- Пройдите к месту размещения товара.
- Медленно опускайте груз до тех пор, пока рычаги вилок не смогут отделиться от груза.
- Дайте задний ход грузовику.



1.5 Движение на подъемах и спусках



ОПАСНОСТЬ

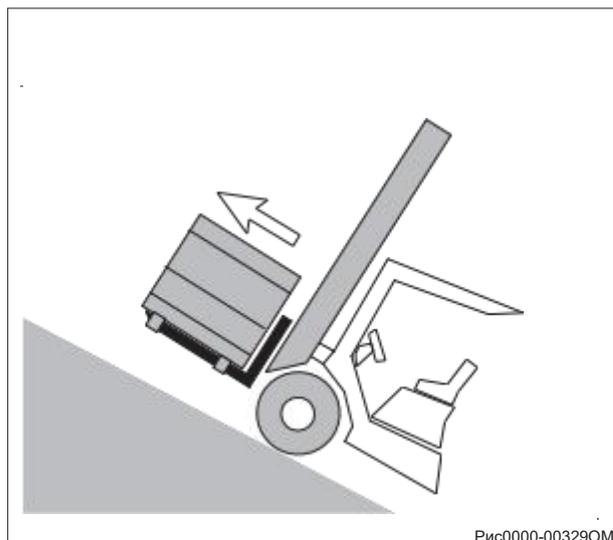
Опасность для жизни!

Движение на подъемах и спусках сопряжено с особой опасностью!

Всегда следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Снижайте скорость движения на спусках. Всегда ограничивайте скорость движения до 4,8 км/ч или менее.
- На подъемах и спусках груз должен перевозиться лицом вверх.
- Разрешается движение только по тем подъемам и спускам, которые обозначены как пути движения и которыми можно безопасно пользоваться.
- Движение на затяжных подъемах и спусках с уклоном более 15% не допускается из-за указанных минимальных значений торможения и устойчивости.
- Перед началом движения на подъемах и спусках с уклоном более 15% проконсультируйтесь в авторизованном сервисном центре.

На склонах и подъемах всегда перевозите груз лицом вверх, никогда не приближайтесь к нему



1.6 Ежедневный контрольный список оператора

В начале каждой смены проводите осмотр грузового автомобиля, используя разработанный производителем "Ежедневный контрольный лист оператора". При необходимости обратитесь к разделу "Техническое обслуживание" данного руководства для получения подробной информации о том, как проводить эту проверку. Проверьте наличие повреждений и проблем с техническим обслуживанием. Любой необходимый ремонт должен быть выполнен до начала эксплуатации грузовика. Помимо ежедневного осмотра, для безопасной эксплуатации погрузчика необходимо проводить плановое техническое обслуживание (см. главу G, раздел 1.3 "Обслуживание и осмотр"). Соблюдайте график осмотра, смазки и технического обслуживания, приведенный в разделе "Техническое обслуживание" данного руководства.



ПРИМЕЧАНИЕ

Таблица ежедневных проверок оператора представляет собой примерный перечень ежедневных проверок оператора. Основное содержание, перечисленное в этой таблице, сформулировано в соответствии с проверкой и операциями перед началом ежедневной работы в главе E раздела 1. 1, а также может быть дополнено в соответствии с требованиями пользователей. Для обеспечения безопасности и более длительной эксплуатации вилочного погрузчика необходимо распечатать и записать содержание, относящееся к нему.

Ежедневный контрольный список оператора

Дата _____ Номер грузовика _____

Оператор №. _____

Департамент _____

Время выполнения _____

Считывание показаний счетчиков _____

Пункты ежедневного контроля	О.К.(√)	Ремарка
Проверьте регуляторы хода на отсутствие заеданий или ослабления.		
Проверьте весь грузовик, а также поверхность под ним на наличие признаков утечки жидкости.		
Проверьте цепи, тросы и шланги, чтобы они были на месте, правильно закреплены, функционировали должным образом и не имели переплетений или повреждений.		
Проверка состояния декалей		
Проверьте рабочий и стояночный тормоз, отключите и снова включите выключатель аварийной остановки.		
Проверьте ведущие колеса на отсутствие трещин или повреждения. Перемещать погрузчик для проверки груза на наличие свобода вращения.		
Проверьте заряд и состояние батареи.		
Проверьте работу подъемных и опускных устройств на соответствие их максимальных положений. Проверка бокового смещения операция, если это применимо.		
Убедитесь, что все крепежные детали (гайки/болты) надежно закреплены и не имеют повреждений.		
Проверьте, нет ли заеданий или ослаблений в рулевом управлении рычаг при рулевом управлении.		
Проверьте мачту, спинку сиденья и вилы на наличие видимых повреждений, например, трещин. Убедитесь, что штифты вилок зацеплены.		
Убедитесь, что при работе звуковой сигнал звучит.		

F Обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей

1.1 Тип и размеры батареи

Тип и размеры батареи приведены ниже:

Тип затыжки	Аккумулятор тип	напряжение/ номинальная мощность	Размер (мм)	Зарядное устройство	Время зарядки (ч)
EFX251/ EFX301	Литий-ионная батарея	80V/150AH	808*606*248	35A	о сайте 4h
EFX251/ EFX301	Литий-ионный аккумулятор	80V/100AH (опционально)	808*606*248	35A	о сайте 2.7h
EFX251 / EFX301	Литий-ионная батарея	80V/230AH (опционально)	808*606*248	60A	о сайте 3.8h

➤ Проверка уровня заряда батареи

- Затяните педаль стояночного тормоза .
- Нажмите выключатель аварийного останова.
- Вставьте ключ электрического выключателя и поверните его по часовой стрелке.
- Проверьте уровень мощности, отображаемый на дисплее, или индикатор разряда батареи (см. приложение).

i

ПРИМЕЧАНИЕ

Заряжайте и обслуживайте аккумулятор в соответствии с инструкциями производителя. Если инструкции отсутствуют, обратитесь к своему агенту по техническому обслуживанию. Руководство по использованию и обслуживанию литиевых батарей см. в Приложении.

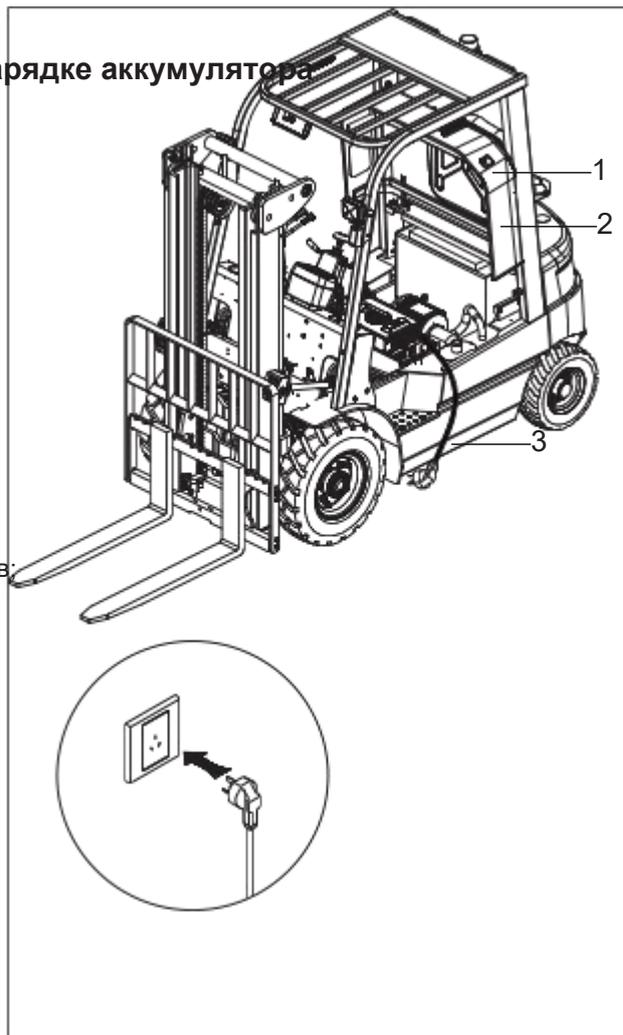
1.2 Зарядка аккумулятора

Правила техники безопасности при зарядке аккумулятора

- Перед зарядкой проверьте все кабели и штекерные соединения на наличие видимых признаков повреждения.
- Перед началом и окончанием зарядки убедитесь, что питание выключено.
- Необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с аккумулятором и зарядной станцией.
- Зарядка в незаряженной зоне запрещена;
- Отсутствие модификации транспортных средств.
- Не используйте нестандартные зарядные розетки;
- Чистая высота зарядной зоны должна быть более 5 м, а безопасное расстояние от других зон должно быть более 5 м.

Процедура зарядки

- Вставьте электрический клавишный выключатель и поверните его по часовой стрелке.
- Слегка наклоните мачту подъемника вперед. Грузовик должен быть неподвижен на земле.
- Затяните стояночный тормоз.
- Нажмите выключатель (1), осторожно откройте кожух аккумулятора (2).
- Нажмите выключатель аварийного останова.
- Подключите разъем зарядного устройства (3) к источнику питания.
- После полной зарядки аккумулятора завершите зарядку в соответствии с инструкцией зарядного устройства руководство.



ВНИМАНИЕ

Напряжение зарядки зарядного устройства составляет одно фазное 80В/35А или трехфазное 80В/60А, в диапазоне от 100 до 240 или 380 В, Максимальная потребляемая мощность составляет 6666 Вт, при этом Зарядное устройство 80 В/60 А. Максимальная входная мощность составляет 3888 Вт с зарядным устройством 80 В/35 А.

Просьба строго выполнять указанные данные для предотвращения повреждения оборудования и случайных риски, такие как пожар.

ВНИМАНИЕ

После стоянки и подзарядки перед зарядкой дождитесь, чтобы температура измерителя литий-ионной батареи (3) была $> 5\text{ C}$.

ВНИМАНИЕ

Выходное напряжение, ток и диапазон применения зарядного устройства должны соответствовать батарее, иначе это повлияет на объем и срок службы батареи. Полярность зарядного кабеля должна соответствовать полярности выходных клемм зарядного устройства.

ВНИМАНИЕ

Своевременно подзаряжайте аккумулятор. Не держите батарею полностью разряженной или ниже 20%.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полностью заряженный аккумулятор обеспечивает примерно 1,5 часа непрерывной работы (150AH Li-ion) в зависимости от емкости аккумулятора. При использовании в условиях низких температур емкость батареи снижается.

Хранение

Если батареи выведены из эксплуатации на длительное время, их следует хранить в полностью заряженном состоянии в сухом, незамерзающем помещении.

Если батарея не используется в течение длительного времени, то во избежание необратимого повреждения батареи ее необходимо ежемесячно дополнительно заряжать (подробности см. в приложении).

1.3 Снятие и установка аккумулятора

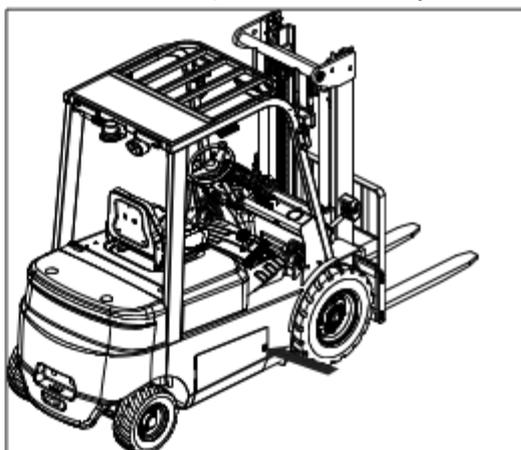
Литиевая батарея опускается на дно кузова, а сбоку фиксируется защитной перегородкой. Она лежит на раме под действием веса. Перед снятием и установкой батареи надежно припаркуйте погрузчик (см. стр. E2, глава "Парковка") и выключите питание.

ВНИМАНИЕ

Литиевая батарея весит около 144 кг.

Она очень тяжелая. Не допускайте сдавливания или защемления рук при установке.

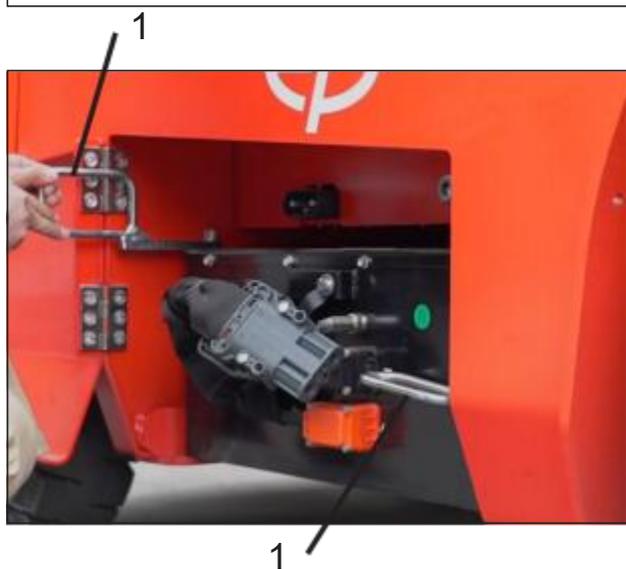
а. Откройте боковую дверь вручную;



b. Выньте вилку из розетки.



с. Откройте перегородку (1) рамы аккумулятора.



d. Если у тележки ширина вил 685 мм, установите на тележку аккумуляторное крепление.



Отрегулируйте высоту тележки с вилами шириной 560 мм, извлеките аккумулятор с помощью тележки.

Установка производится в порядке, обратном порядку удаления.



G Обслуживание грузовых автомобилей

1.1 Производственная безопасность и защита окружающей среды

- Операции по техническому обслуживанию и проверке, приведенные в данной главе, должны выполняться в соответствии с периодичностью, указанной в сервисных листах.
- Используйте только оригинальные запасные части, прошедшие проверку качества. Использованные детали, масла и топливо должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами по охране окружающей среды. По окончании проверки и обслуживания выполните действия, перечисленные в разделе "Ввод в эксплуатацию".

1.2 Правила техники безопасности при обслуживании

➤ Обслуживающий и ремонтный персонал:

К выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту допускается только квалифицированный персонал, уполномоченный владельцем. Все работы, перечисленные в таблицах планового технического обслуживания, должны выполняться только квалифицированными специалистами. Они должны обладать знаниями и опытом, достаточными для оценки состояния грузовика и эффективности защитного оборудования в соответствии с установленными принципами проверки грузовиков. Любая оценка безопасности не должна зависеть от эксплуатационных и экономических условий и должна проводиться исключительно с точки зрения безопасности.

Ежедневные осмотры и простые проверки технического обслуживания, например, проверка уровня гидравлического масла или уровня жидкости в аккумуляторе, могут выполняться операторами. Это не требует обучения, как описано выше.

➤ Подъем и установка домкратов:

При подъеме грузового автомобиля подъемные механизмы должны крепиться только к специально предусмотренным для этого точкам.

При подъеме грузовика домкратом примите соответствующие меры для предотвращения его скольжения или опрокидывания (например, клинья, деревянные бруски).

➤ Операции по очистке:

При очистке погрузчика запрещается использовать легковоспламеняющиеся жидкости. Перед началом работ по очистке необходимо принять все меры безопасности, необходимые для предотвращения искрения (например, при коротком замыкании). Для погрузчиков с аккумуляторными батареями необходимо вынуть штекер аккумулятора. Для очистки электрических и электронных узлов следует использовать только слабый сжатый воздух под слабым давлением и непроводящие антистатические щетки.

➤ Работа с электрической системой:

Работы с электрической системой грузового автомобиля должны выполняться только персоналом, прошедшим специальную подготовку. Перед началом работ с электрооборудованием необходимо принять все меры по предотвращению поражения электрическим током. Перед проверкой электрической системы погрузчика снимите с рук металлические приспособления.

➤ **Настройки**

При ремонте или замене гидравлических, электрических или электронных компонентов или узлов всегда обращайтесь внимание на настройки, характерные для конкретного грузового автомобиля.

➤ **Гидравлические шланги**

Шланги необходимо заменять каждые шесть лет. При замене гидравлических компонентов следуют также заменить шланги в гидравлической системе.

➤ **Операции технического обслуживания, не требующие специальной подготовки**

Простые операции по техническому обслуживанию, такие как проверка уровня гидравлической жидкости или проверка уровня электролита в аккумуляторе (при необходимости), могут выполняться людьми, не имеющими специальной подготовки. Специальная квалификация не требуется.

Сложные операции по техническому обслуживанию, такие как замена аккумулятора, замена колес и т.д., должны выполняться в авторизованном сервисном центре.

Дополнительную информацию см. в разделе "Техническое обслуживание" данного руководства.

1.3 Обслуживание и проверка

Тщательное и квалифицированное техническое обслуживание является одним из важнейших условий безопасной эксплуатации промышленного погрузчика. Отсутствие регулярного технического обслуживания может привести к выходу погрузчика из строя и представляет потенциальную опасность для персонала и оборудования.

Указанные межсервисные интервалы рассчитаны на работу в одну смену в нормальных условиях эксплуатации. Они должны быть соответственно уменьшены, если грузовик будет использоваться в условиях сильной запыленности, перепадов температур или при многосменном режиме работы.

В приведенном ниже контрольном списке технического обслуживания указаны задачи и интервалы, через которые они должны выполняться. Интервалы технического обслуживания определяются как:

W = Каждые 50 часов обслуживания, не реже одного раза в неделю

A = Каждые 250 часов работы, не реже одного раза в полтора месяца

B = Каждые 500 часов работы, не реже одного раза в квартал

C = Каждые 1000 часов работы, не реже одного раза в полгода

D = Каждые 2000 часов работы, не реже одного раза в год

В период обкатки - примерно через 100 часов работы - или после ремонта владелец должен проверить гайки/болты крепления колес и при необходимости подтянуть их.

1.3.1 Контрольный список технического обслуживания

		Техническое обслуживание интервал ●				
		W	A	B	C	D
До начало обслуживания работа:	Припаркуйте грузовик на стоянке и отключите питание. Используйте деревянные блоки для предотвращения смещения колес.					
	При необходимости очистите вилочный погрузчик					
	Проверьте настройки времени и даты на устройстве отображения; при необходимости отрегулируйте и х .					
	Проверьте наличие кодов ошибок в диагностическом ПО и удалите и х .					
Функции и управление	Проверка функций переключателей управления и дисплея	•				
	Проверка функций системы сигнализации	•				
	Проверка функций стояночного тормоза	•				
	Проверка функций аварийного выключателя	•				
	Проверка функций рулевого колеса	•				
	Проверьте, не повреждены ли кабели и надежно ли закреплены клеммы		•			
	Проверка функций переключателя сидений					
	Проверьте работу педали акселератора	•				
	Проверьте и затяните контроллеры и контакторы					•
Проверка записей о неисправностях и времени работы				•		
Мощность Система питания и привода	Проверьте кабели батареи на наличие повреждений и при необходимости замените их				•	
	Проверьте разъем зарядки аккумулятора				•	
	Проверьте надежность кабельных соединений между мониторами батареи, при необходимости нанесите на электроды немного смазки				•	
	Проверьте уровень электролитной жидкости (для свинцово-кислотных аккумуляторов)				•	
	Проверка плотности электролита (для свинцово-кислотных аккумуляторов)				•	
	Проверьте температуру батареи				•	
	Проверьте механизм блокировки аккумулятора (при необходимости)				•	
	Проверьте и затяните болты крепления двигателя					•
	Проверьте соединения разъемов двигателя					•
	Проверка положения различных подшипников на наличие шума			•		
	Проверка уровня трансмиссионного масла для тяжелых условий эксплуатации			•		
	Проверьте коробку передач на наличие ненормального шума или утечек			•		
	Проверьте ведущее и рулевое колесо на отсутствие износа или повреждений			•		
Проверьте и смажьте подшипники колес			•			
Проверка скорости перемещения			•			

		Интервал технического обслуживания ●				
		W	A	B	C	D
Шасси Система	Мачта и цилиндры наклона, проверьте крепление.			•		
	Проверьте противовес, двигатели, шасси, редуктор, верхнее ограждение и крепления рулевой оси.			•		
	Проверьте и смажьте остальные штифты и точки поворота.			•		
	Проверьте шасси на отсутствие трещин и повреждений					•
	Проверьте и затяните крепления передних и задних колес. (после каждого технического обслуживания или ремонта, не позднее чем через 100 часов работы).		•			
	Проверьте/смажьте ось рулевого управления.			•		
Рабочие устройства	Проверка площадки джойстика			•		
	Проверка и смазка механизмов педалей			•		
	Проверьте правильность работы звукового сигнала.			•		
Мачта Система	Проверьте мачту на отсутствие повреждений					•
	Очистите и смажьте консистентной смазкой поверхность качения колонны подъемной мачты		•			
	Проверка и смазка роликов мачты			•		
	Проверка крепления мачты подъемника				•	
	Проверьте соединения и герметичность трубок на мачте			•		
	Проверьте работу бокового переключателя (при необходимости)	•				
	Проверка и смазка цепей			•		
	Проверьте и отрегулируйте подъемные цепи.				•	
	Проверьте каретки вилок на предмет износа и повреждений				•	
	Визуальный контроль роликов, ползунов и стопоров				•	
Проверка скорости подъема и опускания					•	
Гидравлическая система	Проверка функционирования гидравлической системы	•				
	Проверьте надежность крепления или герметичность шлангов, трубопроводов и интерфейсов, а также наличие повреждений				•	
	Проверьте соединения разъемов электродвигателя насоса					•
	Проверьте и затяните болты крепления двигателя насоса					•
	Проверьте шестеренчатый насос на наличие ненормального звука				•	
	Проверьте крепление шестеренчатого насоса и убедитесь в отсутствии утечек				•	
	Проверьте цилиндры на наличие утечек				•	
	Проверьте цилиндры на отсутствие повреждений и проверьте их крепление					•
	Проверьте крепление масляного бака и убедитесь в отсутствии утечек					•
	Проверьте уровень гидравлического масла				•	
	Очистите или замените гидравлическое масло					•
	Проверьте и очистите воздушный фильтр масляного бака				•	
	Замените воздушный фильтр масляного бака и фильтр					•
Проверьте давление разгрузки					•	

		Интервал технического обслуживания ●				
		W	A	B	C	D
Тормозная система	Проверьте, нормально ли отпускается педаль тормоза	•				
	Проверьте уровень тормозной жидкости			•		
	Проверьте нормальное срабатывание выключателя аварийной остановки	•				
	Проверка стояночных тормозов в норме	•				
	Проверьте герметичность тормозного насоса и соединений трубопроводов			•		
	Проверьте нормальность отпускания педали тормоза			•		
	Проверка тормозного пути тормоза				•	
Другое	Проверьте четкость и полноту обозначений				•	
	Провести функциональную проверку и тест-драйв.				•	
	Проверка ремня безопасности и его функций	•				
	Проверка деталей покрытия на наличие повреждений					•
	Проверьте правильность работы дополнительных функций	•				

i

Периодическая замена критически **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если вилочный погрузчик используется в экстремальных условиях (например, при сильной жаре, сильном холоде или в местах с высокой концентрацией пыли), то интервалы, указанные в таблицах технического обслуживания, должны быть соответственно сокращены.

- Некоторые детали трудно проверить во время периодического технического обслуживания. Поэтому для дальнейшего повышения безопасности пользователям следует периодически производить замену деталей, перечисленных в следующей таблице.
- Если какие-либо из этих деталей будут обнаружены поврежденными или неисправными до наступления срока их замены, их следует немедленно заменить.

Наименование критической для безопасности детали	Срок полезного использования (годы)
Тормозной шланг или жесткая трубка	1~2
Гидравлические шланги подъемной системы	1~2
Подъемная цепь	2~4
Шланги высокого давления гидравлической системы	6
Стаканчик для тормозной жидкости	2~4
Внутренние уплотнения и резиновые детали гидравлической системы	2
Подушка для оси рулевого управления	4

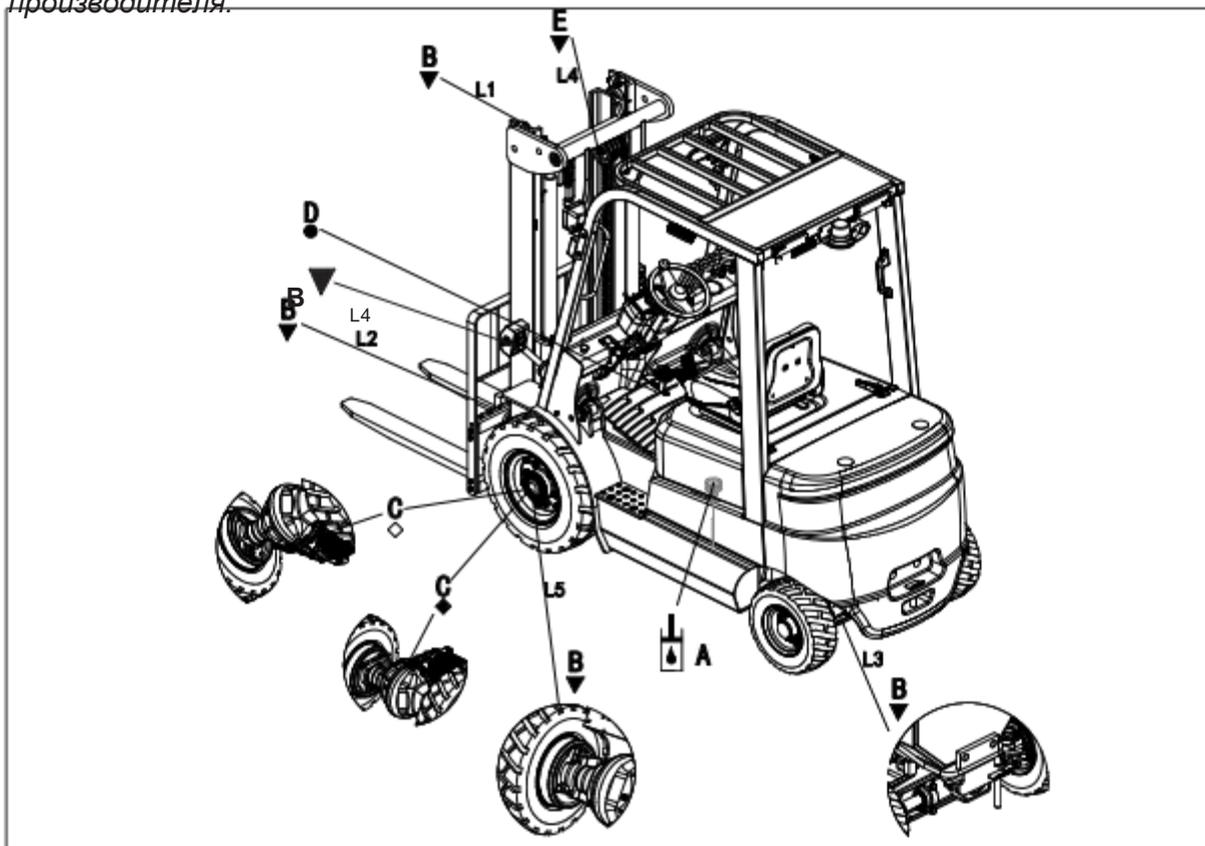
1.3.2 Точки смазки Смазочный материал

- Неправильная эксплуатация может представлять опасность для здоровья и жизни оператора, а также для окружающей среды. При хранении и добавлении смазочных материалов следует использовать чистую тару. Категорически запрещается смешивать смазочные материалы различных типов и спецификаций (за исключением тех, которые можно смешивать при наличии четких указаний).



ВНИМАНИЕ

Использование и утилизация смазочных материалов должны осуществляться в строгом соответствии с предписаниями производителя.



▼ Контактная поверхность



Форсунка для впрыска гидравлического масла



Форсунка для впрыска трансмиссионного масла



Форсунка для слива трансмиссионного масла



Тормозная жидкость



Форсунка для слива гидравлического масла

Код	Тип	Спецификация	Сумма	Позиция
A	Гидравлическое масло	L-HM32 (Класс чистоты 9, в соответствии с NAS1638)	См. таблицу1	Гидравлика Система
B	Многоцелевая смазка	Polylub GA352P	Соответствующее количество	Скользящая поверхность (см. табл. 2)
C	Трансмиссионное масло для тяжелых условий эксплуатации	85W-90GL-5	4.5L	Ведущая ось
D	Тормозная жидкость	ZSM207DOT3	После полного удаления газа из системы добавьте до 2/3 стакана масла	Тормоза
E	Распылительная цепь /		Соответствующее количество	Мачтовая цепь



ВНИМАНИЕ

Будьте внимательны при добавлении и избегайте падения при смазке на высокой позиции. Смазка цепи, покрыть слоем смазки направляющее колесо подъемника и контактные поверхности на внутренней и внешней сторонах мачты. ест

Таблица смазки	
Код	Позиция
L1	Стальной швеллер, ролики
L2	Каретка вилки
L3	Рулевая ось
L4	Соединитель цилиндра наклона
L5	Ведущая ось (при необходимости)

Таблица 1 Применение Сумма Гидравлическое масло - 1	
Высота подъема (мм)	Сумма (L)
2000	30
2500	34
2700	34
3000	36
3300	36
3500	38
3600	38
4000	42
4300	42
4500	44

Таблица 1-2 Применение Сумма Гидравлическое масло - 2		
Серия мачт	Высота подъема (мм)	Сумма (L)
2- ступенчатый полный Мачта	2500	38
	2700	38
	3000	42
	3300	42
	3600	43
	4000	44

Таблица 1-3 Применение Количество Гидравлическое масло - 3		
Серия мачт	Высота подъема (мм)	Сумма (L)
3- ступенчатая мачта	4300	38
	4500	40
	4800	42
	5000	44
	5500	46
	6000	48

1.4 Инструкции по техническому обслуживанию

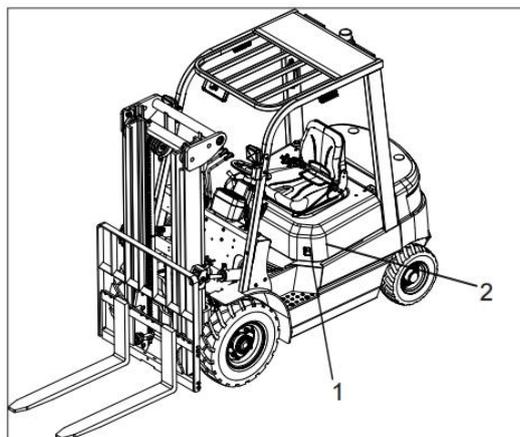
Подготовка грузового автомобиля к техническому обслуживанию и ремонт

Должны быть приняты все необходимые меры Безопасности во избежание несчастных случаев при перевозке технического обслуживание и ремонт. Сайт необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- Надежно припаркуйте грузовой автомобиль (см. стр. Е2 глава "Парковка").
- Извлеките ключ, чтобы предотвратить неправильную эксплуатацию грузовика.
- При работе под поднятым автопогрузчиком, закрепите его во избежание опрокидывания или скольжение.

Откройте кожух аккумулятора

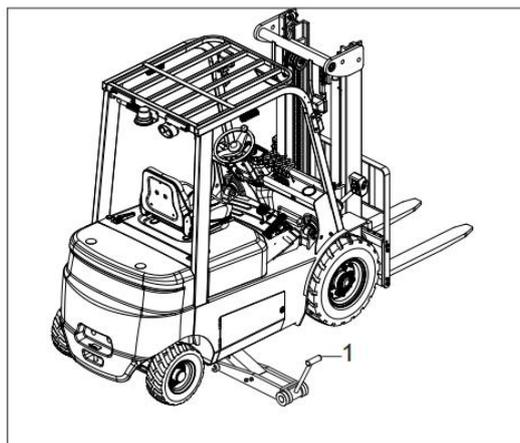
Нажмите переключатель(1), откройте аккумуляторную батарею hood(2) тщательно.



1.4.1 Снятие и установка рулевых колес

Удаление

- Поднимите автомобиль домкратом с помощью подъемного оборудования мента (1), снять управляемые колеса с земли;
- Отключите питание и положите деревянный клин под шасси в районе рулевого колеса, оторвать колесо от земли;
- Отверните восемь контргаек (1) на рулевая ось в сборе (3).
- Снимите управляемые колеса (2).

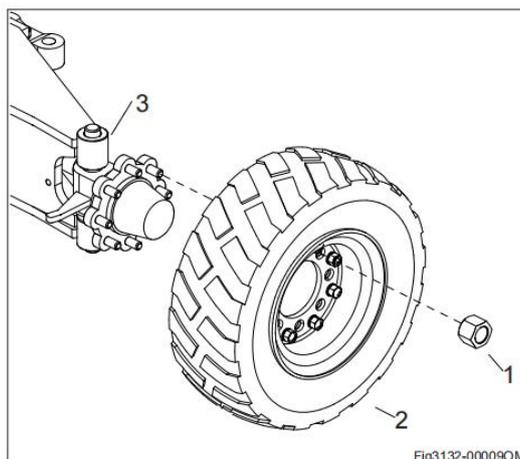


Монтаж и ввод в эксплуатацию

Установка производится в порядке, обратном порядку снять. Установить в соответствии с

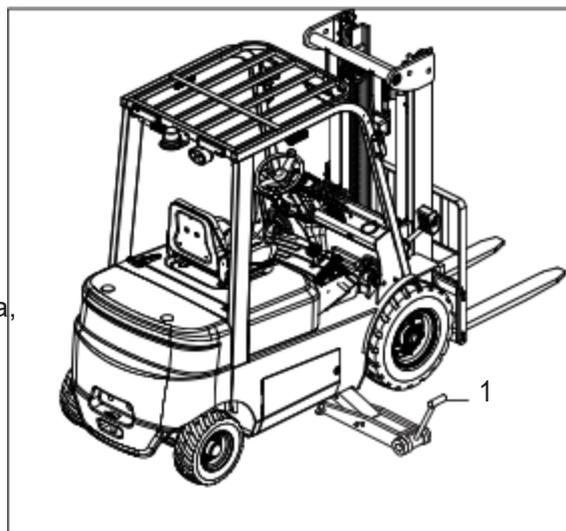
обратной последовательностью

Установите новую шину на втулку и закрутите гайку втулки ³ симметрично и в поперечном направлении.



1.4.2 Снятие и установка приводных колес

- Поднять автомобиль домкратом с помощью подъемного оборудования (1), оторвите ведущие колеса от земли;
- Отключите питание и положите деревянный клин под шасси в районе ведущего колеса, сделайте колесо от земли;
- Открутите шесть контргаек (2) на приводе ось в сборе (4) .
- Снимите приводные колеса (3) .



➤ Монтаж и ввод в эксплуатацию

Установка производится в порядке, обратном порядку снятия. Установите новую шину на ступицу, и симметрично закрутите гайку ступицы поперек.



ВНИМАНИЕ

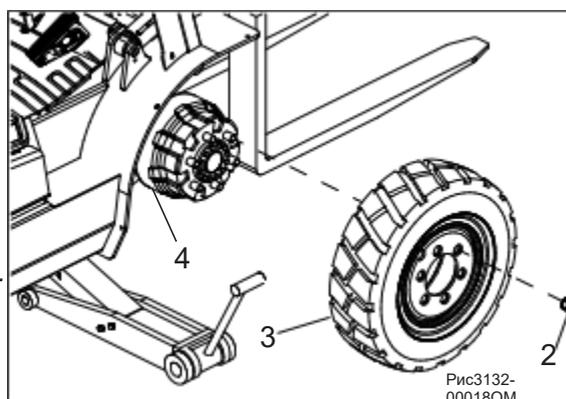
Шина цельнолитая. При замене колес, убедитесь, что грузовик не опрокинется.



ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что используемые деревянные

Блоки для поддержки вилочного погрузчика являются прочными, цельные блоки. Никогда не находитесь под погрузчиком, когда вилочный погрузчик опирается только на дерево блок.



ВНИМАНИЕ

Не снимайте гайки крепления колес перед задняя часть опускается на землю.



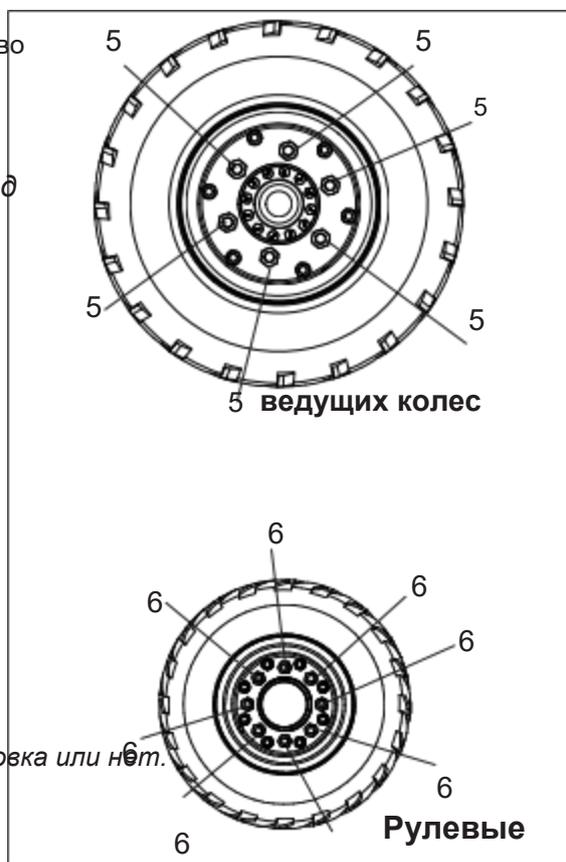
ПРИМЕЧАНИЕ

Замена колес должна производиться только уполномоченный сервисный персонал.



ВНИМАНИЕ

- Закрутите шесть гаек.
- Затяните гайки управляемых колес в порядке, обозначенном моментом затяжки: 220 Нм. - Затяните гайки ведущих колес в порядке, обозначенном моментом затяжки: 650Нм.
- Поверните колесо, чтобы проверить, вращается ли оно плавно, и есть ли блокировка или нет.
- Запустите грузовик, чтобы проверить, не заклинили ли колеса функционирует должным образом. При наличии блокировки или шум, проверьте, пожалуйста, подшипники колеса функционируют должным образом.





ВНИМАНИЕ

Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые качества у с т р о й с т в а .
При необходимости замены заводских шин следует использовать оригинальные запасные части, поставляемые производителем оборудования, для достижения первоначальных проектных характеристик груза в и к а .



ВНИМАНИЕ

Гайки необходимо подтягивать не реже одного раза в 250 часов работы.

1.4.3 Проверка герметичности ведущего моста

Проверьте отверстия для смазки на нижней части ведущего моста.

При наличии утечки обратитесь к дилеру.

1.4.4 Проверка состояния и герметичности электрических кабелей, электрических соединений и штепсельных разъемов



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед выполнением данного технического обслуживания нажмите кнопку аварийного останова.

- Откройте крышку батарейного отсека (см. главу G, раздел 1.4).
- Клеммы двигателя: проверьте герметичность соединений и наличие окисления или ржавчины.
- Проверьте надежность крепления кабелей аккумуляторной батареи.
- Проверьте кабели на наличие повреждений изоляции и герметичность соединений.



ПРИМЕЧАНИЕ

Окисленные и ржавые соединения и оборванные кабели приводят к падению напряжения, что вызывает сбои в работе грузового автомобиля.

Удалите окисленную ржавчину, затем смажьте или замените сломанные кабели.

1.4.5 Проверка уровня гидравлического масла

- Подготовка грузового автомобиля к техническому обслуживанию и ремонту
- Откройте крышку батарейного отсека (см. главу G, раздел 1.4).
- Снимите масляную крышку (1).
- Долейте гидравлическое масло до необходимого уровня (см. табл. 1 "Количество гидравлического масла"1).
- Установите на место масляную крышку.

ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, следуйте процедурам для безопасного обращение с маслами и смазочными материалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Уровень масла можно проверить только

после опускания мачты подъемника.

Заменить гидравлическое масло

2000h;

Гидравлическое масло следует

менять каждые

- Припаркуйте грузовик на ровной площадке;
- Поверните рулевое колесо вправо до упора, убедитесь, что пробка сливного отверстия имеет достаточное количество пространство;
- Наклоните мачту назад до упора и бросьте вилы на землю;
- Затяните стояночный тормоз;
- Откройте крышку, открутите маслозаливную горловину крышку (1) топливного бака и выньте щуп;
- Поместите один контейнер под раму грузовика, выверните масляную пробку (2) и слейте масло;
- Убрать контейнер, утилизировать отходы масло в соответствии с местным экологическим законодательством, и не сбрасывать по своему усмотрению;
- Отвинтите сливную пробку (2), установите новую гидравлическое масло и проверьте его на отсутствие утечек;
- Запустить вилочный погрузчик, поднять вилы на 3-5 раз, и наклонить мачту вперед или назад для 3-5 раз;
- Добавить масло в указанную шкалу.

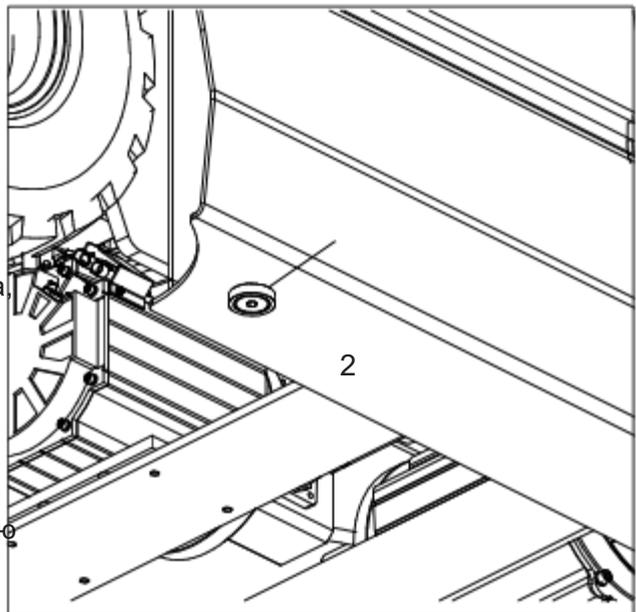
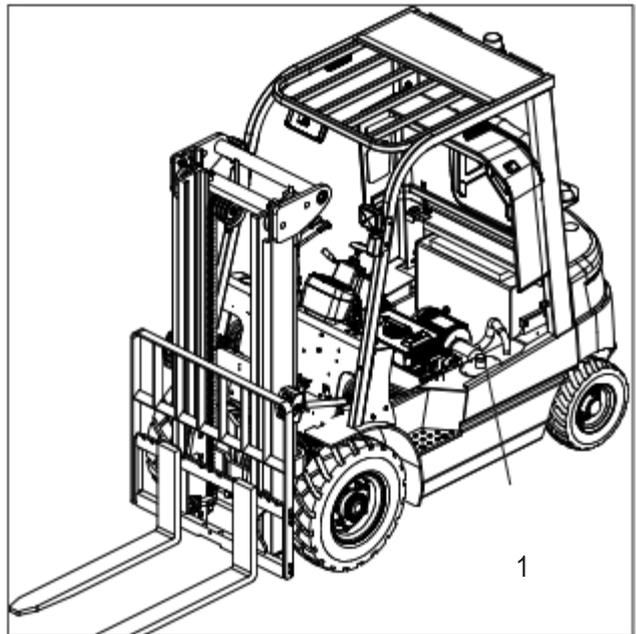


Рис3132-

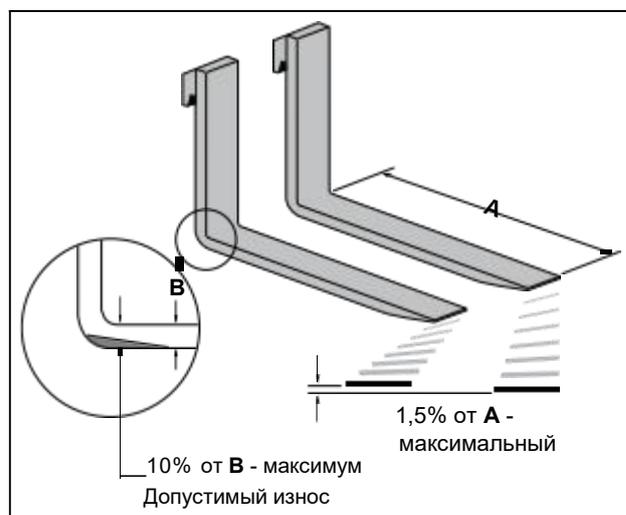
1.4.6 Проверка электрических предохранителей

- Подготовить грузовой автомобиль к техническому обслуживанию и ремонту.
- Откройте кожух аккумулятора.
- Плавящуюся плавкую вставку можно легко увидеть или потрогать, если нет уверенности в том, что она плавится, используйте для проверки мультиметр или лампу.



ПРИМЕЧАНИЕ

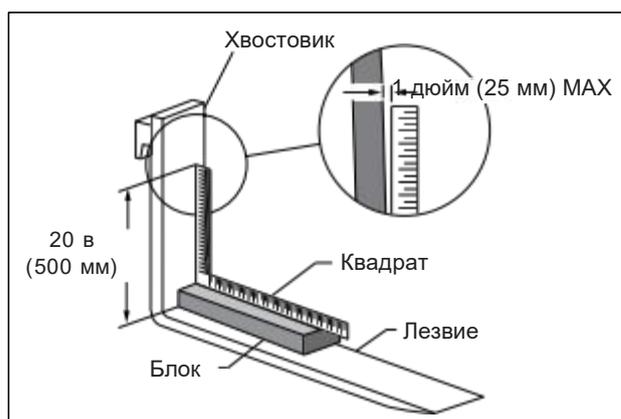
Проверьте номинал предохранителей в соответствии с руководством по эксплуатации или руководством по техническому обслуживанию.



ВНИМАНИЕ

При замене на новые предохранители следует выбирать предохранитель той же емкости, что и старый.

- Если плавкие вставки расплавились, это может быть вызвано коротким замыканием (слишком высокая мощность или ток). Независимо от причины, проверьте и устраните неисправность.
- Плавкие вставки могут нагреваться, не закрепляйте их клейкой лентой. Не располагайте плавкие вставки рядом с другими резинами или проводкой.



1.4.7 Проверка вилки

Осмотрите грузовые вилки на предмет изгиба и износа:

- Верхние поверхности вилок должны быть ровными друг с другом.
- Если разница в высоте между кончиками вилок составляет более 1,5% от длины лезвия (A), то вилки должны быть заменены. - Если пятка вилки изношена более чем на более 10% от толщины (B) лезвие вилки, затем вилки должны быть заменены. Грузоподъемность вилок уменьшается, когда вилки испытывают чрезмерный износ.

Осмотрите вилки на предмет скручивания и изгибов:

- Расположите блок толщиной 50 мм, шириной не менее 100 мм и длиной 600 мм на лезвии вилки так, чтобы поверхность 100 мм была обращена к лезвию.
- Расположите квадрат размером 600 мм на верхней части блока и напротив хвостовика.
- Проверьте зазор между вилками на расстоянии 500 мм над лезвием. Если расстояние между вилками превышает 25 мм, то вилки необходимо заменить.



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать автопогрузчик с погнутым корпусом, поврежденные или изношенные вилки.

1.4.8 Осмотр и смазка цепи подъемника

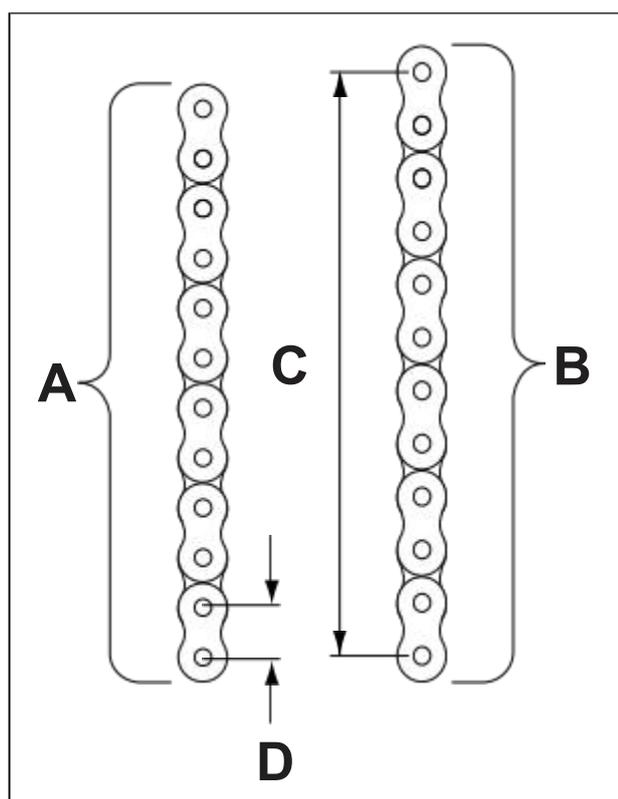
При нормальных условиях эксплуатации осматривайте и смазывайте подъемные цепи через каждые 450-500 часов работы. При работе в коррозионных или экстремальных условиях необходимо проводить осмотр чаще. При осмотре следует проверять наличие ржавчины и коррозии, трещин на пластинах, приподнятых или вывернутых штифтов, тугих соединений, чрезмерного износа, а также изношенных штифтов и отверстий.

Смазка цепей подъемника является важнейшим этапом программы планового технического обслуживания. Правильная и своевременная смазка цепей подъемника максимально продлевает срок их службы.

Критерии износа и замены подъемных цепей:

В процессе нормальной работы цепь подъемника постепенно растягивается. Если участок цепи растянулся на 3% и более, он считается чрезмерно изношенным и подлежит замене. При проверке растяжения цепи всегда измеряйте участок цепи, проходящий через шкив.

- Новая длина цепи (A): расстояние от первого до последнего штифта в пролете, когда цепи поднимают небольшой груз.
- Длина изношенной цепи (B): расстояние от первого до последнего штифта в пролете, когда цепи поднимают небольшой груз.
- Span (C): количество контактов в измеряемом сегменте цепи.
- Pitch (D): расстояние от центра одного штифта до центра следующего штифта.



ВНИМАНИЕ

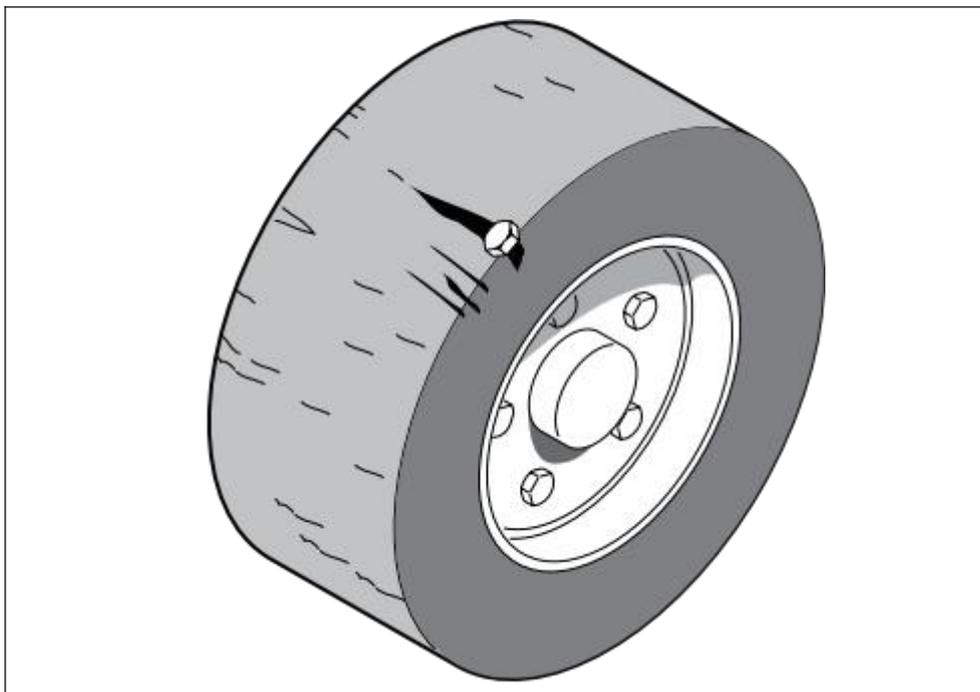
Не пытайтесь ремонтировать изношенную или сломанную цепь подъемника.

1.4.9 Ежедневно перед началом эксплуатации автопогрузчика осматривайте ведущие и управляемые колеса и шины

При осмотре колес и шин выполните следующие действия:

- Осмотрите шины на предмет чрезмерного износа. При необходимости замените их.
- Удалите все попавшие в ш и н ы посторонние предметы.
- Осмотрите шину на предмет наличия крупных трещин или отсутствующих фрагментов.
- Проверьте отсутствие проушин на колесах.
- Проверьте, не ослаблены ли крепежные элементы. Затяните все ослабленные или замененные крепежные детали в соответствии со спецификацией.

Обратитесь к руководству по обслуживанию автопогрузчика, чтобы узнать правильные технические характеристики.



1.5 Очистка

Очистка грузового автомобиля



ВНИМАНИЕ

- Опасность возгорания из-за воспламеняющихся чистящих средств!
- Легковоспламеняющиеся чистящие материалы могут воспламениться от горячих компонентов.
- Не используйте легковоспламеняющиеся чистящие средства.



ВНИМАНИЕ

- При попадании воды в электрическую систему существует опасность короткого замыкания!
- Чрезмерное давление воды или слишком горячая вода и пар могут повредить компоненты грузовика.
- Абразивные чистящие материалы могут повредить поверхности компонентов!
- Использование абразивных чистящих материалов, не подходящих для пластмасс, может привести к растворению или хрупкости пластмассовых деталей. Экран устройства управления дисплеем может помутнеть.
- Строго придерживайтесь следующих шагов :
- Безопасно припаркуйте грузовой автомобиль.
- Выключите клавишный выключатель.
- Не допускайте прямого попадания воды на электродвигатели и другие электрические компоненты или их крышки.
- Используйте только очистители высокого давления с максимальной выходной мощностью до 50 бар и температурой 85°C.
- При использовании очистителя высокого давления необходимо выдерживать расстояние не менее 20 см между соплом и очищаемым объектом.
- Не направляйте струю очистителя непосредственно на клейкие этикетки или информацию на табличках.
- Удалите все отложения и скопления посторонних материалов вблизи горячих компонентов.
- Для очистки используйте только невоспламеняющиеся жидкости.
- Очищайте пластмассы только с помощью чистящих средств, предназначенных для пластмасс.
- Очистите внешнюю поверхность грузовика с помощью водорастворимых чистящих средств и воды. Рекомендуется чистить губкой или тряпкой.
- Очистите все доступные участки.
- Перед смазкой очистите маслосливные отверстия и область вокруг них, а также смазочные ниппели.

➤ Очистка электрической системы

- Опасность поражения электрическим током из-за остаточной мощности!
- Никогда не лезьте в электрическую систему голыми руками.
- Очистка деталей электрической системы с помощью воды может привести к повреждению электрической системы.
- Очистка деталей электрической системы водой запрещена!

Очистите детали электрической системы щеткой без металла и удалите пыль сжатым воздухом низкого давления.

➤ Очистка грузовых цепей



ВНИМАНИЕ

Использование холодных/химических чистящих средств или жидкостей, вызывающих коррозию или содержащих кислоту или хлор, может привести к повреждению цепей и запрещено!

- Установите под подъемной мачтой емкость для сбора материала.
- Очистка с помощью производных парафина, например бензина.
- При использовании паровой струи не следует применять дополнительные чистящие средства.
- Сразу после очистки удалите воду, попавшую в звенья цепи, с помощью сжатого воздуха.
- Во время этой процедуры несколько раз переместите цепь.
- Сразу же после сушки цепи опрыскайте ее спреем для цепей. Во время этой процедуры несколько раз подвигайте цепь.

1.6 Вывод грузовых автомобилей из эксплуатации

Парковка погрузчика должна осуществляться в незамерзающем, чистом, сухом месте при температуре 0-40°C. Длительная стоянка погрузчика в условиях ниже 0 °C запрещена.

Ежедневное хранение

- Припаркуйте вилочный погрузчик в специально отведенном месте и заблокируйте колеса.
- Установите рычаг переключения в нейтральное положение.
- Включите ручной тормоз.
- Выключите клавишный выключатель. Несколько раз нажмите на рычаг многоходового клапана, чтобы сбросить остаточное давление в цилиндрах и магистралях.
- Отсоедините штекер питания.
- Извлеките ключ и храните его в надежном месте.
- Нажмите красную кнопку аварийного останова.

Долгосрочное хранение

Выполните следующее техническое обслуживание и проверку при ежедневном хранении

- Отсоедините штекер аккумулятора, чтобы предотвратить его разрядку, и храните автомобиль в темном месте.
- Нанесите антикоррозионное средство на валы, штоки и другие открытые части.
- Закройте сапун и другие отверстия, через которые может попасть влага.
- Полностью накройте автомобиль простыней или аналогичным материалом.
- При необходимости смажьте маслом или консистентной смазкой.
- Для уменьшения нагрузки на заднее колесо подкрепите нижнюю часть корпуса и противовеса деревянными брусками.



ВНИМАНИЕ

Деревянные блоки должны быть цельными и достаточно прочными, чтобы выдержать вес вилочного погрузчика.

Не используйте деревянные блоки высотой более 300 мм (11,81 дюйма).

Поднимите вилочный погрузчик настолько, чтобы его можно было поставить на деревянные опорные блоки. Подложите деревянные бруски одинакового размера под левую и правую стороны рамы.

Подперев погрузчик деревянными брусками, подвигайте его вперед-назад со всех четырех сторон, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.



ВНИМАНИЕ

После стоянки и подзарядки дождитесь, пока температура счетчика не станет > 5C.

1.6.1 Перед выводом из эксплуатации

- Тщательно очистите грузовик.
- Поднимите и опустите каретку вила до упора, несколько раз наклоните мачту подъемника вперед и назад. Повторите ту же операцию несколько раз для навесного оборудования, если оно имеется.
- Проверьте тормоза
- Проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте его.
- Нанесите тонкий слой смазочного масла или консистентной смазки на все неокрашенные механические компоненты.
- Смазывайте грузовики в соответствии с графиком смазки.
- Извлеките аккумулятор и заряжайте его не реже одного раза в два месяца.
- Очистите аккумулятор и нанесите на клеммы специальную смазку.
- Нанесите на все открытые электрические контакты подходящий спрей для обработки контактов.



ВНИМАНИЕ

Заряжайте батарею каждые два месяца, чтобы избежать ее разрядки в результате саморазрядки.



ВНИМАНИЕ

Поднимите вилочный погрузчик домкратом, чтобы предотвратить необратимую деформацию шин.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не накрывайте вилочный погрузчик полиэтиленовой пленкой, так как она может собирать водяной пар.

1.6.2 Восстановление работоспособности погрузчика после вывода из эксплуатации

- Тщательно очистите грузовик.
- Очистите аккумулятор. Смажьте винты полюсов смазкой для полюсов и снова подсоедините батарею.
- Перезарядите аккумулятор.
- Проверьте, не содержит ли гидравлическое масло конденсата, и при необходимости замените его.
- Следуйте ежедневному контрольному списку.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите самостоятельно проводить техническое обслуживание вилочного погрузчика, мы рекомендуем, чтобы оно проводилось техническими специалистами, назначенными дилером, по крайней мере, в первые три раза. При этом должен присутствовать и Ваш обслуживающий персонал, чтобы пройти соответствующее обучение.

1.7 Окончательный вывод из эксплуатации, утилизация

Окончательный вывод из эксплуатации или утилизация грузовика должны производиться в соответствии с правилами страны применения. В частности, необходимо соблюдать правила утилизации аккумуляторов, топлива, гидравлического масла, пластмассы, электронных и электрических систем.

Н Устранение неисправностей

Данная глава призвана помочь пользователю определить и устранить основные неисправности или результаты неправильной эксплуатации. При обнаружении неисправности следует действовать в порядке, указанном в таблице.

Если после выполнения процедуры устранения неисправности не удастся устранить ее или на дисплее появляется код ошибки, сообщите об этом в сервисную службу производителя, так как дальнейшее устранение неисправностей может быть выполнено только специально обученным и квалифицированным персоналом.

Неисправность	Симптом неисправности	Порядок устранения неисправностей *	Меры по устранению неисправностей
Отказ источника питания	1. Весь автомобиль отключение электроэнергии	a. Отказ источника питания b. Отказ предохранителя c. Отказ аварийного выключателя или цепи d. Неисправность выключателя ключа или цепи	1. Проверьте напряжение аккумуляторной батареи 2. Проверьте предохранители 3. Проверьте выключатель ключа и его цепь 4. Проверьте выключатель аварийного останова и его цепь
Путевая неисправность	1. Сбои в движении автомобиля вперед и - se, но другие функции в норме	a. Выключатель стояночного тормоза и выключатель сиденья или неисправность подключения его цепи b. Отказ редуктора c. Неисправность путевого выключателя или его цепного соединения d. Неисправность двигателя привода или его цепей e. Отказ контроллера	Ошибка неисправности контроллера, выполните поиск неисправности в соответствии с информацией о коде неисправности на приборе. 1) Проверьте, в норме ли выключатель стояночного тормоза и выключатель сиденья или подключение их цепей; 2) Проверьте коробку передач; 3) Проверьте путевой выключатель и цепь его подключения; 4) Проверьте приводной двигатель и цепь его подключения; 5) Замените контроллер.
	2. Автомобиль может двигаться на низкой скорости, но не может двигаться на высокой скорости	Отказы по внешним причинам a. Заблокирован подшипник двигателя Отказы, обусловленные внутренними факторами: a. Отказ датчика частоты вращения приводного двигателя b. Отказ контроллера	Ошибка неисправности контроллера, выполните поиск неисправности в соответствии с информацией о коде неисправности на приборе. 1) Проверьте, нормально ли вращается двигатель; 2) Проверьте датчик скорости и цепь его подключения; 4) Снимите коробку передач, проверьте плавность вращения шестерен и наличие блокировки; 5) Замените контроллер

Неисправность	Симптом неисправности	Порядок устранения неисправностей *	Меры по устранению неисправностей
Гидравлика Отказ	1. Автомобиль не может подняться	1. Двигатель насоса не работает: <ul style="list-style-type: none"> a. Выключатель стояночного тормоза и выключатель сиденья или неисправность подключения его цепи. b. Двигатель насоса или неисправность подключения к его цепи. c. Неисправность переключателя управления или его цепного соединения. d. Отказ контроллера. 2. Работа двигателя насоса: <ul style="list-style-type: none"> a. Перегрузка. b. Недостаточное количество гидравлического масла. c. Утечка из гидравлического трубопровода. d. Реверсивное вращение двигателя насоса. e. Отказ цилиндра (блокировка). f. Электромагнитный клапан заблокирован и не может сброситься. руково g. Отказ корпуса клапана: повышенный износ шестеренного насоса, серьезные внутренние утечки, недостаточное давление перепускного клапана или его блокировка, блокировка обратного клапана 	1. Двигатель насоса не работает: <ul style="list-style-type: none"> 1) Проверьте, в норме ли выключатель стояночного тормоза и выключатель сиденья или подключение их цепей; 2) Проверьте двигатель насоса и цепь его подключения; 3) Проверьте кнопку управления и цепь ее подключения; 4) Замените контроллер. 2. Работа двигателя насоса: <ul style="list-style-type: none"> 1) Обратитесь к номинальной мощности, указанной на заводской табличке; 2) Опустите мачту на дно, проверьте, соответствует ли количество масла в масляном баке установленным требованиям; 3) Проверьте трубопроводы и гидравлические компоненты на наличие утечек масла; 4) Проверьте проводку двигателя насоса; 5) Проверьте цилиндр на отсутствие повреждений или деформаций, снимите цилиндр для проверки износа или старения уплотнений внутри; 6) Промойте или замените золотник соленоида. 7) Промыть или заменить корпус клапана
	2. Автомобиль не может быть опущен	<ul style="list-style-type: none"> a. Электромагнитный клапан (или клапан) или неисправность подключения его к цепи b. Неисправность выключателя опускания или его цепного соединения c. Отказ клапана; d. Деформация или блокировка цилиндра e. Взрывозащищенный клапан заблокирован 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Проверьте кнопку опускания и цепь ее подключения; 2) Проверьте электромагнитный клапан и цепь его подключения; 3) Проверьте цилиндр на отсутствие деформации, снимите цилиндр, чтобы проверить, в порядке ли внутренняя сборка 4) Очистите или замените клапан; 5) Замените взрывозащищенный клапан.

Неисправность	Симптом неисправности	Порядок устранения неисправностей *	Меры по устранению неисправностей
Отказ подъемника а	3. Медленный подъем автомобиля	а. Перегрузка б. Утечка из гидравлического трубопровода в. Отказ клапана: Износ шестеренчатого насоса, внутренний происходит утечка Недостаточное давление в предохранительном клапане или его блокировка	1) Обратитесь к номинальной мощности, указанной на заводской табличке; 2) Проверьте трубопроводы и гидравлические компоненты на наличие утечек масла; 3) Промыть или заменить корпус клапана
	4. Медленное опускание автомобиля	а. Блокировка электромагнитного клапана б. Неисправность корпуса клапанов: неисправность или блокировка дроссельной заслонки	1) Промыть или заменить золотник соленоида 2) Промыть или заменить корпус клапана
	5. Неустойчивый подъем/опускание транспортного средства	а. Ослабление цепи; б. Плохая смазка между стальным каналом и роликами; в. Неправильная регулировка роликов или их блокировка.	1) Отрегулируйте натяжение цепи; 2) Проверьте, в норме ли смазка стального канала, очистите и повторно смажьте стальной канал и ролики; 3) Отрегулируйте расстояние между боковыми роликами с помощью винта ролика; или замените ролик.
<p>* В условиях нормального подъема и опускания, при возникновении сбоя в работе любой из других гидравлических систем (переключение вперед/назад, наклон вперед/назад и переключение влево/вправо), выполните поиск неисправностей в соответствующем переключателе управления и его цепи управления.</p>			
Рулевое управление Неисправность	1. Автомобиль не управляется (автомобиль может двигаться)	а. Неисправность рулевого моста или соединения труб б. Отказ двигателя насоса в. Отказ шестеренчатого насоса г. Неисправность контроллера насоса	Ошибка неисправности контроллера, выполните поиск неисправности в соответствии с информацией о коде неисправности на приборе; 1) Проверьте перенаправитель или соединение трубок; 2) Проверьте рулевой мост или соединение трубок. 3) Проверьте двигатель насоса или цепь его подключения; 4) Проверьте насос; 5) Замените контроллер.

Неисправность	Симптом неисправности	Порядок устранения неисправностей *	Меры по устранению неисправностей
Другие неудачи	1. Лампы не горят	a. Неисправность освещения или цепь не проведена б. Комбинированный выключатель освещения или неисправность его подключения к цепи с. Отказ предохранителя	1) Проверьте лампу и ее подключение к цепи; 2) Проверьте комбинированный выключатель освещения и цепь его подключения; 3) Проверьте предохранитель и цепь его подключения;
	2. Рог делает звук	а. Сигнальный выключатель или неисправность подключения его цепи б. Отказ рога с. Отказ предохранителя	1) Проверьте кнопку и цепь ее подключения; 2) Проверьте звуковой сигнал и цепь его подключения; 3) Проверьте

Выполняйте поиск и устранение неисправностей в соответствии с порядком, приведенным в таблице, это поможет быстро выявить проблемы и соответствующим образом их устранить.

- Для целенаправленного и оперативного реагирования на неисправности полезно и важно предоставить отделу обслуживания клиентов следующие сведения:
- Серийный номер грузового автомобиля
- Отображение номера ошибки устройства (если присутствует)
- Описание ошибки
- Текущее местонахождение грузовика.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**I Инструкция по эксплуатации
литиевой батареи**

1.1 Руководство по использованию и обслуживанию литиевых батарей

➤ Информация о соответствии литий-ионных аккумуляторов

Изготовитель литий-ионной батареи и поставщик группы EP заявляет, что: литий-ионная батарея соответствует положениям следующих документов
Директива ЕС 2014/30/EU в соответствии с EN12895.

Настоящая декларация соответствия директивам ЕС распространяется только на использование аккумуляторов в соответствии с рекомендациями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

➤ Специальные правила безопасности при работе с литий-ионными аккумуляторами



ОПАСНОСТЬ

Существует опасность возникновения пожара.
Используйте огнетушители на водной основе, CO₂, сухие химические огнетушители.



ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током
Не открывайте аккумулятор. Опасность поражения электрическим током.
Открывать батарею могут только специалисты Центра послепродажного обслуживания.

При этом необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Внимательно ознакомьтесь с документами, прилагаемыми к батарее.
- К работе с литий-ионными батареями допускаются только лица, прошедшие обучение по работе с литий-ионными технологиями (например, специалисты центров послепродажного обслуживания).
- Не помещайте литий-ионные батареи на пламя или вблизи него, а также на горячие источники тепла (> 65°C). Это может привести к перегреву или воспламенению батарей. Кроме того, такое использование ухудшает эксплуатационные характеристики батарей и сокращает срок их службы.
- Неправильное использование может привести к перегреву или серьезным травмам.
Соблюдайте следующие правила безопасности:
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора
- Не изменяйте полярность батареи
- Не открывайте батарею
- Не подвергайте батарею чрезмерным механическим нагрузкам

➤ Предполагаемое использование

- Температура эксплуатации 0° C - 40° C, влажность < 80 %;
- Температура применения зарядки 5° C - 40° C;
- Максимальная высота эксплуатации батареи - до 2000 м;
- Не отключайте аккумулятор для аварийной остановки, используйте вместо этого аварийный выключатель.
- Не допускается эксплуатация погрузчика во взрывоопасной атмосфере или в особо пыльной среде.

➤ Разумно прогнозируемое нецелевое использование

- Никогда не замыкайте клеммы аккумулятора.
- Не изменяйте полярность батареи.
- Не допускайте перезарядки.

➤ Аксессуары

Не используйте зарядное устройство, не выпущенное производителем для литий-ионных аккумуляторов.

➤ BMS (система управления аккумулятором)

За состоянием батареи постоянно следит система BMS (Battery Management System). Она обеспечивает связь с грузовиком.

Система BMS постоянно контролирует такие параметры, как температура элементов, напряжение и состояние заряда элементов.

1.2 Безопасность и предупреждения



Рис0000-00001ОМ

-Соблюдайте руководство по эксплуатации!
-Все операции, связанные с аккумулятором, должны выполняться под руководством специалистов!



Рис0000-00002ОМ

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



Рис0000-00003ОМ

-Не дым и не огонь!
-Не допускайте наличия открытого огня, раскаленной металлической проволоки или искр вблизи батареи, иначе возможен взрыв или пожар!



Рис0000-00004ОМ

Не топчитесь по батарее, чтобы предотвратить ее сильное сотрясение или разбалтывание!

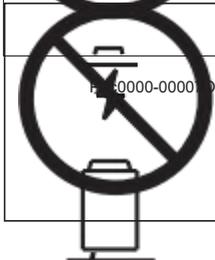


Рис0000-00006ОМ

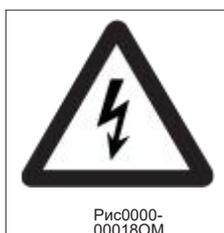
Не кладите батарею на токопроводящие предметы.



- Возможно возникновение взрыва или пожара; избегайте короткого замыкания!
- Храните батарею вдали от источников огня, источников тепла и легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов.



- Не опрокидывайте аккумуляторную батарею!
- Используйте подъемные и доставочные устройства в соответствии с указаниями. Не допускайте повреждения элемента аккумуляторной батареи, интерфейса и соединительного кабеля подъемным крюком!
- В случае утечки материалов не вдыхайте их пары. Носите защитные средства перчатки.



- Опасное напряжение!
- Не допускать горячего подключения!
- Внимание: металлическая часть элемента аккумуляторной батареи находится под напряжением, поэтому не кладите на элемент батареи никаких посторонних предметов или инструментов!



Храните батарею вдали от источников огня, источников тепла и легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов.



Не допускайте коррозии батареи под воздействием воды или агрессивной жидкости.



ВНИМАНИЕ

- Срок службы батареи сокращается, если она долгое время используется при низкой температуре или хранится.
- Допускается только временное хранение в холодном помещении, так как допустимая рабочая температура батареи находится в диапазоне от 0 до 40°C

1.3 Опасность, связанная с неисправной или отбракованной батареей

Следите за состоянием батареи при использовании и хранении. При обнаружении разбитых батарей, утечки электролита, ненормального расширения или резкого запаха, вызванного повреждением при транспортировке или вибрацией, немедленно прекратите использование и оградите батареи не менее чем на 5 м. Утилизируйте поврежденные батареи надлежащим образом и обратитесь в компанию по переработке отходов для их вторичного использования. Для батарей, на которые распространяется гарантийная политика EP, компания EP будет рассматривать гарантийные претензии в соответствии с предоставленной вами фотографией заводской таблички батареи.

В период ожидания утилизации или переработки поврежденные и старые батареи следует аккуратно утилизировать, следуя инструкциям:

1. Поврежденные и выброшенные батареи необходимо поместить на временное хранение в железный или пластиковый контейнер с водой, которая может покрыть всю батарею не менее чем на 5 дней (При погружении в воду батарея может выделять дым. Это процесс расходования энергии протекающей батареей, который является нормальной реакцией).

- Храните контейнер и батареи на открытом воздухе и на расстоянии 5 м от других предметов, особенно легковоспламеняющихся.

- При помещении батарей в воду или из воды используйте защитные перчатки.

- Не складывайте поврежденные или старые батареи.

2. Для больших батарей, имеющих внутреннюю и внешнюю коробки, храните батареи на открытом воздухе не менее 5 дней. и обратитесь в компанию по переработке батарей для их утилизации.



ВНИМАНИЕ

1. Не храните батарею в течение длительного времени;

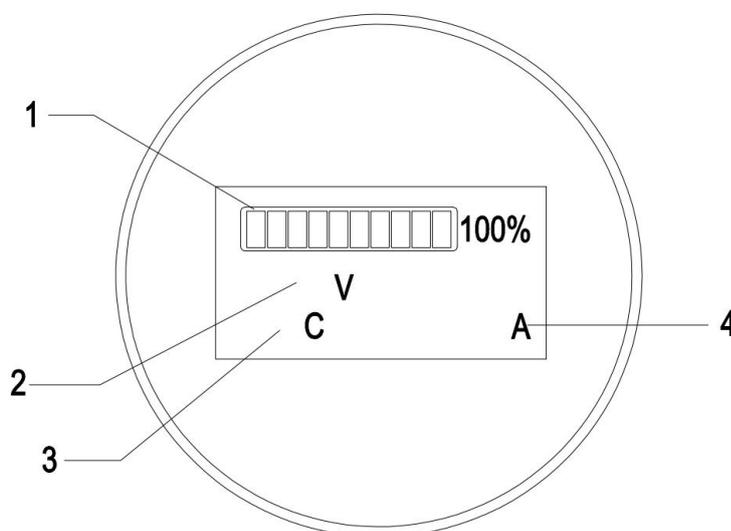
2. При хранении а к к у м у л я т о р о в не допускается перенос нагрузки, сдавливание и контактная укладка;

3. Не размещайте батареи вблизи грузовых складов, а также вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных грузов.

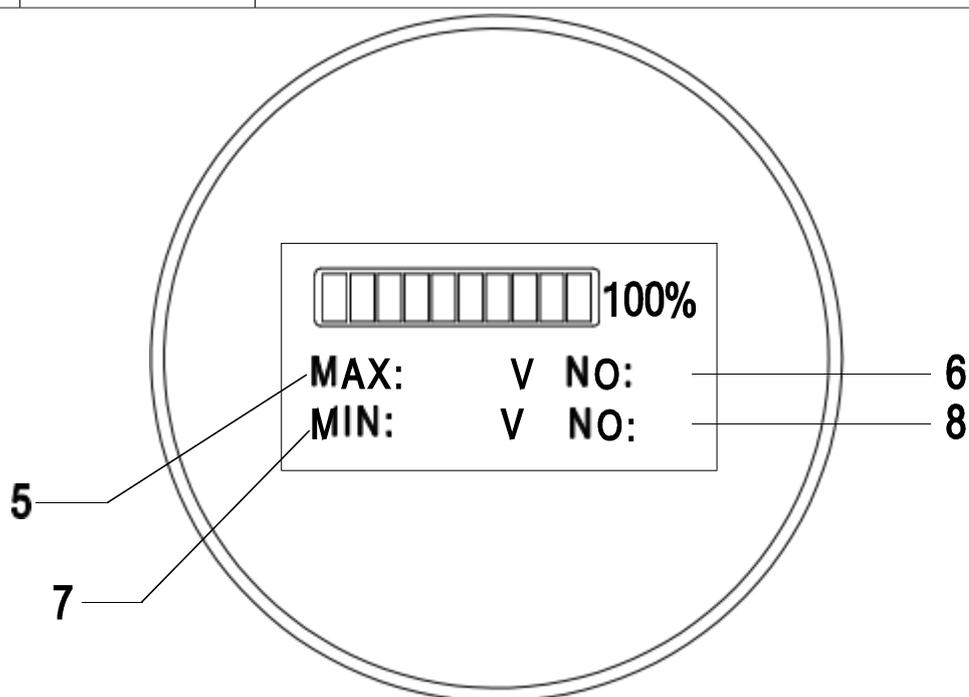
1.4 Инструкции

- Перед первым использованием полностью зарядите аккумулятор с помощью оригинального зарядного устройства.
- Литиевую батарею следует использовать при температуре окружающей среды 0 ~ 40°C, не используйте и не храните батарею вблизи источника огня/тепла, где температура превышает безопасный диапазон;
- Если батарея разряжена, пожалуйста, своевременно заряжайте ее, чтобы избежать чрезмерного разряда; замененную батарею также следует своевременно заряжать, чтобы избежать повреждений, вызванных чрезмерным разрядом батареи после саморазряда.
- Не кладите на литиевую батарею металлические предметы (например, гаечные ключи, ножи), а также другие предметы, которые могут вызвать короткое замыкание батареи, чтобы избежать короткого замыкания между положительной и отрицательной клеммами;
- Не ударяйте литиевую батарею во время использования, если на батарее обнаружена утечка, немедленно прекратите ее использование, вытащите все подключенные к ней штекеры, поместите ее в открытое и хорошо проветриваемое помещение и обратитесь в службу послепродажного обслуживания.
- Если срок службы батареи значительно сократился, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для проверки;
- Если литиевая батарея вышла из строя и не может быть использована, пожалуйста, снимите батарею с подъемно-транспортного оборудования, обученный персонал может использовать наш специальный считывающий прибор BMS для считывания информации для предварительного суждения; в случае проблем, которые не могут быть решены, пожалуйста, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для решения;
- Перед установкой и снятием батареи обязательно ознакомьтесь с руководством пользователя; вес корпуса батареи распределен равномерно, обратите внимание на установку и снятие при наличии постороннего веса; во время подъема используйте два крючка для подвешивания на подъемные кольца и аккуратно поднимайте батарею, чтобы она была устойчивой и не наклонялась;
- Перед началом эксплуатации оператор должен внимательно ознакомиться с инструкцией и пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности, чтобы уметь действовать в аварийных ситуациях;

1.4.1 Индикатор заряда батареи

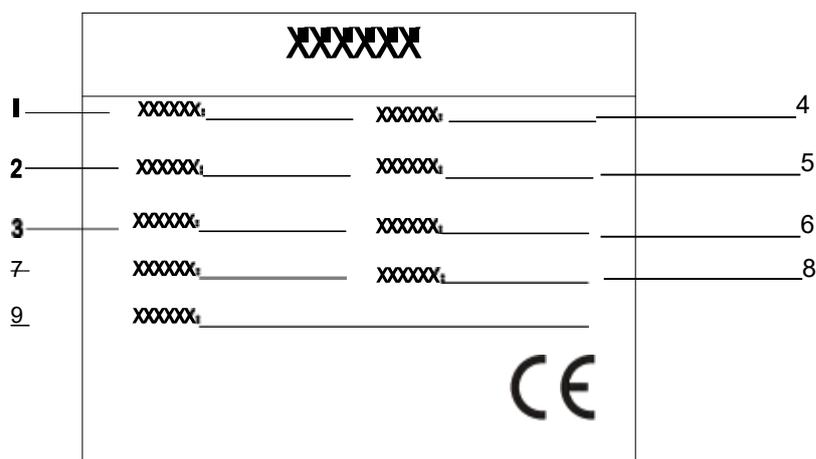


Нет.	Название	Описание
1	Отображение энергии	Если горят все 10 элементов, это означает, что батарея полностью заряжена; если поочередно мигают первый и второй элементы, это означает, что батарея разряжена и ее необходимо зарядить. На дисплее отображается остаточный заряд батареи; "100%" означает, что батарея полностью заряжена.
2	Общее напряжение	Сумма полных напряжений серии литиевых батарей
3	Температура	Температура батареи
4	Ток зарядки	Текущее значение при зарядке литиевой батареи



Нет.	Название	Описание
5	Максимальная ячейка напряжение	Максимальное значение напряжения ячейки
6	Количество ячеек	Идентификационный номер ячейки с максимальным напряжением.
7	Минимальная ячейка напряжение	Минимальное значение напряжения ячейки
8	Ячейка Кол-во минимальная ячейка напряжение	Идентификационный номер ячейки с минимальным напряжением.

1.4.2 Заводская табличка литиевой батареи



Нет.	Название	Нет.	Название
1	Модель батареи	4	Тип ячейки
2	Номинальное напряжение	5	Номинальная производительность
3	Номинальная энергия	6	Версия NO.
7	Вес батареи	8	Дата
9	Серийный номер.		

1.4.3 Зарядка

- Данный аккумулятор можно заряжать только с помощью зарядного устройства, предназначенного для конкретного автомобиля, другие зарядные устройства могут привести к повреждению аккумулятора.
- Нормальный температурный диапазон зарядки аккумулятора составляет: 5°C ~ 40°C, не заряжайте аккумулятор в условиях, выходящих за пределы нормального температурного диапазона;
- Если батарея не полностью зарядилась за указанное время, проверьте максимальное напряжение на элементах батареи, если оно превышает 3,65 В, немедленно прекратите зарядку и обратитесь в сервисную службу.
- Во время зарядки необходимо привлекать профессиональный персонал для обслуживания и ухода, чтобы обеспечить нормальную работу зарядной вилки и розетки без нагрева, обеспечить нормальную работу зарядного устройства, обеспечить нормальную работу аккумуляторного блока и его схемы защиты, а также отсутствие признаков короткого замыкания, перегрузки по току, перегрева или перезаряда всей системы электропитания.
- При зарядке подключите батарею к зарядному устройству; после начала зарядки на круговом индикаторе отобразится общее напряжение, максимальное и минимальное напряжение элементов, мощность, температура, ток зарядки и другая информация; обратите особое внимание на ток зарядки, максимальное и минимальное напряжение элементов, а также на разницу напряжений между ними; при обнаружении отклонений от нормы вовремя прекратите зарядку и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для решения проблемы.
- Зарядка в незаряженной зоне запрещена;
- Отсутствие модификации транспортных средств;
- Не используйте нестандартные зарядные розетки;
- Чистая высота зарядной зоны должна быть выше 5 м, а безопасное расстояние от других зон должно превышать 5 м.



ВНИМАНИЕ

Литиевые батареи категорически запрещено перезаряжать и разряжать.



ВНИМАНИЕ

1. Нормальный диапазон температур зарядки аккумулятора: 5°C~40°C.
2. Разность напряжений между максимальным и минимальным напряжениями ячеек во время зарядки составляет менее 0.1 В.
3. Напряжение литиевой батареи соответствует напряжению зарядного устройства.
4. Необходимо периодически проверять зарядное устройство на наличие устройства защиты от перегрузки по напряжению.

➤ Процедура зарядки:

- Подведите грузовик к зарядному устройству, выключите ключ-выключатель;
- Перед зарядкой убедитесь, что напряжение батареи соответствует напряжению зарядного устройства;
- Подключите зарядное устройство и аккумулятор;
- Проверьте, в норме ли данные, отображаемые на индикаторах зарядного устройства и батареи;

1.5 Хранение

- Перед длительным хранением старайтесь убедиться, что заряд батареи или батарейного блока составляет $\geq 50\%$, так как батарея имеет функцию саморазряда, обязательно заряжайте батарею раз в 2 месяца, чтобы убедиться, что заряд батареи составляет $\geq 50\%$;
- Батарею следует хранить при температуре $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$;
- Храните батарею в сухом, проветриваемом и прохладном помещении, избегайте попадания прямых солнечных лучей, высокой температуры, повышенной влажности, агрессивных газов, сильной вибрации и т.д.
- НЕ складывать, штабелирование партий не допускается.
- Перед хранением отсоедините аккумуляторы от других электроприборов, запрещается любое поведение разряда во время хранения;
- Если после длительного хранения обнаруживается, что батарея выпуклая, треснутая или имеет низкое значение напряжения, возможно, она повреждена; обратитесь в соответствующий технический отдел компании за технической поддержкой.
- После длительного неиспользования батареи не заряжайте и не разряжайте ее, если рядом с ней обнаружен запах утечки.



ВНИМАНИЕ

1. Своевременно утилизируйте использованные батареи;
2. Не храните использованные батареи в течение длительного времени.
3. При хранении аккумуляторов не допускается перенос нагрузки, сдавливание и контактная укладка;
4. Не размещайте батареи вблизи грузовых складов, а также вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных грузов.

1.6 Транспорт

Перед транспортировкой литий-ионного аккумулятора ознакомьтесь с действующими правилами перевозки опасных грузов. Соблюдайте их при подготовке упаковки и транспортировке. Проведите инструктаж уполномоченного персонала по отправке литий-ионных батарей.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед транспортировкой зарядите литий-ионную батарею с учетом вида транспорта (лодка, дорога). Чрезмерная разрядка по прибытии может нарушить работоспособность батареи.

Для UN3480	Литий-ионные аккумуляторы	 Рис0000-000800М
Для UN3481	Литий-ионные аккумуляторы, входящие в комплект оборудования, или литиевые аккумуляторы, встроенные в оборудование	

➤ Доставка неисправных аккумуляторов

Для транспортировки неисправных литий-ионных батарей следует обратиться в службу поддержки производителя. Самостоятельная транспортировка неисправных литий-ионных батарей запрещена.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется сохранять оригинальную упаковку для последующих отправок.

Литий-ионный аккумулятор - это особый продукт.

Особые меры предосторожности следует принимать при:

- Транспортировка грузового автомобиля, оснащенного литий-ионной батареей
- Транспортировка только литиевой батареи

При транспортировке на упаковку должна быть наклеена этикетка класса опасности 9 .

Она отличается, если батарея перевозится самостоятельно или в грузовике.

Пример этикетки приведен в данном приложении. Перед отправкой обратитесь к последним действующим правилам, так как со времени написания данного приложения информация могла измениться.

Вместе с батареей должны быть отправлены специальные документы.

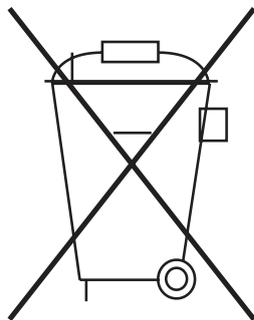
Обратитесь к действующим стандартам или нормативным документам.

1.7 Инструкции по утилизации

- Литий-ионные батареи должны утилизироваться в соответствии с действующими нормами охраны окружающей среды.

- Использованные элементы и батареи являются экономически выгодным вторсырьем. В соответствии с маркировкой, обозначающей перечеркнутый мусорный контейнер, эти батареи нельзя выбрасывать в качестве бытовых отходов. Возврат и/или переработка должны быть обеспечены в соответствии с требованиями законодательства о батареях.

- Метод восстановления и повторного использования аккумуляторов может быть обсужден с нашей компанией. Мы оставляем за собой право на изменение технологии.



➤ Требования к утилизации

- 1 . Только авторизованные дилеры EP, прошедшие послепродажное обучение, имеют право производить ремонт б а т а р е й EP;
2. Все литий-ионные батареи должны быть размещены в безопасном месте в соответствии с руководством EP по литий-ионным батареям; 3. Транспортировка литий-ионных батарей должна соответствовать местным правилам, EP предоставит файлы UN38.3 и MSDS в соответствии с правилами ООН и ADR;
- 4 . Упаковка литий-ионного аккумулятора перед поставкой должна соответствовать нормам UN 3 4 8 0 или местным правилам перевозки.



ВНИМАНИЕ

Не ударяйте, обращайтесь осторожно.

Использованные элементы и батареи являются экономически выгодным вторсырьем. В соответствии со знаком, обозначающим перечеркнутую мусорную корзину, эти батареи нельзя выбрасывать в качестве бытовых отходов. Возврат и/или переработка должны быть обеспечены в соответствии с требованиями Закона о батареях (Закон о вводе в эксплуатацию, возврате и экологически ответственной утилизации батарей и аккумуляторов). По вопросам утилизации батарей обращайтесь в отдел обслуживания клиентов производителя.

1.8 Общие проблемы и их решения

В процессе эксплуатации и обслуживания литий-ионной батареи может возникнуть одно или несколько из следующих ненормальных состояний, пожалуйста, организуйте работу профессиональных инженеров и техников для выполнения необходимой обработки в соответствии с инструкциями данного руководства; если у вас возникнут вопросы о состоянии или решениях, обратитесь к дилеру или в отдел послепродажного обслуживания компании для получения профессиональной технической поддержки.

- При обнаружении ненормальных механических характеристик батареи, таких как вздутие, трещины корпуса, деформация оплавленного корпуса, деформация корпуса до и во время установки, немедленно прекратите использование батареи и храните ее отдельно;
- Если до и во время монтажа обнаружены такие отклонения от нормы, как ослабление, трещины в изоляционном слое, следы прожогов и т.п. на болтах крепления полюсов батареи, токопроводящих полосах, проводах и разъемах главной цепи, немедленно прекратите эксплуатацию батареи, проверьте причину и устраните ее;
- В случае обнаружения несоответствия полярности положительных и отрицательных клемм батареи полярности, указанной перед установкой, следует немедленно прекратить использование батареи и обратиться в отдел послепродажного обслуживания для замены батареи или получения других решений;
- Если до и во время установки температура батареи превышает 65°C, немедленно прекратите ее использование и оставьте отдельно, если температура продолжает повышаться, ее необходимо засыпать песком;
- В случае возгорания или задымления батареи немедленно перенесите ее на открытый воздух, своевременно эвакуируйте людей и обратитесь в утилизационную компанию для переработки батарей.

1.9.Сервис

Ежедневное обслуживание

Нет.	Содержание обслуживания	Метод работы	Примечание	Частота
1	Проверьте, не слишком ли мала емкость батареи заряд	Проверьте показания приборов SOC приборострое	Следите за тем, чтобы батарея не хранилась без заряда в течение длительного времени. Если систему аккумуляторов необходимо законсервировать на длительное время, лучше всего держать аккумулятор в состоянии половинной мощности и заряжать его каждые 3 месяца, чтобы обеспечить половинную мощность системы аккумуляторов.	Повседневно сть
2	Аккумуляторная батарея и ток разряда	Проверьте дисплей	убедитесь, что ток заряда и разряда аккумуляторной батареи соответствует руководству по эксплуатации	Повседневно сть
3	Штырьки разъема в нижней части батареи (при необходимости)	Выполнить визуальный проверка	Если при ежедневном осмотре обнаруживаются потертости или деформации, контакты разъема батареи следует своевременно заменить.	Повседневно сть
4	Проверьте, не деформирован ли внешний вид, не окислена ли поверхность, не снята ли краска, не смещено ли монтажное положение, не поврежден ли корпус;	Выполнить визуальный проверка	проверить причину анализа и устранить ее	Повседневно сть
5	Проверьте всю батарею, а также поверхность под ней на наличие признаков утечки жидкости.	Выполнить визуальный проверка	проверить причину анализа и устранить ее	Повседневно сть
6	Очистите литиевую батарею и зарядное устройство сухой тканью или сжатым воздухом.	Выполните визуальный осмотр, наденьте изолированные перчатки и осторожно встряхните его	Убедитесь в том, что она плотная	еженедельни к

Нет.	Содержание обслуживания	Метод работы	Примечание	Частота
7	Имеет ли внешний жгут проводов изношенность, отпечатки, складки и оголенные жилы проводов	Выполнить визуальный проверка	Хорошо закрепите жгут проводов	еженедельник
8	Убедитесь, что поверхность литий-ионного аккумулятора выглядит чистой	Ни пыли, ни воды, ни коррозии, ни окисления, ни ржавчины и т.д.	При обнаружении пыли, коррозии, окисления, ржавчины очистите поверхность с помощью непылящей ткани или воздушного компрессора, использование водяного аккумулятора строго запрещено	еженедельник
9	Убедитесь, что внешние винты батареи закреплены	Корректировка динамометрическим ключом не требует ослабления	Усиливающие винты	еженедельник
10	Проверьте, нет ли воды или посторонних частиц в штепсельной вилке и розетке, проверьте на наличие ржавчины или обугливания (при необходимости)	Выполнить визуальный проверка	проверить причину анализа и устранить ее	Ежемесячно
11	Проверьте кабель на отсутствие повреждений и ослабленных соединений (при необходимости)	Выполнить визуальный проверка	проверить причину анализа и устранить ее	Ежемесячно
12	Проверьте корпус батареи на наличие таких дефектов, как трещины, деформации и выпуклости.	Выполнить визуальный проверка	проверить причину анализа и устранить ее	Ежемесячно

i

ПРИМЕЧАНИЕ

➤ Очистка

Производитель рекомендует использовать для очистки батареи только сжатый воздух под давлением менее 207 кПа (30 фунтов на квадратный дюйм) или слегка влажное

полотенце. Аккумулятор или его зарядная станция могут быть оснащены вентиляторами, радиаторами или другими охлаждающими устройствами, которые требуют периодической очистки. Всегда знайте и соблюдайте рекомендации производителя батареи по ее очистке и обслуживанию.

➤ **Оптимизация срока службы батареи**

Всегда используйте и соблюдайте требования системы управления аккумулятором (BMS). BMS - это электронная система, которая отслеживает данные о батарее и использует их в зависимости от условий эксплуатации для обеспечения безопасности, производительности и срока службы батареи. Кроме того, она выполняет функции устройства защитного отключения в случае перезаряда, перегрузки по току или перегрева. Срок службы литий-ионных батарей значительно сокращается, если они используются вне температурного диапазона от 0 до 40°C (от 32 до 104°F) или в среде с влажностью более 85%.

Компания EP рекомендует заряжать литий-ионные батареи при возможности.

В этом случае аккумулятор заряжается в течение коротких промежутков времени в течение смены. Это снижает или устраняет необходимость в длительных периодах зарядки, замене аккумуляторов во время смены и увеличении продолжительности смены.