



**ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ / ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИК  
EFL252/EFL302/EFL352**

## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Наименование изделия	Электропогрузчик
Модель	<b>SMARTLIFT EFL252/302/352</b>
Производитель	Zhejiang EP Equipment IMP&EXP Co., Ltd.
Продавец в РФ	ООО «Горторгснаб», ИНН 7736121046, 117312, г. Москва, Пр-т 60-летия Октября, д. 11А, стр. 18, (495) 788-77-86, gortorgsnab.ru
Серийный номер	_____
Месяц и год изготовления	_____
Срок службы	7 лет
Температура окружающего воздуха	Для моделей с литий-ионной батареей от +5°C до +40°C
Относительная влажность	При T воздуха +35°C – не более 50% При T воздуха +20°C – не более 70%
Эксплуатация во взрывоопасных и пожароопасных средах	Запрещена



### **ОЧЕНЬ ВАЖНО!**

*Все сотрудники перед допуском к управлению электрическим погрузчиком и/или обслуживанию электрического погрузчика должны в обязательном порядке ознакомиться с полным объемом информации, приведенной в паспорте изделия и инструкции по эксплуатации, понять и усвоить ее.*



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

- Погрузочно-разгрузочное оборудование: особое внимание уделяется вилочным электропогрузчикам и складскому оборудованию.

- Оригинальные запчасти: поставка запчастей по всему миру.

- Отрасль iMOW, онлайн: комплексная поставка промышленных товаров.

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

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

Руководствуясь концепцией экономики совместного потребления, EP также предлагает услуги по аренде различного логистического оборудования. Придерживаясь идеи «Упрощения процесса аренды логистического оборудования», EP стремится предоставить клиентам индивидуальные универсальные решения по вопросам аренды высокого качества, с разумной ценой и быстрым арендным сервисом.

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

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

Представитель в России ООО «Горторгснаб»  
 119335, г. Москва, ул. Архитектора Власова д., 6  
 тел. +7(495)788-77-86, [salegts@gotorsnab.ru](mailto:salegts@gotorsnab.ru)

## Предисловие

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

### ● Знаки безопасности и соответствующие пояснения



#### **Опасность**

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



#### **Осторожно**

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



#### **Внимание**

Пожалуйста, обратите внимание на важные инструкции по безопасности.



#### **Примечание**

Обратите внимание на Руководство.

Содержание	Стр.
<b>A Введение</b> .....	5
1.1 Целевое использование.....	7
1.2 Использование не по назначению.....	8
1.3 Передача вилочного погрузчика.....	8
1.4 Схематические изображения.....	8
<b>B Описание погрузчика</b> .....	9
1.1 Применение.....	9
1.2 Сборка погрузчика.....	15
1.2.1 Дисплей.....	15
1.2.2 Управление.....	21
1.2.3 Сидение.....	28
1.3 Характеристики стандартной версии.....	30
1.3.1 Эксплуатационные характеристики стандартной версии погрузчика.....	30
1.3.2 Габариты.....	36
1.4 Идентификационные таблички.....	38
1.5 Заводская табличка погрузчика.....	39
1.6 График грузоподъемности.....	40
<b>C Нормы безопасности</b> .....	41
1.1 Перед работой.....	41
1.2 Нормы безопасности.....	41
1.3 Нормы безопасности по аккумулятору.....	49
1.4 Соответствующие инструкции и стандарты безопасности (для CE).....	49
<b>D Транспортировка и ввод в эксплуатацию</b> .....	51
1.1 Транспортиров.....	51
1.2 Используйте подъемное устройство для поднятия погрузчика.....	52
1.3 Конструкция и устойчивость погрузчика.....	54
1.4 Первое использование погрузчика.....	56
1.5 Процесс обкатки.....	56
<b>E Эксплуатация</b> .....	57
1.1 Проверки и действия перед началом повседневной работы.....	57
1.1.1 Запуск погрузчика.....	57
1.2 Управление.....	58
1.3 Погрузка.....	59
1.4 Безопасная парковка погрузчика.....	62
1.5 Движение по подъемам и спускам.....	63
1.6 Ежедневный чек-лист оператора.....	64
<b>F Обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей</b> .....	66
1.1 Тип аккумуляторных батарей и габариты.....	66
1.2 Зарядка аккумулятора.....	67
1.3 Снятие и установка аккумулятор.....	68
1.4 Обслуживание аккумулятора (см. ПРИЛОЖЕНИЕ).....	69
<b>G Техническое обслуживание погрузчика</b> .....	70
1.1 Эксплуатационная безопасность и охрана окружающей среды.....	70
1.2 Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания.....	71
1.3 Техническое обслуживание и ремонт.....	72

	Стр.
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	74
1.1 Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию литиевых батарей.....	75
1.2 Безопасность и предупреждения.....	76
1.3 Опасность использования неисправной или старой аккумуляторной батареи.....	79
1.4 Инструкции.....	80
1.4.1 Индикатор заряда батареи .....	80
1.4.2 Паспортная табличка литиевой батареи .....	81
1.4.3 Зарядка.....	82
1.5 Условия хранения .....	83
1.6 Транспортировка.....	83
1.7 Утилизация литий-ионных батарей.....	84
1.8 Общие проблемы и решения.....	85
1.9 Техническое обслуживание .....	86
<b>Гарантийный талон</b> .....	<b>87</b>

## **А Введение**

Погрузчик, описанный в данном руководстве по эксплуатации, представляет собой промышленную автотележку, предназначенную для подъема и транспортировки грузовых единиц.

Его следует использовать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с информацией в данном руководстве по эксплуатации. Любое другое использование выходит за проектные рамки и может привести к травмам людей или повреждению оборудования и имущества. Прежде всего, необходимо избегать перегрузки, вызванной чрезмерно тяжелыми или несбалансированными грузами. Максимально допустимый подъемный груз указан на паспортной табличке или табличке распределения нагрузки, нанесенной на погрузчике. Погрузчик прошел сертификацию CE.

### **Обязанности пользователя**

В рамках инструкций по эксплуатации эксплуатирующая компания определяется как любое физическое или юридическое лицо, которое либо использует погрузчик, либо от имени которого он используется. В особых случаях (например, лизинг или аренда) эксплуатирующая компания считается лицом, которое должно выполнять указанные рабочие обязанности в соответствии с существующими договорными соглашениями между владельцем и оператором промышленного погрузчика.

Эксплуатирующая компания должна гарантировать, что погрузчик используется только по прямому назначению и что предотвращены возможные опасности для здоровья и безопасности оператора и третьих лиц. Более того, необходимо соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев, правила техники безопасности, а также правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Эксплуатирующая компания должна убедиться, что все операторы ознакомились с настоящей инструкцией по эксплуатации.

### **Защитные устройства и предупреждающие таблички**

Необходимо строго соблюдать наличие защитных устройств, предупреждающих знаков и указаний, содержащихся в настоящей инструкции по эксплуатации.

**Опасная зона:** опасная зона определяется как зона, в которой человек подвергается риску из-за движения погрузчика, подъемных манипуляций, грузоподъемного устройства (например, вил или навесного оборудования) или самого груза. Она также включает области, которые могут быть достигнуты при падении груза или опускании рабочего оборудования. Посторонние лица не должны находиться в опасной зоне.

Если существует опасность для персонала, необходимо заблаговременно предупредить об этом.

Подать предупредительный сигнал и дать людям достаточно времени, чтобы уйти. Если неуполномоченный персонал все еще находится в опасной зоне, немедленно остановите погрузчик.

## Модификация

Несанкционированная модификация погрузчика может привести к получению травм или смерти. Запрещается снимать, отключать или изменять какие-либо предохранительные устройства или другие устройства безопасности. К ним относятся любые сигналы тревоги, осветительные

устройства, зеркала, верхние защитные ограждения и решетки ограждения груза. В случае наличия защитная крыша предназначена для защиты оператора от падающих предметов, но не

может обеспечить защиту от всех возможных рисков.

Исключение: только в случае, если компания производителя погрузчиков больше не функционирует и при отсутствии компании-правоприемника, пользователь может выполнить модификацию или изменение промышленного погрузчика, при условии, что пользователь

- a) гарантирует что разработка, испытание и внесение изменений или модификаций осуществляется инженером (инженерами), который специализируется на промышленных погрузчиках и их безопасном использовании.
- b) постоянно осуществляет документальную запись конструкции, испытаний и внесения изменений или модификаций.
- c) утверждает и вносит соответствующие изменения в таблички, наклейки и значки с обозначением грузоподъемности и в руководство по эксплуатации.
- d) прикрепляет на погрузчик постоянную и легко видимую этикетку с указанием рода модификаций или внесенных изменений, а также даты модификации или изменений, и название и адрес организации, которая их осуществляет.

## Предохранительные устройства и предупреждающие этикетки

Предохранительные устройства, предупредительные знаки и указания, которые содержатся в данном руководстве по эксплуатации, должны строго соблюдаться.

**Опасная зона:** Опасной зоной является зона, в которой человек подвергается риску из-за движения погрузчика, операций по подъему груза, движения грузоподъемного устройства (например, вил или навесного оборудования) или самого груза. Это также относится к зонам, в которых существует риск падения груза или опускания рабочего оборудования. Неуполномоченным лицам запрещено находиться в пределах опасной зоны.

В случае возникновения опасности для персонала должно быть заблаговременно подано звуковое предупреждение.

Заблаговременно дайте звуковой предупреждающий сигнал, чтобы у людей было достаточно времени для ухода из опасной зоны.

Если неуполномоченный персонал все еще находится в пределах опасной зоны, немедленно остановите погрузчик.

## 1.1 Целевое использование

- Промышленный погрузчик используется для перемещения и подъема грузов, указанных на паспортной табличке грузоподъемности.
- О повреждениях и других дефектах промышленных погрузчиков или навесного оборудования следует немедленно сообщать руководителю. Промышленные погрузчики и навесное оборудование, использование которых небезопасно, нельзя использовать, пока они не будут должным образом отремонтированы.
- Защитные устройства и переключатели нельзя снимать или выводить из строя. Указанные настройки могут быть изменены только с согласия производителя.
- Только участки, одобренные эксплуатирующей компанией или ее представителем, могут использоваться для транспортировки. Грузы можно складировать или хранить только в предусмотренных местах.
- Уклоны при работе промышленных погрузчиков не должны выходить за пределы, указанные производителем и должны иметь достаточно шероховатую поверхность.
- Опасные точки на полосах движения или маршрутах для безопасности должны быть обозначены обычными дорожными знаками и, при необходимости, дополнительными предупреждающими знаками.
- Дорожные маршруты должны быть достаточно вымощены, ровные и свободные от разных предметов. Дренажные каналы, железнодорожные переезды и т.д. должны быть выровнены и, при необходимости, покрыты трапами таким образом, чтобы по ним, по возможности, можно было проезжать без ударов.
- Необходимо соблюдать Директиву ЕС 89/654/ЕЕС (Минимальные правила по охране труда и технике безопасности на рабочем месте). Для стран, не входящих в ЕС, действуют соответствующие национальные правила.
- При движении по дорогам общего пользования необходимо соблюдать соответствующие правила, а также местные ограничения для зимних дорожных условий.
- Эксплуатирующая компания несет ответственность за надлежащую противопожарную безопасность в непосредственной близости от промышленного погрузчика.
- Промышленные погрузчики можно использовать для буксировки прицепов, только 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. Промышленный тягач должен эксплуатироваться на таком удалении, чтобы было обеспечено безопасное управление и торможение буксируемого автомобиля при любых условиях.

## 1.2 Использование не по назначению

Эксплуатирующая компания или водитель, а не производитель, несут ответственность за то, что грузовик используется не разрешенным образом. Следующий список является примерным и не является исчерпывающим.

- Не штабелируйте грузы и не поворачивайте при движении по трапу.
- Никогда не паркуйте погрузчик в месте, которое может загромождать огнетушители, пожарные лестницы или проходы.
- Не оставляйте погрузчик без присмотра, когда груз поднят.
- Не вставляйте на поднятые вилочные рычаги.
- Не увеличивайте грузоподъемность погрузчика, например, прикрепив дополнительный груз.

## 1.3 Передача вилочного погрузчика

Чтобы избежать неудобств, связанных с предъявлением претензии после использования, убедитесь, что вилочный погрузчик находится в идеальном состоянии, а также подтвердите, что вы удовлетворены автомобилем в квалификационном сертификате производителя при передаче.

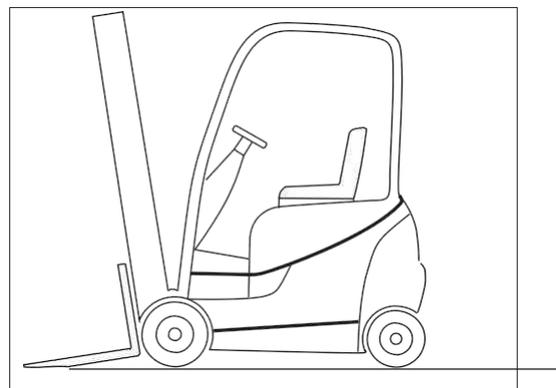
## 1.4 Схематические изображения

Функции и операции

В этом документе предоставляется описание (обычно последовательное) цепочки определенных функций или операций. Для иллюстрации этих процедур используются принципиальные схемы погрузчика с противовесом.

### **i** NOTE

*Эти принципиальные схемы не отражают конструкцию конкретного погрузчика и используются исключительно для пояснения процедур.*



## В Описание погрузчика

### 1.1 Применение

Это погрузчик с литий-ионным аккумулятором. С максимальной экономичностью, безопасностью и комфортом управления, используется литий-ионный аккумулятор LFP, который предотвращает самовоспламенение аккумулятора и обеспечивает безопасную работу. По сравнению с дизельным вилочным погрузчиком, он экономит от 30% до 50% затрат на электроэнергию благодаря литий-ионной технологии, в качестве опции от производителя предлагаются новейшие интегрированные средства обработки и передачи данных и следующие функции, облегчающие управление ногами:

- Местоположение грузовика в режиме реального времени
- Отчеты об использовании и диагностике погрузчика
- Аналитика состояния литий-ионных аккумуляторов
- Обновления по регистрации доступа к карте
- Может использоваться на таких площадках как фабрики, туристические достопримечательности и места отдыха.
- Может использоваться в помещении и на открытом воздухе.
- Максимальная рабочая высота погрузчика - до 2000 м.
- Минимальная температура окружающей среды при нормальных условиях эксплуатации на улице  $-20^{\circ}\text{C}$  .
- Средняя температура окружающей среды в условиях непрерывной эксплуатации  $+25^{\circ}\text{C}$  .
- Максимальная температура окружающей среды в условиях кратковременного использования ( $\leq 1\text{ч}$ )  $+40^{\circ}\text{C}$  .
- Минимальная температура окружающей среды при нормальных условиях эксплуатации в помещении  $+5^{\circ}\text{C}$  .
- Не преодолевайте склоны двигаясь в поперечном направлении или под углом при перевозке грузов вниз по склону.
- В случае если вам движение по склону неизбежно, уклон должны быть менее А% при полной загрузке или менее В% без груза. (Информацию о значениях А и В смотрите в разделе Способность преодолевать подъем в стандартной версии спецификаций)

**i** NOTE

Эксплуатация погрузчика в холодильных камерах допускается только в течении короткого времени, так как допустимая рабочая температура аккумуляторной батареи составляет от 0°C до 40°C. Если погрузчик находится в холодильной камере в течение длительного времени, мы рекомендуем предпринять специальные меры для защиты погрузчика или купить погрузчик для работы в холодных условиях.

Требования к рабочей температуре литий-ионного аккумулятора отличаются для температуры зарядки и температуры разрядки:

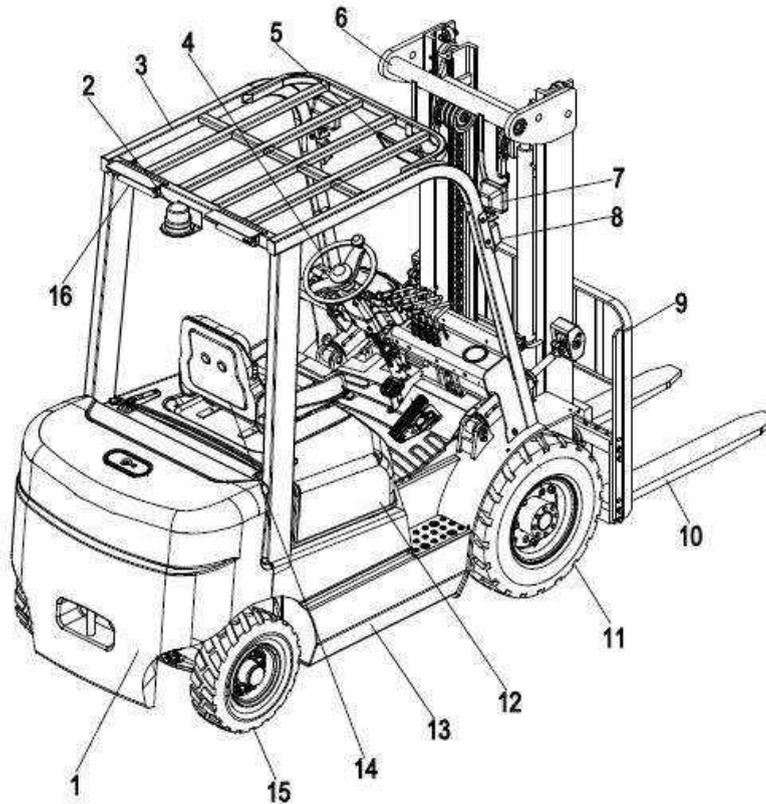
Диапазон температур зарядки составляет 0°C-40°C. Быстрая зарядка при температуре ниже 0°C может привести к повреждению аккумулятора, поэтому рекомендуемый диапазон температур зарядки - от 5°C до 40°C;

Диапазон температур разрядки составляет от -20°C до 55°C. В случае использования при низкой температуре от -20°C до 0°C разрядная емкость аккумуляторной батареи будет меньше в сравнении с емкостью при нормальной температуре, что является нормальным явлением; не рекомендуется длительное использование аккумуляторной батареи при температуре от 40°C до 60°C, так как это ускорит старение ее внутренних материалов и сократить срок службы аккумулятора. Поэтому рекомендуемая рабочая температура составляет 0°C-40°C.

**WARNING**

Эксплуатация погрузчика в экстремальных условиях может привести к возникновению неисправностей и несчастным случаям. В случае необходимости использования погрузчика в экстремальных условиях требуется специальное оборудование и разрешение, особенно при использовании в запыленных или агрессивных средах. Эксплуатация во взрывоопасных средах не допускается.

## 1.2 Сборка погрузчика



1	Противовес	9	Защитная решетка для гру
2	Предупреждающий фонарь	10	Вилы
3	Верхняя защита оператора	11	Управляемые колеса
4	Руль	12	Крышка аккумулятора
5	Зеркало заднего вида	13	Шасси
6	Мачта	14	Сидение
7	Передний фонарь	15	Управляемые колеса
8	Маленький фонарь	16	Задние фонари

## EFL302/EFL352

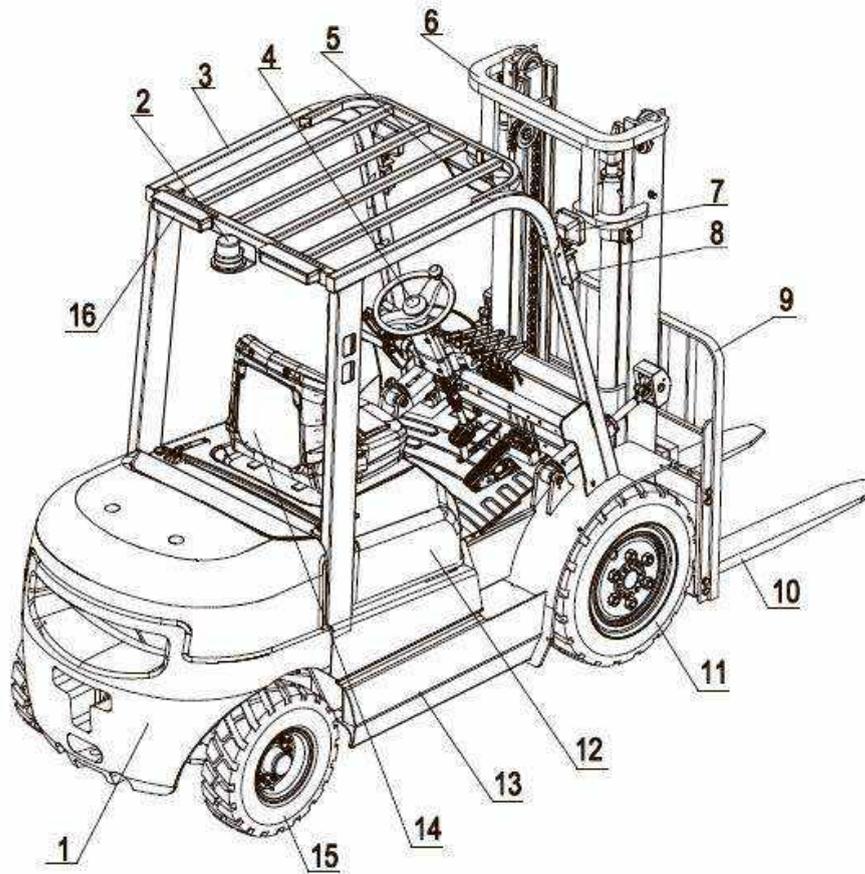
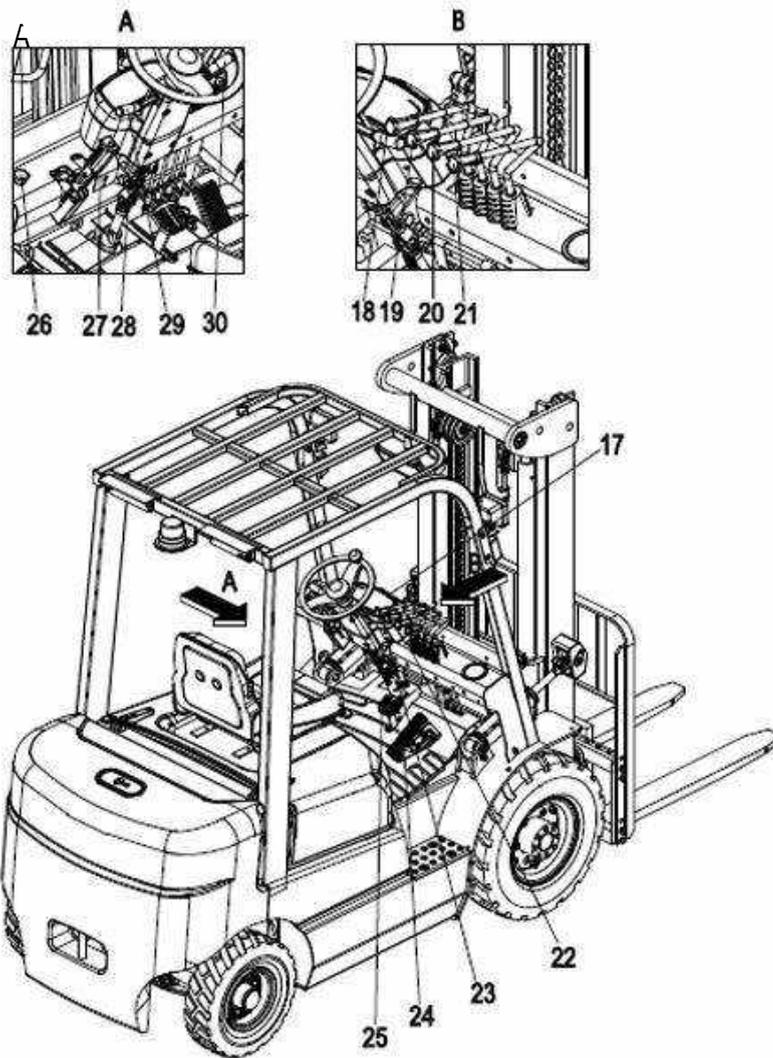


Fig3132-00005OM

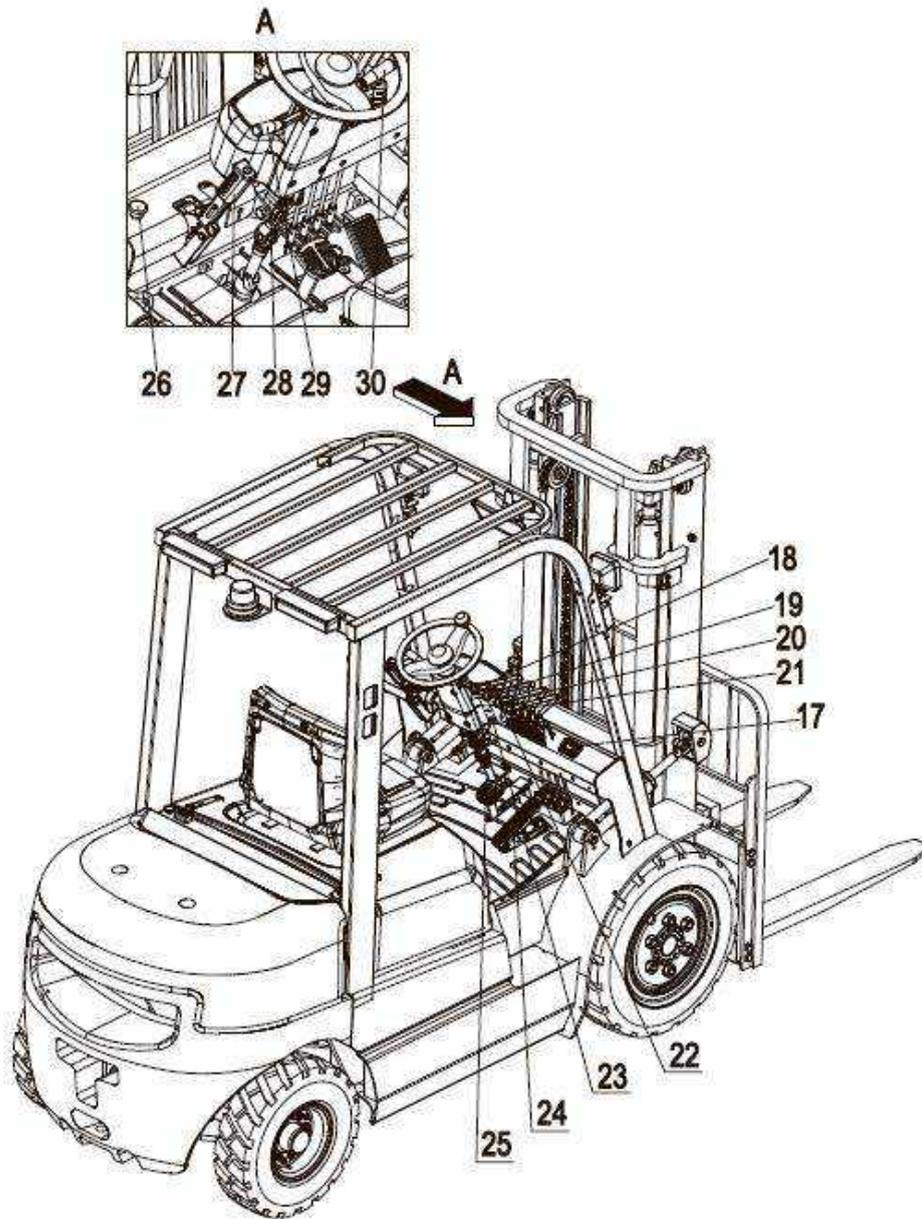
1	Противовес	9	Защитная решетка для груза
2	Предупреждающий фонарь	10	Вилы
3	Верхняя защита оператора	11	Управляемые колеса
4	Руль	12	Крышка аккумулятора
5	Зеркало заднего вида	13	Шасси
6	Мачта	14	Сидение
7	Передний фонарь	15	Управляемые колеса
8	Маленький фонарь	16	Задние фонари

## EFL252



17	Дисплей	25	Педаль тормоза
18	Рычаг подъема	26	Выключатель аварийной остановки
19	Рычаг наклона	27	Рычаг ручного тормоза
20	Боковой рычаг	28	Угол наклона рулевой колонки
21	Рычаг навесного	29	Комбинированный
22	Выключатель	30	Комбинированный
23	Ключ зажигания		
24	Педаль газа		

## EFL302/EFL352



17	Дисплей	25	Педаль тормоза
18	Рычаг подъема	26	Выключатель аварийной остановки
19	Рычаг наклона	27	Рычаг ручного тормоза
20	Боковой рычаг	28	Угол наклона рулевой колонки
21	Рычаг навесного	29	Комбинированный
22	Выключатель	30	Комбинированный
23	Ключ зажигания		
24	Педаль газа		

### 1.2.1 Дисплей



Fig0000-00116OM

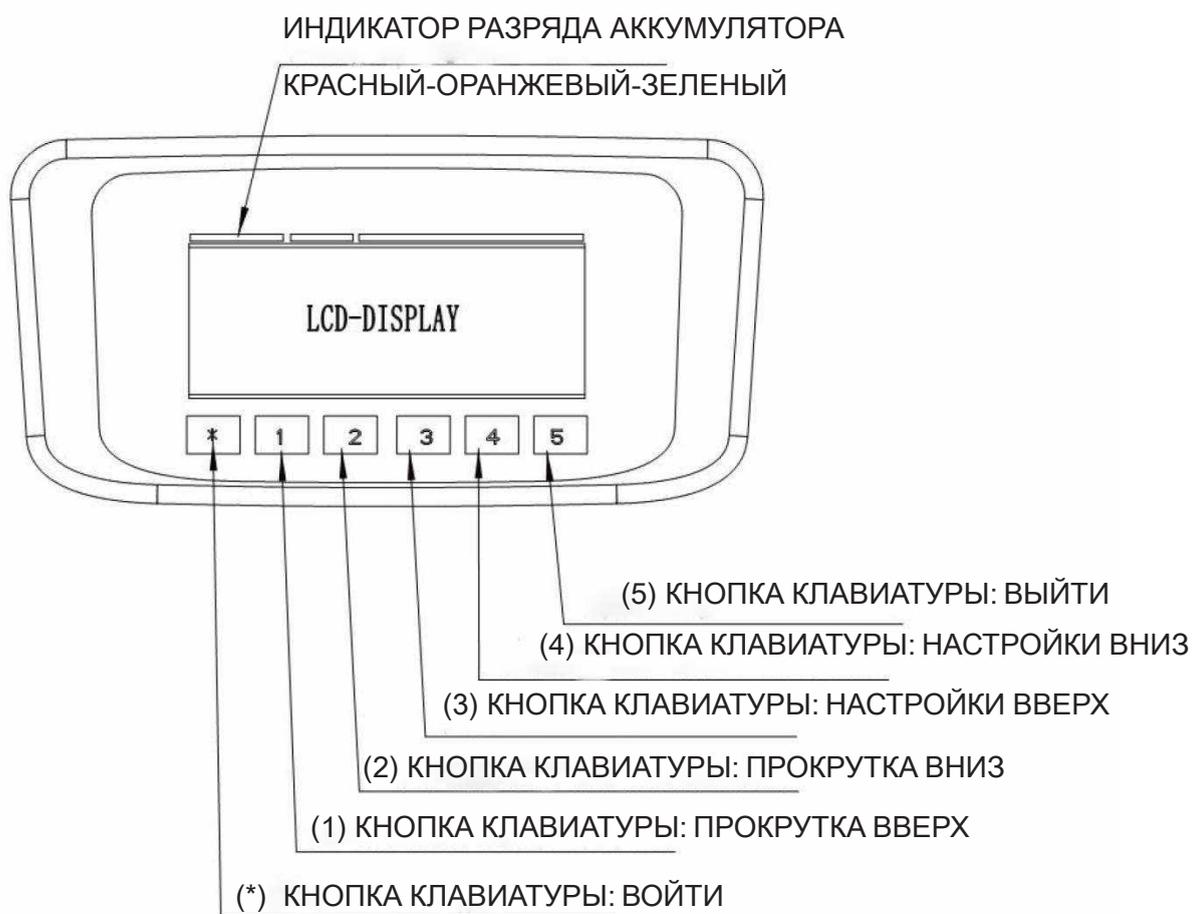


Fig0000-00144OM



Fig0000-00185OM

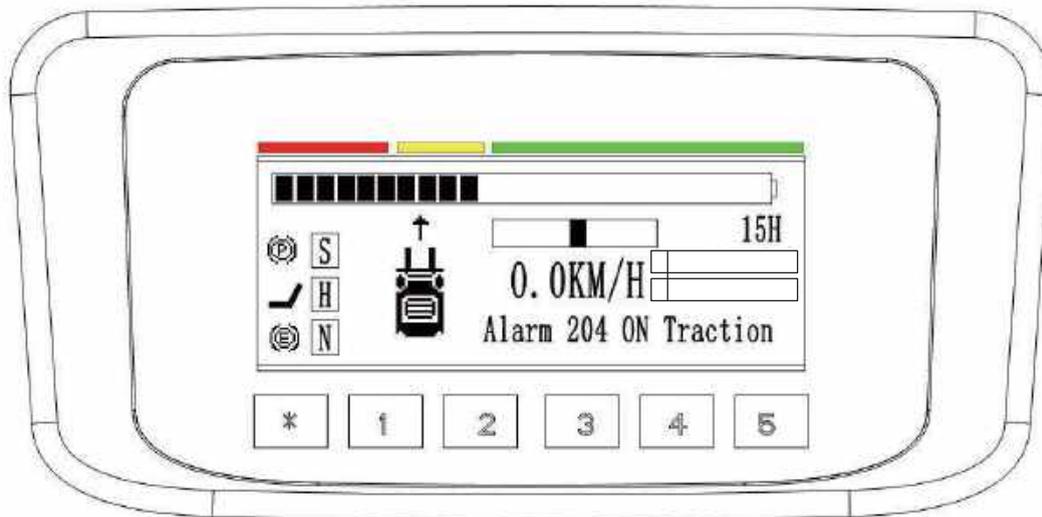


Fig0000-002300M

### Индикатор заряда батареи

Дисплей DIS00-UP не вычисляет оставшуюся емкость батареи. Он просто считывает информацию о батарее с контроллера и показывает процент в строке с двадцатью делениями.



Fig0000-002310M

Если аккумулятор полностью заряжен и контроллер проверил и зафиксировал, что емкость аккумулятора составляет 100%, дисплей покажет двадцать делений как 100%.



Fig0000-002320M

Если аккумулятор заряжен не полностью или используется несколько раз, контроллер проверяет процент заряда аккумулятора. И на дисплее будут отображаться проценты по делениям. Каждое деление означает 5% емкости аккумулятора.



Fig0000-002330M

Когда контроллер определяет, что аккумулятор почти разряжен, на дисплее отображается только одно деление. И это деление будет продолжать мигать.

## УГОЛ ПОВОРОТА

Под индикатором заряда батареи отображается информация об угле поворота.



Fig0000-00234OM

Если контроллер может обновлять информацию об угле поворота по сети, на дисплее это может отображаться под индикатором заряда батареи. Это видно на строке по движущимся делениям.

Когда деление находится посередине, это означает, что угол поворота составляет 0 градусов, и погрузчик движется прямо.



Fig0000-00235OM

Когда деление находится в крайнем левом положении, это означает, что угол поворота составляет 90 градусов влево. Погрузчик поворачивает налево с максимальным углом.



Fig0000-00236OM

Когда деление находится в крайнем правом положении, это означает, что угол поворота составляет 90 градусов вправо. Погрузчик поворачивает направо с максимальным углом.

DIS00-UP представляет собой структуру программного обеспечения, состоящую из меню и подменю. Доступ к структуре меню DIS00-UP можно получить с помощью шести кнопок оператора, встроенных в мембранную клавиатуру. При включении на дисплее на несколько секунд отображается версия программного обеспечения, затем запрашивается начальный пароль для доступа к главной странице. На главной странице, если нет аварийных сигналов, отображается заряд аккумулятора, скорость погрузчика (в км/ч) и счетчик моточасов; при наличии аварийных сигналов отображается код аварийного сигнала и номер узла, в котором возникла проблема. Для ввода пароля необходимо дважды нажать первую кнопку (\*) мембранной клавиатуры; это покажет страницу ввода пароля. С помощью служебного пароля можно войти в СЕРВИСНОЕ МЕНЮ, в котором представлены два пункта: «КОНТРОЛЛЕРЫ ZAPI» и «ДИСПЛЕЙ DIS00-UP». Это меню позволяет пользователю использовать приборную панель как настоящую консоль ZAPI, подключенную к одному модулю сети can-bus, согласно блок-схеме структуры программного обеспечения.

## Информация об ускорении

Информация об ускорении состоит из двух частей. Первая - сигнал о включении педали, вторая - сигнал о скорости. Левая схема делений используется для сигнала о включении педали. Когда педаль отпущена, дисплей покажет информацию, как на картинке выше.

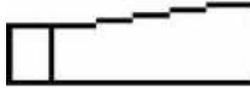


Fig0000-00237OM

Если вы осторожно нажмете на педаль, на дисплее отобразится информация, как на картинке выше. Деление на схеме слева станет черным, это означает, что контроллер получил разрешающий сигнал. А черное деление на схеме в правой части означает, какое ускорение требуется педали.



Fig0000-00238OM

Когда вы нажимаете педаль в максимальное положение, на дисплее отображается информация, как на рисунке выше.



Fig0000-00239OM

Значок погрузчика может предоставить информацию о направлении движения, если контроллер может рассчитать данные угла.

Если контроллер не может предоставить информацию об угле, есть только стрелка вперед и стрелка назад. Когда переключатель вперед или назад активен, на дисплее будет отображаться стрелка вперед или назад. Если ничто не активно, стрелка отображаться не будет.

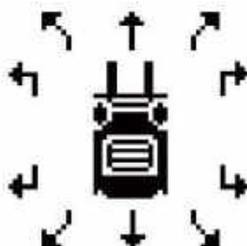


Fig0000-00240OM

ЗНАЧОК	ПОЯСНЕНИЯ
	Если этот значок отображается на дисплее, погрузчик находится в режиме нормальной скорости. Этот режим является режимом по умолчанию и может быть выбран кнопкой 1
	Если этот значок отображается на дисплее, погрузчик находится в режиме низкой скорости. Режим можно выбрать кнопкой 1.
	Если этот значок отображается на дисплее, погрузчик находится в режиме высоких ускорений. Режим можно выбрать кнопкой 2.
	Если этот значок отображается на дисплее, погрузчик находится в нормальном режиме ускорения. Этот режим является режимом по умолчанию. Режим можно выбрать кнопкой 2.
	Если этот значок отображается на дисплее, погрузчик находится в режиме низкого ускорения. Режим можно выбрать кнопкой 2.
	Если отображается этот значок, это означает, что ручной тормоз не отпущен.
	Если отображается этот значок, это означает, что переключатель сиденья разомкнут.
	Если отображается этот значок, это означает, что активирована EABS (система электронного экстренного торможения).
	Если отображается этот значок, это означает, что переключатель направления находится в нейтральном положении.
	Если отображается этот значок, это означает, что переключатель направления находится в положении «вперед».
	Если отображается этот значок, это означает, что переключатель направления находится в положении «назад».
*****H	Показывает общее рабочее время, максимальное значение - «65535H»
**. *KM/H	Показывает скорость погрузчика, максимальное значение - «99,9 км/ч»

## 1.2.2 Управление

### ➤ Кнопка управление

Когда рулевое колесо повернуто вправо, погрузчик повернется вправо; при повороте рулевого колеса влево погрузчик повернется влево. Задняя часть погрузчика при повороте раскачивается.



### ОСТОРОЖНО

*Этот вилочный погрузчик оснащен полностью гидравлической системой рулевого управления. Таким образом, рулевое управление будет ухудшено, когда двигатель масляного насоса остановится. Перед повторным включением немедленно перезапустите двигатель масляного насоса.*

### ➤ Замок зажигания

Замок зажигания имеет два положения: ВКЛ и ВЫКЛ.

Электропитание погрузчика отключается, когда ключ повернут в положение «ВЫКЛ». Электропитание погрузчика включается при повороте ключа в положение «ВКЛ».

Перед началом движения сначала установите комбинированный переключатель в нейтральное положение, затем снимите ногу с педали газа. Поверните ключ по часовой стрелке в положение ВКЛ.

Вынимайте ключ, чтобы предотвратить запуск погрузчика посторонними лицами.

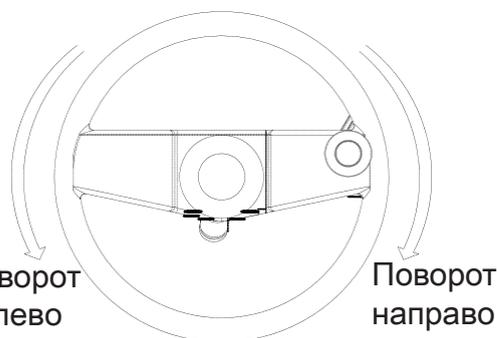


Fig0000-000420M

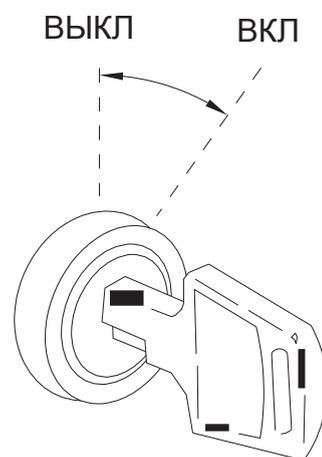


Fig0000-000430M



### ОСТОРОЖНО

*Если комбинированный переключатель не находится в нейтральном положении или педаль газа нажата, вилочный погрузчик не запустится, когда ключ в замке зажигания находится в положении ВКЛ. На этом этапе отобразится код неисправности, что совершенно нормально. Верните комбинированный переключатель в нейтральное положение и снимите ногу с педали газа, прежде чем пытаться запустить погрузчик. Код неисправности исчезнет.*

➤ **нопка сигнала**

Нажмите кнопку звукового сигнала в центре рулевого колеса, раздастся звуковой сигнал.

➤ **Комбинированный переключатель хода**

Переключение направления движения погрузчика: вперед (F), назад (R) и нейтральное положение (N).

Комбинированный переключатель хода используется для переключения между направлениями движения вперед и обратно. Когда комбинированный переключатель выдвинут вперед и педаль газа нажата, вилочный погрузчик поедет вперед. Когда комбинированный переключатель хода отведен назад, погрузчик будет двигаться задним ходом.

➤ **Комбинированный переключатель света**

Комбинированный переключатель света состоит из указателя поворота и переключателя света. Сигнал поворота: нажмите или потяните этот переключатель, замигает соответствующий сигнал.

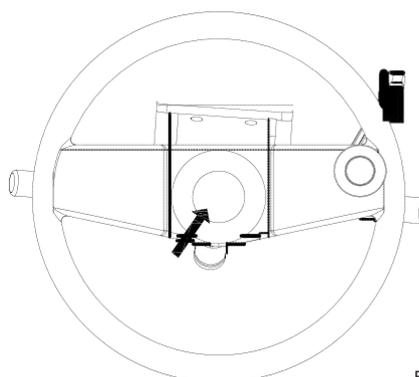


Fig0000-00044OM

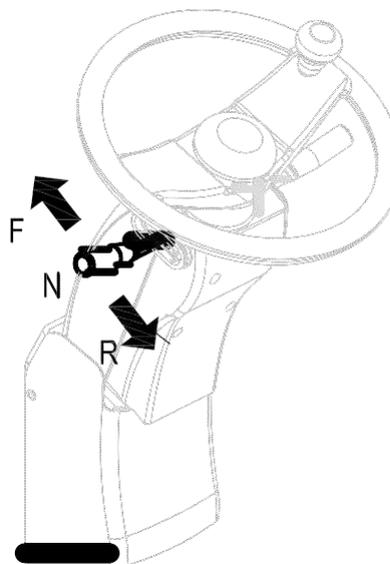


Fig0000-00045OM

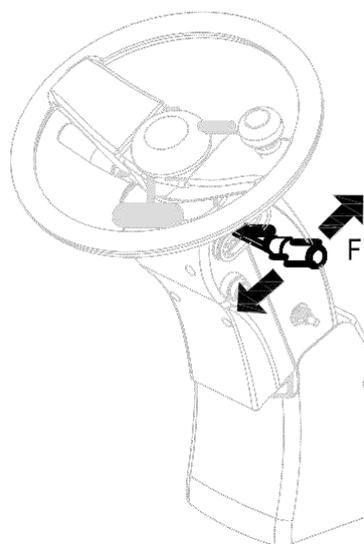


Fig0000-00046OM

Вперед	←	Мигает левый поворотник
Нейтраль		Выкл
Назад	→	Мигает правый поворотник



**ВНИМАНИЕ**

*Рычаг указателя поворота не возвращается автоматически в нейтральное положение, сбросьте его вручную.*

### ➤ Рычаг ручного тормоза

При торможении нажатие на рычаг тормоза создает тормозное усилие на передних колесах. Чтобы отпустить тормоз, нажмите кнопку, одновременно переместив рычаг вперед.

### ➤ Выключатель аварийной остановки

В аварийной ситуации нажмите красную кнопку с грибовидной головкой, чтобы отключить основное питание автомобиля. Автомобиль не сможет двигаться, поворачивать или поднимать.



### **ВНИМАНИЕ**

*Не используйте выключатель аварийной остановки, чтобы остановить погрузчик при нормальных условиях.*

### ➤ Регулятор угла наклона рулевой колонки

Угол наклона рулевой колонки регулируется в диапазоне 12,5 градусов, что позволяет индивидуальные настройки. Рулевая колонка разблокируется поворотом правой ручки против часовой стрелки, а блокируется - поворотом правой ручки по часовой стрелке.

### ➤ Педаль тормоза

Нажатие педали тормоза замедлит или остановит погрузчик.



### **ВНИМАНИЕ**

*Не нажимайте одновременно педали газа и тормоза, так как это приведет к повреждению приводного двигателя.*

### ➤ Педаль газа

Медленно нажмите на педаль газа, приводной двигатель запустится, и погрузчик тронется. Скорость движения можно постепенно увеличивать в зависимости от силы, приложенной к педали.

### Выключатель аварийной остановки

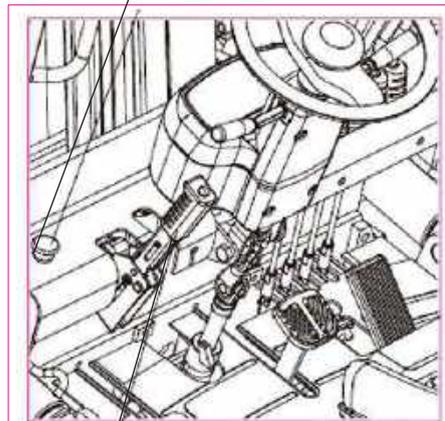


Fig3132-000310M

### Рычаг ручного тормоза

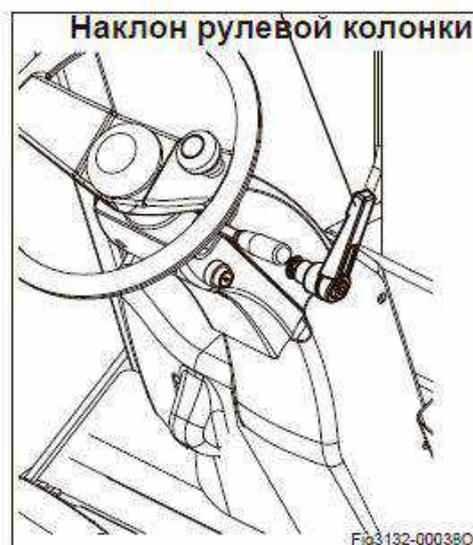
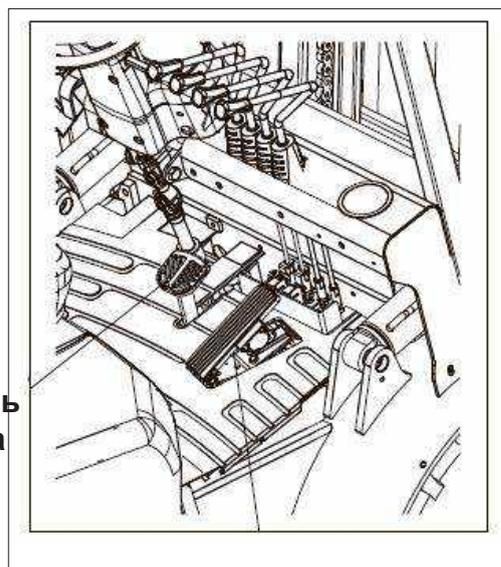


Fig3132-000380M



### Педаль тормоза

### Педаль газа

### ➤ Рычаг управления

Рычаги управления: рычаг подъема, рычаг наклона, рычаг выноса в стороны и рычаг навесного оборудования.

### ➤ Рычаг навесного оборудования (опционально)

Применяется при установке приспособления с 4-м клапаном. Нажмите и потяните этот рычаг, чтобы применить функцию навесного оборудования.

### ➤ Рычаг подъема

Потяните назад, чтобы поднять вилы. Нажмите вперед, чтобы опустить вилы. Скорость подъема зависит от расстояния, на которое рычаг перемещен назад. Скорость опускания зависит от расстояния, на которое рычаг перемещен вперед.

### ➤ Рычаг наклона

Рычаг наклона используется для наклона мачты вперед и назад. Нажмите на рычаг от себя вперед - наклон мачты вперед, назад - наклон мачты назад. Скорость наклона определяется расстоянием, на которое перемещен рычаг.

### ➤ Рычаг выноса в стороны (опционально)

Управляйте вилкой, чтобы двигаться влево или вправо. Нажмите или потяните этот рычаг, чтобы мачта переместилась влево/вправо.

Рычаг подъема    Рычаг наклона    Рычаг выноса в стороны    Рычаг навесного оборудования

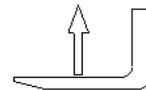
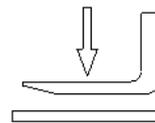
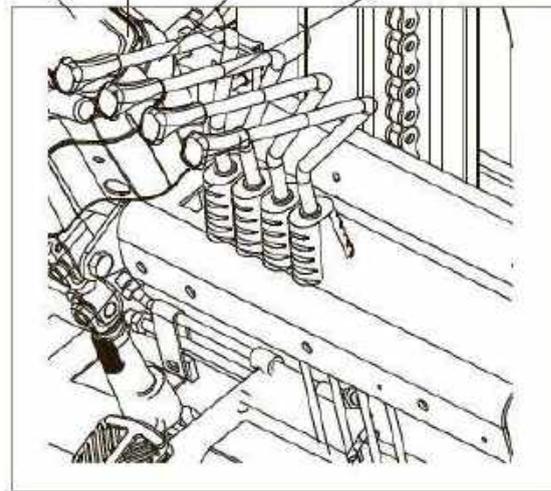


Fig0000-00048OM

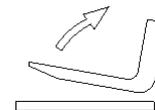
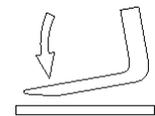


Fig0000-00049OM

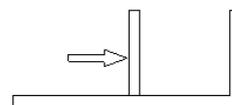
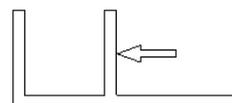
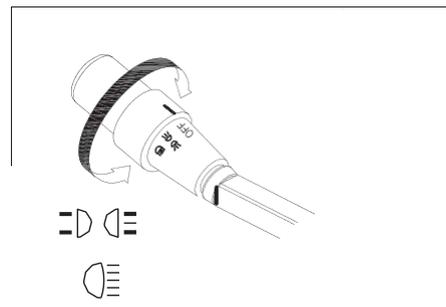


Fig0000-00050OM

➤ **Переключатель света:**

Переключатель вращательного типа. Управляйте светом с помощью ручки на головке комбинированного переключателя.



**Габаритные  
огни  
Дальний  
свет**

➤ **Дальний свет**

Фары дальнего света установлены на передних стойках защитного козырька. Берегите фонари от повреждений и очищайте их, если они запылились. Поврежденные фары необходимо заменить.

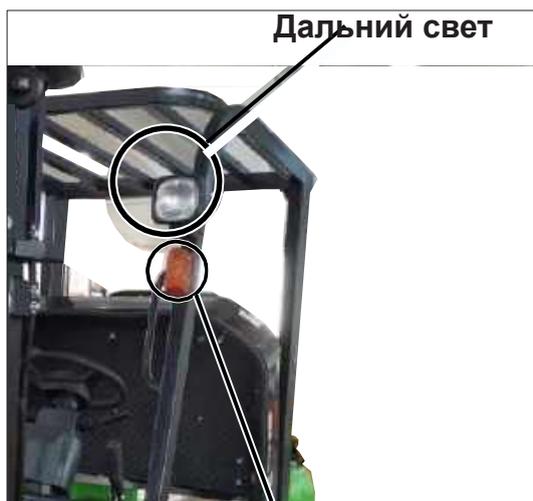


Fig3132-00034OM

**Передний свет**

➤ **Передний свет**

Передние фары - это указатели поворота, габаритные огни. Берегите фонари от повреждений и очищайте их, если они запылились. Поврежденные фары необходимо заменить.



Fig3132-00029OM

➤ **Задние комбинированные фонари**

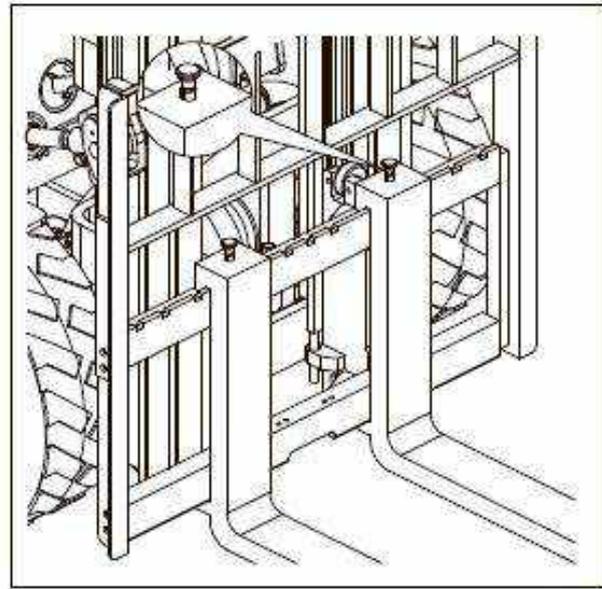
Задние комбинированные фонари включают в себя указатели поворота, габаритные огни, стоп-сигналы и фонари заднего хода. Берегите фонари от повреждений и очищайте их, если они запылились. Поврежденные фары необходимо заменить.

- **Стопорный механизм вилок**  
Используется при регулировке расстояния между вилками. Поднимите стопорный механизм вилок и поверните его на 90°, затем отрегулируйте вилки в желаемое положение в соответствии с грузом, с которым нужно работать.



### **ОСТОРОЖНО**

*Расстояние между вилками должно быть отрегулировано симметрично центральной линии погрузчика. После регулировки убедитесь, что стопорные механизмы вилок надежно заблокированы. Нижняя поперечина вилочной каретки имеет отверстие для установки и снятия вилок. Не закрепляйте вилки в открытом положении, чтобы они не выпали через отверстие.*



- **Пневматическая пружина** При открытии крышки аккумуляторного отсека для поддержки крышки используется пневматическая пружина. Закрыв крышку аккумуляторного отсека, нажмите на пневматическую пружину в направлении стрелки, при этом сильно нажмите на крышку и заблокируйте ее фиксатором.

### **Пневматическая пружина**

- **Защитный козырек**  
Защитный козырек защищает оператора от травм из-за падающих предметов. Он должен обладать достаточной противоударной прочностью. Его зазор используется для подъема аккумулятора. Не используйте погрузчик без защитного козырька.

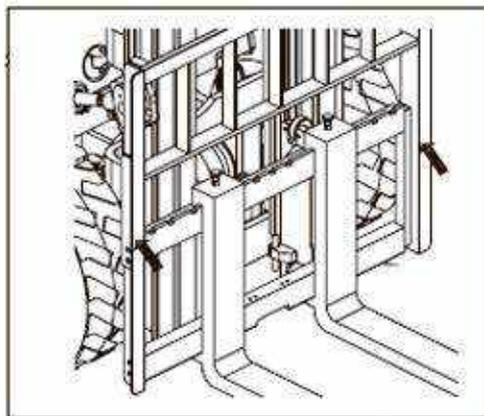


- **Шасси**  
Шасси вместе с противовесом образует опорную базовую конструкцию погрузчика. Оно используется для поддержки основных компонентов.

➤ **Защитная решетка для груза**

Защитная решетка для груза - важная часть безопасности, предотвращающая падение груза. Запрещается демонтировать и переделывать эту решетку. Никогда не используйте погрузчик без защитной решетки для груза.

Отвинтите болты с левой и правой стороны решетки, затем снимите защитную решетку для груза.



**ОПАСНО**

они не выступали за край погрузочной поверхности погрузчика и не могли соскользнуть, опрокинуться или упасть.

➤ **Безопасная ступенька и поручень**

С одной стороны корпуса погрузчика имеется безопасная ступенька, а поручень расположен на левой стойке защитного козырька. Используйте ступеньки и поручни, чтобы безопасно садиться в погрузчик и выходить из него.

➤ **Аварийный предупреждающий фонарь**

Нажмите кнопку аварийного предупреждающего фонаря, чтобы включить предупреждающий свет.



**Аварийный предупреждающий фонарь**

**Зеркало заднего вида**



**ОСТОРОЖНО**

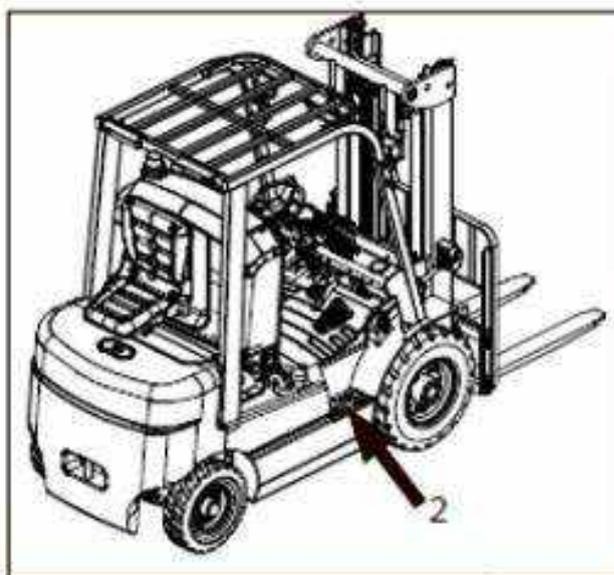
*При запуске погрузчика необходимо нажать кнопку аварийного предупреждающего фонаря, чтобы он постоянно был включен.*

➤ **Зеркало заднего вида**

Отрегулируйте зеркало заднего вида, чтобы убедиться в правильности угла наклона зеркала заднего вида.

➤ **Ступенька и поручень**

С одной стороны кузова погрузчика расположена ступенька (2), а на левой стойке защитной крыши находится поручень. Ступенька и поручень позволяют вам безопасно садиться в/выходить из погрузчика.



### 1.2.3 Сидение

#### ➤ Сиденье и регулировочный рычаг

##### Регулировка сидения

Потяните сиденье водителя вперед-назад с помощью регулировочного рычага (2) и переместите сиденье вперед или назад в правильное положение. Отпустите регулировочный рычаг, сиденье водителя заблокируется.



#### **ОСТОРОЖНО**

*Зафиксируйте рычаг регулировки движения вперед-назад водительского сиденья в установленном положении. Никогда не регулируйте сиденье во время движения.*



#### ➤ Регулировка спинки сиденья

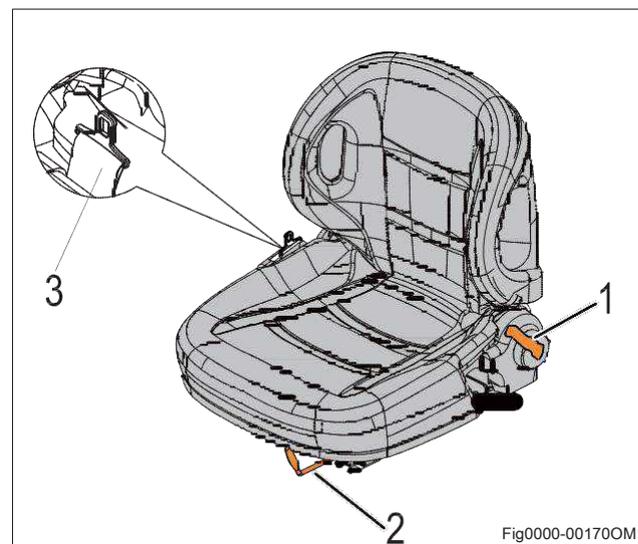
Водитель садится.

Поверните переключатель ручки регулировки спинки сиденья (1) по часовой стрелке и отрегулируйте наклон спинки.

Отпустите ручку переключателя, спинка сиденья заблокируется.

#### ➤ Ремень безопасности

Перед началом движения пристегните ремень безопасности. Он защищает водителя в случае аварии. Регулярно чистите и проверяйте ремень безопасности, избегайте загрязнения.



#### ➤ Регулярно проверяйте элементы ремня безопасности:

- 1) порезанные или потертые лямки;
- 2) изношенное или поврежденное оборудование, в том числе точки крепления;
- 3) неисправность пряжки или натяжителя;
- 4) ослабленная строчка.

➤ **Правильно используйте ремень безопасности**

Сидите на сиденье правильно.

Проверьте, не перекручен ли ремень безопасности.

Пристегните ремень безопасности и проверьте замок ремня безопасности.

➤ **Периодически проверяйте ремень безопасности**

Проверьте, не поврежден ли ремень безопасности.

Убедитесь, что металлические детали ремня безопасности (включая точку крепления) не изношены и не повреждены.

Проверьте, нормально ли работает фиксатор и натяжитель ремня безопасности.



**ОСТОРОЖНО**

*В любом случае, если на ремне безопасности есть повреждение или дефект, немедленно отремонтируйте или замените его.*

*Ни в коем случае не меняйте ничего в ремне безопасности. Меняйте ремень на новый после каждой аварийной ситуации.*



**ОПАСНО**

*При использовании вилочного погрузчика ремень безопасности должен быть пристегнут! Ремень безопасности может использоваться только одним человеком. В целях безопасности водителя двери автомобиля (жесткие или складывающиеся) должны быть плотно закрыты во время работы погрузчика.*

➤ **Рабочие приспособления**

Навесное оборудование - это дополнительное оборудование, приобретаемое пользователем и устанавливаемое на погрузчик (например, боковые вилы, зажимы и т.д.). Обратите особое внимание на рабочее давление и инструкции по эксплуатации для каждого навесного оборудования. Для использования навесного оборудования необходимо установить дополнительный рычаг управления.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

*После установки каждого приспособления к крышке аккумуляторного отсека должна быть прикреплена этикетка, поясняющая грузоподъемность погрузчика после установки навесного оборудования. Пояснение о работе навесного оборудования также должно быть прикреплено к задней части рычага управления навесным оборудованием.*



**ВНИМАНИЕ**

*Если навесное оборудование не поставлялось вместе с погрузчиком, его можно использовать только после проверки вашим дилером, а безопасная работа погрузчика с точки зрения грузоподъемности и устойчивости гарантируется после установки навесного оборудования.*

### 1.3 Характеристики стандартной версии

Подробная техническая спецификация в соответствии с VDI2198. Технические изменения и дополнения зарезервированы.

#### 1.3.1 Эксплуатационные характеристики стандартной версии погрузчика

<b>Отличительный знак</b>				
1.1	Производитель			/
1.2	Обозначение модели			EFL252
1.3	Приводной механизм			Электрический
1.4	Тип управления оператором			На сидении
1.5	Номинальная производительность	Q	t	2.5
1.6	Расстояние узлов нагрузки	c	mm	500
1.8	Расстояние нагрузки от центра ведущей оси до вилки	x	mm	495
1.9	Колесная база	y	mm	1595
<b>Вес</b>				
2.1	Эксплуатационная масса (включая аккумулятор)		kg	3830
2.2	Нагрузка на ось, загруженная ведущая сторона/сторона		kg	5530/800
2.3	Нагрузка на ось, незагруженная ведущая сторона/сторона		kg	1480/2350
<b>Типы, Шасси</b>				
3.1	«Тип шин приводных колес/направляющих колес»			твердая резина
3.2	Размер шин, приводные колеса		mm	7.00-12

3.3	Размер шин, рулевое управление		mm	6.00-9
3.5	Колеса, количество ведущих/рулевых (x = приводные колеса)		mm	2x/ 2
3.6	Гусеница, Приводные колеса	b10	mm	970
3.7	Гусеница, Направляющие колеса	b11	mm	975
<b>Габариты</b>				
4.1	Наклон мачты/вилочной каретки вперед/назад	$\alpha/ \beta$ (°)		6/ 10
4.2	Высота с опущенной мачтой	h1		2060
4.3	Свободный подъем (защитная решетка для груза)	h2		140
4.4	Высота подъема	h3	mm	3000
4.5	Высота с выдвинутой мачтой	h4	mm	4050
4.7	Высота защитного козырька (кабина)	h6	mm	2160
4.8	Высота сиденья	h7	mm	1095
4.12	Буксирный центр высоты опорной стойки	h10	mm	435
4.19	Общая длина	l1	mm	3573
4.20	Длина до торца вил	l2	mm	2503
4.21	Общая ширина	b1/ b2	mm	1154
4.22	Размеры вил	s/ e/ l	mm	40×125×1070
4.23	Класс/тип А, В вилочной каретки			2A
4.24	Ширина вилочной каретки	b3	mm	1090
4.31	Дорожный просвет с грузом, под мачтой	m1	mm	100
4.32	Минимальный дорожный просвет рамы	m2	mm	150
4.34.1	Ширина прохода для поддонов 1000 × 1200 по длине	Ast	mm	3985
4.34.2	Ширина прохода для поддонов 800 × 1200 по длине	Ast	mm	4195
4.35	Радиус поворота	Wa	mm	2290

<b>Показатели производительности</b>			
5.1	Скорость движения с грузом/без груза	km/h	11/12
5.2	Скорость подъема с грузом/без груза	m/ s	0.28/0.37
5.3	Скорость опускания с грузом/без груза	m/ s	0.45/0.5
5.5	Тяговое усилие, с грузом/без груза	N	—
5.6	Максимальное тяговое усилие, с грузом/без груза (время)		—
5.7	Преодолеваемый подъем, с грузом/без груза		—
5.8	Максимальный преодолеваемый подъем, с грузом/без груза	%	15/15
5.10	Тип рабочего тормоза		Гидравлический/ Механический
	Тип стояночного тормоза		Механический
<b>Электродвигатель</b>			
6.1	Мощность двигателя при движении S2 60 мин	kW	10
6.2	Мощность двигателя при подъеме S3 15%	kW	12
6.3	Максимально допустимый размер батареи	mm	731X 608X326
6.4	Напряжение/номинальная емкость аккумуляторной батареи K5	V/ Ah	80V205AH
6.5	Вес батареи	lb.	/
<b>Дополнительные данные</b>			
8.1	Тип управления приводом		AC
10.5	Тип рулевого управления		Гидравлика
10.7	Уровень звукового давления для оператора	dB (A)	<74

<b>Опознавательные знаки</b>					
1.1	Производитель			/	/
1.2	Обозначение модели			EFL302	EFL352
1.3	Приводной механизм			Электрический	Электрический
1.4	Тип управления оператором			На сидении	На сидении
1.5	Номинальная производительность	Q	t	3	3.5
1.6	Расстояние узлов нагрузки	c	mm	500	500
1.8	Расстояние нагрузки от центра ведущей оси до вилки	x	mm	481	481
1.9	Колесная база	y	mm	1750	1810
<b>Вес</b>					
2.1	Эксплуатационная масса (включая аккумулятор)		кг	4080	4560
2.2	Нагрузка на ось, загруженная ведущая сторона/сторона		кг	6420/660	7100/960
2.3	Нагрузка на ось, незагруженная ведущая сторона/сторона		кг	1740/2340	1670/2890
<b>Типы, Шасси</b>					
3.1	«Тип шин приводных колес/направляющих колес»			Пневматическая шина	Пневматическая шина
3.2	Размер шин, приводные колеса		mm	28X9-15	28X9-15

3.3	Размер шин, рулевое управление		mm	6.50-10	6.50-10
3.5	Колеса, количество ведущих/рулевых (x = приводные колеса)		mm	2x/ 2	2x/ 2
3.6	Гусеница, Приводные колеса	b10	mm	1010	1010
3.7	Гусеница, Направляющие колеса	b11	mm	980	980
<b>Габариты</b>					
4.1	Наклон мачты/вилочной каретки вперед/назад	$\alpha/ \beta$ (°)		6/ 10	6/ 10
4.2	Высота с опущенной мачтой	h1		2070	2070
4.3	Свободный подъем (защитная решетка для груза)	h2		150	150
4.4	Высота подъема	h3	mm	3000	3000
4.5	Высота с выдвинутой мачтой	h4	mm	4050	4210
4.7	Высота защитного козырька (кабина)	h6	mm	2160	2190
4.8	Высота сиденья	h7	mm	1130	1130
4.12	Буксирный центр высоты опорной стойки	h10	mm	320	320
4.19	Общая длина	l1	mm	3780	3940
4.20	Длина до торца вил	l2	mm	2710	2870
4.21	Общая ширина	b1/ b2	mm	1230	1230
4.22	Размеры вилок	s/ e/ l	mm	45×125×1070	45×125×1070
4.23	Класс/тип А, В вилочной каретки			3А	3А
4.24	Ширина вилочной каретки	b3	mm	1150	1150
4.31	Дорожный просвет с грузом, под мачтой	m1	mm	120	120
4.32	Минимальный дорожный просвет рамы	m2	mm	150	150
4.34.1	Ширина прохода для поддонов 1000 × 1200 по длине	Ast	mm	4181	4326
4.34.2	Ширина прохода для поддонов 800 × 1200 по длине	Ast	mm	4381	4526
4.35	Радиус поворота	Wa	mm	2500	2645

<b>Показатели производительности</b>				
5.1	Скорость движения с грузом/без груза	Км/ч	11/12	11/12
5.2	Скорость подъема с грузом/без груза	м/с	0.29/0.36	0.26/0.34
5.3	Скорость опускания с грузом/без груза	м/с	0.4/0.43	0.4/0.43
5.5	Тяговое усилие, с грузом/без груза	N	—	—
5.6	Максимальное тяговое усилие, с грузом/без груза (время)		—	—
5.7	Преодолеваемый подъем, с грузом/без груза		—	—
5.8	Максимальный преодолеваемый подъем, с грузом/без груза	%	15/15	15/15
5.10	Тип рабочего тормоза		Гидравлический/ Механический	Гидравлический/ Механический
	Тип стояночного тормоза		Механический	Механический
<b>Электродвигатель</b>				
6.1	Мощность приводного двигателя S2 60 мин.	кВт	10	10
6.2	Мощность подъемного двигателя при S3 15%	кВт	12	12
6.3	Максимально допустимый размер аккумулятора	mm	731X 608X326	731X 608X326
6.4	Напряжение аккумулятора/ номинальная емкость K5	В/Ач	80V205AH	80V205AH
6.5	Вес аккумулятора	lb.	/	/
<b>Дополнительные данные</b>				
8.1	Тип управления приводом		AC	AC
10.5	Тип рулевого управления		Гидравлика	Гидравлика
10.7	Уровень звукового давления на ухо водителя	дБ (А)	<74	<74

## 1.3.2 Габариты

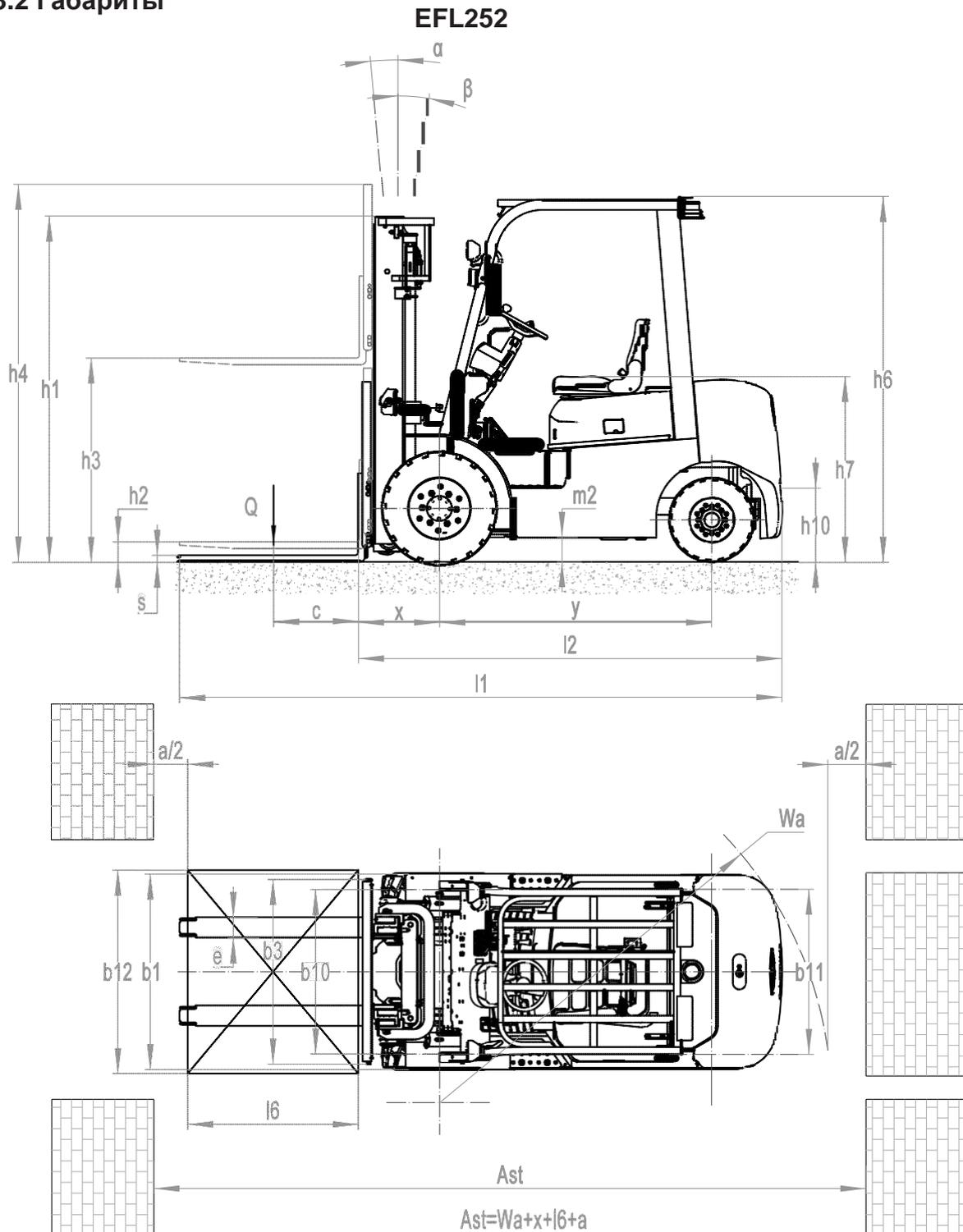


Fig3127-00002OM

**EFL302/EFL352**

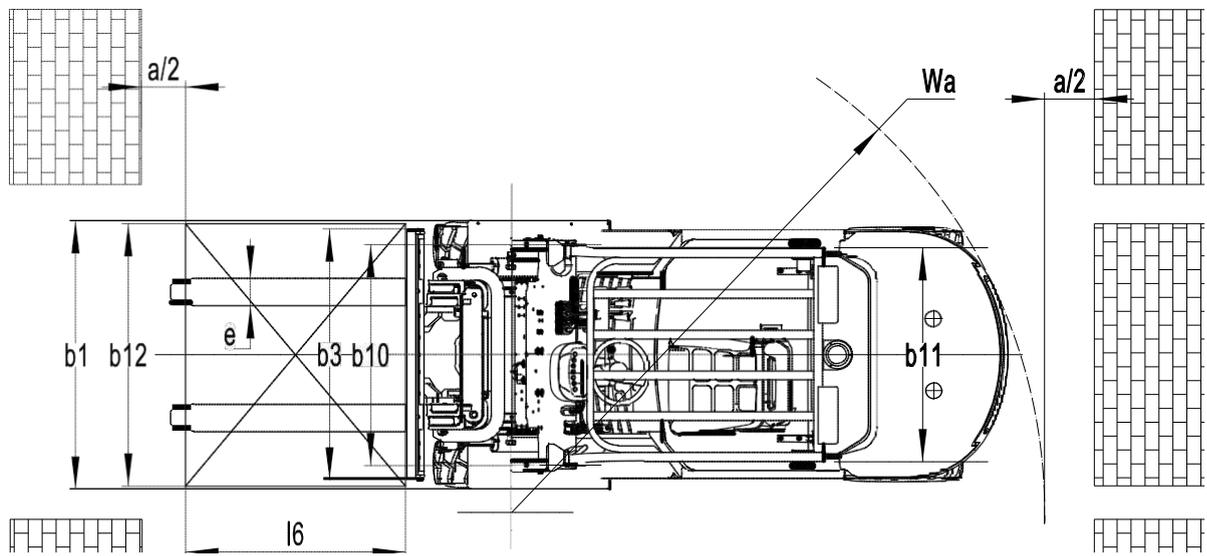
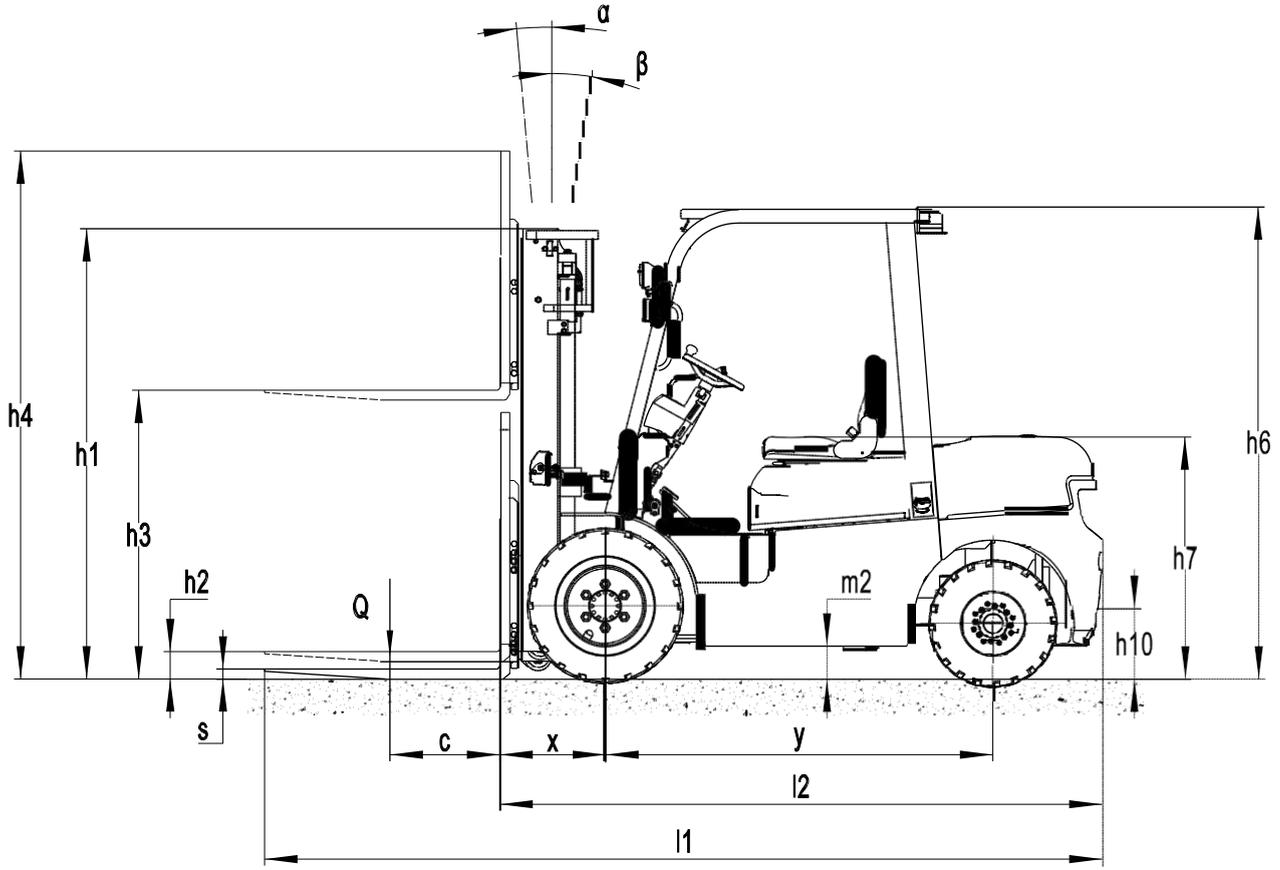
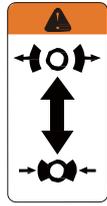


Fig3132-00015OM

## 1.4 Идентификационные таблички



Пневмопружина



Ручной тормоз



Уведомление «Не стоять под грузовой кареткой»



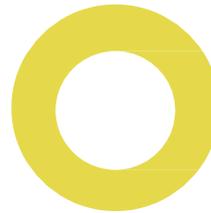
Защитный шлем «Заправочное отверстие»



Предупреждение по технике безопасности



Опасность прищемления



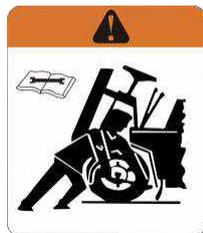
Аварийная остановка



Spray trucks are prohibited / Использование опрыскивателей запрещено



Запрещается мыть погрузчик из водопровода.



Крепление болтов



«Инструкция»



Подъем груза



Индикатор зарядки

Если погрузчик перевернется, не пытайтесь выйти из него, потому что скорость опрокидывания намного выше, чем у вас. Вы должны держаться за ручку рулевого колеса, и это поможет вам остаться в сидении.



Fig3132-00025OM

### 1.5 Заводская табличка погрузчика

По вопросам, касающимся погрузчика или для заказа запасных частей, просьба указывать серийный номер погрузчика.

№	Описание
1	НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА
2	МОДЕЛЬ
3	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
4	ДАТА ПРОИЗВОДСТВА
5	СНАРЯЖЕННАЯ МАССА
6	СНАРЯЖЕННАЯ МАССА БЕЗ БАТАРЕИ
7	НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ
8	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИВОДА
9	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
10	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА
11	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
12	ЦЕНТР НАГРУЗКИ
13	МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС БАТАРЕИ
14	МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС БАТАРЕИ

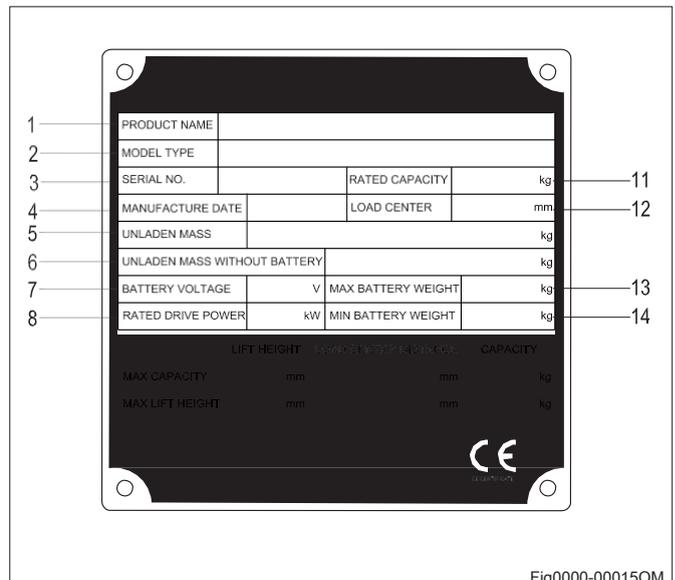


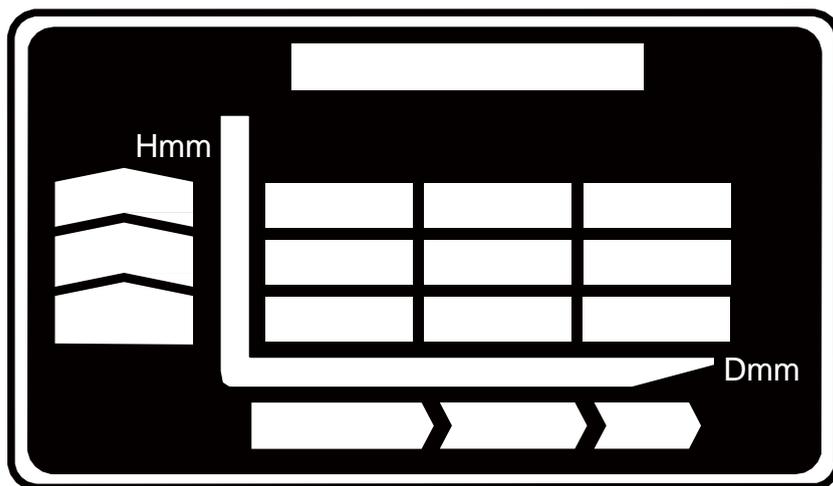
Fig0000-00015OM

## 1.6 График грузоподъемности

Табличка грузоподъемности показывает грузоподъемность (Q) погрузчика в кг для вертикальной мачты.

Максимальная грузоподъемность указана в таблице с заданным центром тяжести груза D (в мм) и требуемой высотой подъема H (в мм).

Табличка грузоподъемности погрузчика указывает грузоподъемность погрузчика с оригинальными вилами.



## **С Нормы безопасности**

### **1.1 Перед работой**

Перед использованием погрузчика осмотрите рабочую зону. Она должна быть убранной, хорошо освещенной, хорошо вентилируемой и свободной от опасных материалов. Проходы и проезжие части должны быть свободными и четко обозначенными. Операторы должны знать классификацию погрузчика и использовать его только в допустимых зонах. Убедитесь, что на погрузчике или в кабине оператора нет незакрепленных предметов, особенно на полу, где они могут помешать работе педалей (если они есть), или месте для ног. Огнетушители и другое аварийное оборудование должны быть видны и находиться в легком доступе. При необходимости используйте защитное снаряжение. Не курите в местах, где запрещено курение, а также во время зарядки аккумуляторов или заправки погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания. Никогда не работайте на погрузчике с грязными жирными руками. Скользкие руки приведут к потере управления погрузчиком. Любые вопросы или опасения по поводу безопасности следует доводить до сведения руководителя. В случае аварии необходимо немедленно сообщить об этом.

### **1.2 Нормы безопасности**

#### **Нормы безопасности при эксплуатации автопогрузчиков**

Безопасность эксплуатации - обязанность и ответственность каждого оператора. «Инструкции по безопасности» охватывают основные процедуры безопасности и предупреждения общего характера для вилочных погрузчиков. Однако меры предосторожности, приведенные на следующих страницах, также применимы к погрузчикам со специальными характеристиками или дополнительными приспособлениями.

Внимательно прочтите это руководство и полностью ознакомьтесь с вашим погрузчиком, чтобы убедиться, что водитель четко понимает всю информацию, указания и инструкции по технике безопасности, применимые к вашему погрузчику.

#### **1. Основательно изучите свой погрузчик**

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

Обзор частично закрыт из-за подъемной системы.

Управление задними колесами заставляет заднюю часть погрузчика раскачиваться наружу при движении на поворотах. Вилочный погрузчик имеет компактную конструкцию и достаточно тяжелый. Большая часть веса погрузчика и груза приходится на передние колеса в загруженном состоянии.

Прочтите руководство пользователя и заводские таблички на погрузчике, а также изучите свой погрузчик и процедуры эксплуатации. Если в руководстве есть что-то, что вам непонятно, попросите своего сервисного партнера объяснить вам это.

#### **2. Разрешение на работу с погрузчиком**

Только обученный и уполномоченный оператор может управлять погрузчиком.

#### **3. Периодические проверки погрузчика**

Периодически проверяйте погрузчик на предмет утечки масла, деформации, ослабление креплений и т.д. Если пренебрегать этим, это приведет к короткому сроку службы компонентов, а в худшем случае может произойти авария со смертельным исходом.

Обязательно заменяйте «основные элементы безопасности» во время периодической проверки.

Вытрите масло, жир или воду с пола, ног и ручных рычагов, если таковые имеются.  
При проверке строго запрещайте курение, возгорание и искрение рядом с аккумулятором.  
Если техническое обслуживание выполняется на высокой точке, например на мачте, переднем и заднем фонаре, будьте осторожны, чтобы не упасть и не быть зажатым.  
Будьте осторожны, чтобы не получить ожоги при осмотре двигателя, регулятора и т.д.

#### **4. Прекратите использование погрузчика, если он неисправен**

При возникновении неисправностей вы должны остановить погрузчик, повесить знак «опасно» или «неисправность», извлечь ключ, затем немедленно сообщить о неисправности. Только после устранения неисправности можно использовать погрузчик.

#### **5. Защитите себя**

Оператор должен носить шлем, защитную обувь и рабочую (защитную) одежду, когда управляет и обслуживает погрузчик, работает с расходными материалами и т.д.

#### **6. Предотвращение взрыва**

Так как внутри аккумуляторной батареи взрывоопасный газ, строго запрещайте любое возгорание или искры поблизости.

Не допускайте контакта металлических инструментов с клеммами аккумулятора во избежание искр или короткого замыкания.

#### **7. Рабочие условия**

Убедитесь, что погрузчик работает на достаточно устойчивом и ровном дорожном покрытии. Если есть снег, обледенение или другие препятствия, очистите их, прежде чем управлять погрузчиком, в противном случае он может выйти из-под контроля и даже стать причиной несчастных случаев.

Погрузчик не может эксплуатироваться во взрывоопасной среде.

#### **8. Безопасный наклон**

Не наклоняйте мачту с высоким грузом

При штабелировании и разборке грузов используйте минимальный угол наклона вперед и назад. Никогда не наклоняйте вперед, если груз не находится немного выше штабеля или на небольшой высоте подъема.

При штабелировании грузов на высокой точке установите мачту вертикально на высоте от 15 до 20 см над землей, а затем поднимите груз. Никогда не пытайтесь наклонить мачту за пределы вертикального положения, когда груз поднят высоко.

Чтобы разложить грузы на высокой точке, вставьте вилы в поддон, слегка приподнимите и двигайтесь назад, затем опустите груз. После опускания наклоните мачту назад. Никогда не пытайтесь наклонить мачту с высоко поднятым грузом.

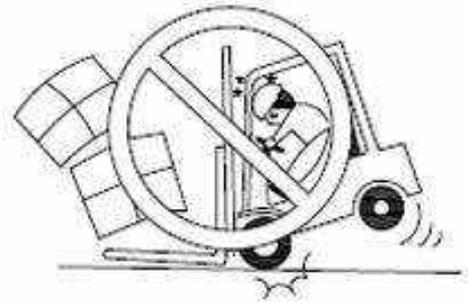
#### **9. Работа с громоздкими и длинными грузами**

При работе с громоздкими грузами, которые ограничивают ваш обзор, управляйте машиной задним ходом или воспользуйтесь помощью ассистента, который поможет вам, а когда вас направляют, убедитесь, что вы понимаете значение жеста, флажка, свистка или других сигналов.

При работе с длинными грузами, такими как пиломатериалы, трубы и т.д., или в случае крупногабаритной модели или погрузчика с разбрасывателем (погрузчик с вытянутым навесным оборудованием), будьте особенно осторожны с грузом на поворотах или в узких проходах. Будьте внимательны к коллегам по работе.

### 10. Безопасный запуск

Перед запуском (запуск погрузчика) убедитесь, что: Ваш ремень безопасности пристегнут; Двери погрузчика закрыты плотно. Рычаг стояночного тормоза надежно затянут (отпущен). Переключатель хода находится в нейтральном положении. Никто не находится под погрузчиком, на нем и рядом с ним. Не нажимайте на педаль газа и не управляйте подъемным рычагом или рычагом наклона до включения питания. Начинайте медленно и никогда не двигайтесь с чрезмерной скоростью.



### 11. Запрещены резкие остановки, запуски и крутые повороты

Плавно работайте с элементами управления. Избегайте резких остановок, пусков и крутых поворотов. Резко тормозить опасно, так как это может привести к опрокидыванию погрузчика.



### 12. Сосредоточьтесь на маршруте движения

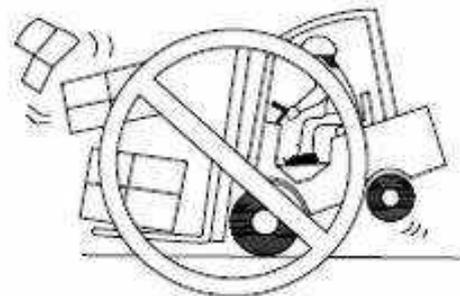
Обратите внимание на маршрут погрузчика, убедитесь, что все четко видно, и смотрите в направлении движения.

**13. Не предлагайте другим прокатиться**  
Другим лицам не разрешается садиться на вилку, лоток или вилочный погрузчик. Не используйте людей в качестве дополнительного противовеса.



### 14. Правильное перемещение груза

- Принимая во внимание форму и материал обрабатываемых грузов, используйте подходящие приспособления и инструменты.
- Избегайте подъема груза с помощью троса, подвешенного к вилам или приспособлению, так как трос может соскользнуть. При необходимости, квалифицированный персонал (должен выполнить строповку) с помощью крюка или стрелы крана.
- Следите за тем, чтобы вилы не выступали из груза. Выступающие концы вилок могут повредить или перевернуть/ударить соседний груз.
- Будьте осторожны, чтобы вилы не касались пола, чтобы не повредить кончики вилок или рабочую поверхность.

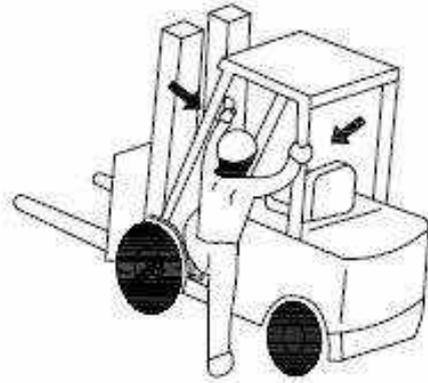


**15. Сконцентрируйтесь на работе**

Сосредоточьтесь на работе. Научитесь оценивать опасность до того, как она возникнет.

**16. Правильно садитесь и слезайте**

Никогда не садитесь на движущийся погрузчик и не слезайте с него. При посадке и слезании с погрузчика используйте безопасные ступеньки и ручку, стоя лицом к машине. Не прыгайте!

**17. Никогда не управляйте погрузчиком, если оператор не сидит должным образом.**

Перед запуском погрузчика отрегулируйте сиденье, чтобы получить легкий доступ ко всем ручным и ножным элементам управления.

**18. Необходимо знать мощность своего погрузчика**

Знайте номинальную грузоподъемность вашего погрузчика и навесного оборудования и никогда не превышайте ее.

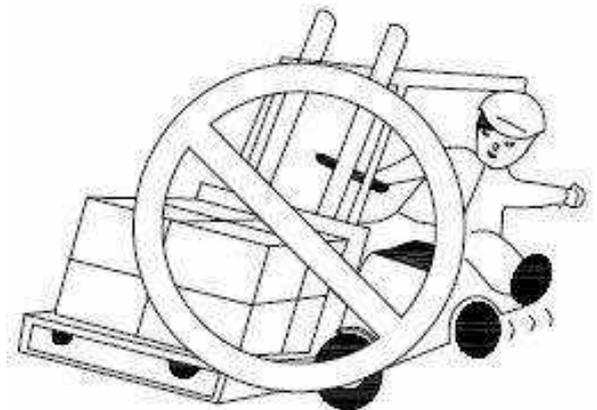
Не используйте человека в качестве дополнительного противовеса. Это довольно опасно.

**19. Сядьте безопасно**

Держите голову, руки, ноги в пределах кабины оператора (погрузчика). Никогда не высовывайте из него руки или другие части тела ни по какой причине.

**20. Используйте подходящее навесное оборудование**

Мы предлагаем все типы навесного оборудования, такие как вращающийся захват для рулонов, захват для тьюков, устройство бокового смещения и стрела крана. При желании вы можете переоборудовать погрузчик по нашей лицензии (модификации погрузчика должны быть одобрены производителем). Только специалисты имеют право устанавливать навесное оборудование и подключать электропитание приводного навесного оборудования. Самостоятельно переоборудовать погрузчик запрещено.

**21. Проезд через стыковочную плиту или мост**

Прежде чем проезжать через стыковочную или мостовую плиту, убедитесь, что она надежно закреплена и достаточно прочна, чтобы выдержать вес.



## 22. Защитный козырек и решетка для груза

Козырек защитит вас, чтобы не травмироваться от упавшего груза. Защитная решетка для груза может удерживать груз в стабильном состоянии. Запрещается использовать погрузчик без защитных козырька и решетки. Любые дополнительные отверстия или сварка на защитном козырьке снизят его жесткость. Поэтому строго запрещается сверлить отверстия на защитном козырьке или приваривать его.



## 23. Никогда не залезайте на мачту

Запрещается стоять или ходить под поднятыми вилами или навесными приспособлениями. Также запрещается подниматься или стоять на вилах.

## 24. Остерегайтесь зажатия мачтой

Запрещается класть руки или голову между мачтой и защитным козырьком. Запрещается класть руки между внутренней и внешней мачтами.



## 25. Грузы, размещенные не по центру, запрещены

Груз легко падает при повороте или проезде по неровной дороге со смещенной по центру кладью. И, скорее всего, погрузчик может опрокинуться.

## 26. Не наклоняйте мачту с высоким грузом

При штабелировании и разборке грузов используйте минимальный наклон вперед и назад.

Никогда не наклоняйтесь вперед, если груз находится над стеллажом или на небольшой высоте подъема.

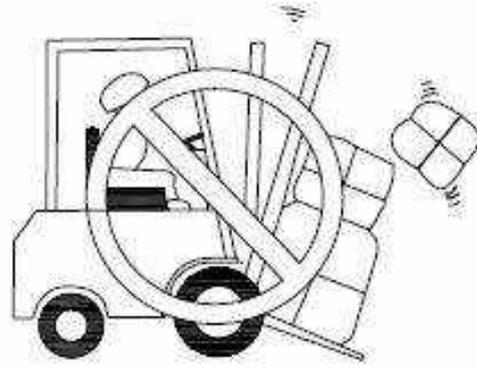
При штабелировании грузов на высокую точку один раз установите мачту вертикально на высоте от 15 до 20 см над землей, а затем поднимите груз дальше. Никогда не пытайтесь наклонить мачту за пределы вертикального положения, когда груз поднят высоко.

Чтобы разложить грузы на высокой точке, вставьте вилы в поддон и двигайтесь назад, затем опустите груз. После опускания наклоните мачту назад. Никогда не пытайтесь наклонить мачту с высоко поднятым грузом.



### 27. Наклон назад в нагаружном состоянии

При движении с грузом, максимально низким опустите груз и наклоните назад. При работе со стальным поддоном и т.п. обязательно наклоните мачту назад, чтобы он не соскользнул с вил.

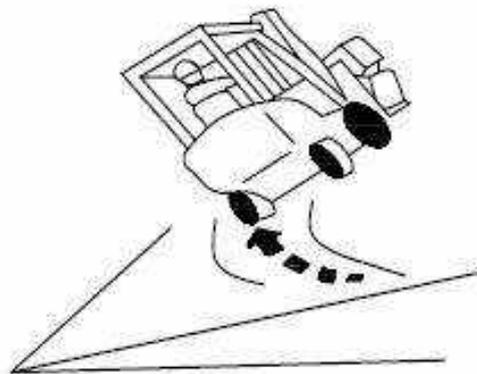


### 28. Следите за дверными проемами и притормаживайте на поворотах

Следите за ветвями, кабелями, дверными проемами или выступами. Будьте осторожны при работе в перегруженных местах.

Притормозите и подайте звуковой сигнал на входах и выходах в проходах и в других местах, где обзор ограничен.

При повороте убедитесь, что скорость грузовика ниже 1/3 от максимально допустимой скорости.

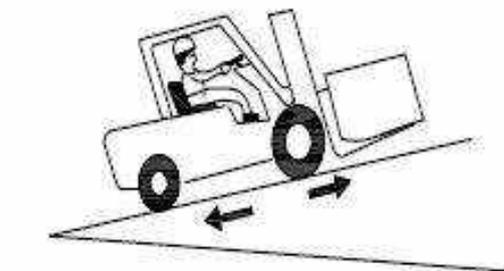


### 29. Держитесь на расстоянии от края дороги и обочины

### 30. Не поворачивайте и не двигайтесь в горизонтальном направлении при подъеме по склону в случае опрокидывания.

При управлении грузным погрузчиком задняя часть машины должна быть направлена вниз.

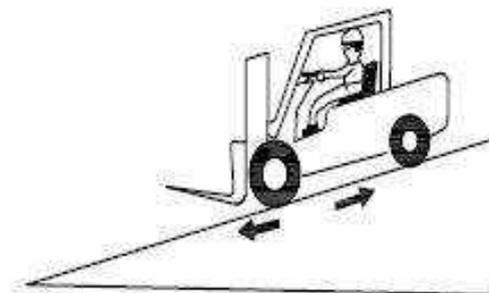
При работе с незагруженным погрузчиком задняя часть машины должна быть направлена вверх.



31. После демонтажа защитных устройств: козырька и грузового кронштейна мачты запрещается эксплуатировать погрузчик или перевозить грузы.

### 32. Обеспечьте достаточное освещение

Рабочая зона погрузчика должна быть достаточно освещена. Включите фары и освещение при работе в темном месте, чтобы оператор мог хорошо видеть.



В случае опрокидывания Устойчивость вашего погрузчика гарантирована при правильном использовании и по назначению. Но как только он опрокидывается во время неутвержденного использования или неправильной работы, всегда следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Оставайтесь пристегнутыми;
- Не прыгайте;
- Держись крепче;
- Зафиксируйте ступни;
- Отклонитесь назад.

### 33. Избегайте следующих возможных нестабильных состояний, связанных с нагрузками:

- Груз выступает в сторону;
- Груз слишком широкий;
- Груз слишком высокий;
- Груз превышает допустимые нормы.

Груз жидкий, и его центр массы внутри контейнера может сместиться из-за инерционной силы, такой как трогание с места, торможение или поворот.

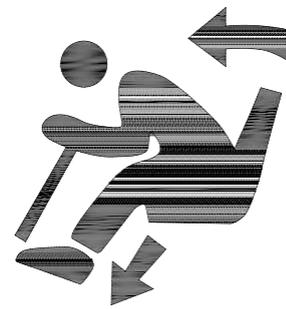
- Нагрузки неоднородные;
- Груз размещен не по центру;
- Грузы неправильно размещены или закреплены ненадежно.
- Грузы раскачиваются во время работы;
- Во время движения груз поднимается высоко;
- При движении по уклону грузы находятся на спуске.
- При наклоне груз выше защитной решетки.

**34.** Небольшие грузы следует перевозить на поддоне, а не ставить непосредственно на вилы.

**35. Избегайте подъема грузов на уклон**  
Никогда не поднимайте грузы, когда погрузчик под уклоном. Избегайте погрузки и разгрузки на уклоне.

### 36. Никогда не поднимайте груз над кем-либо

Никогда не позволяйте никому стоять или ходить под поднятыми вилами или другим навесным оборудованием, если оно есть. Если это невозможно, используйте защитную подставку или блок, чтобы предотвратить возможность неожиданного падения или неожиданного перемещения навесного оборудования.



### **37. Проверьте напольное покрытие рабочей зоны**

Осмотрите поверхность, по которой вы будете передвигаться, на наличие ям, обрывов, препятствий и выступов.

Проверьте все, что может привести к потере управления погрузчиком или тряске.

Уберите мусор. Подберите все, что может проколоть шину или привести к потере равновесия груза.

Снижайте скорость на мокрой и скользкой дороге. Держитесь подальше от края дороги. Не перемещайтесь на погрузчике вверх или вниз по ступенькам.

Если поверхность неровная, это вызовет толчки и сильный шум.

Не эксплуатируйте погрузчик в плохую погоду, например, при ветре, грозе, снегопаде и т.д.

Не эксплуатируйте погрузчик на открытом воздухе, особенно при скорости ветра выше 10 м/с

### **38. Перевозите груз низко**

Опасно ездить с вилами, находящимися выше необходимого положения, независимо от того, загружены они или нет. Сохраняйте удобную позу при передвижении. (Во время передвижения вилы должны находиться на высоте 15–30 см над землей или полом, а мачта должна быть наклонена назад.)

Не включайте механизм бокового смещения, если он есть, когда вилы подняты и загружены, это приведет к разбалансировке погрузчика.

### **39. Правильная парковка**

Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности и надежно нажмите переключатель аварийной остановки. Если парковка на склоне неизбежна, обязательно заблокируйте колеса деревянными клиньями.

Опустите вилы на пол и слегка наклоните, выключите зажигание и выньте ключ.

Вытащите штекер аккумулятора.

Парковочное место должно находиться вдали от огня и искр.

### **40. Буксировка**

Вы можете отбуксировать погрузчик в безопасное место с помощью буксировочного пальца, если погрузчик в нерабочем состоянии. Не буксируйте погрузчик, рулевое управление или тормозная система которого повреждены.

### **41. Заводская табличка и ярлыки**

На погрузчике есть заводские таблички и предупреждающие ярлыки. Пожалуйста управляйте погрузчиком в соответствии с актуальными инструкциями в данном руководстве.

Часто проверяйте заводские таблички и ярлыки, заменяйте те, которые повреждены или утеряны.

### **42. Огнетушители**

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

Убедитесь, что операторы знают местонахождение огнетушителя и знают, как им пользоваться в чрезвычайной ситуации. Соответствующая информация приведена на огнетушителе.

### 1.3 Нормы безопасности по аккумулятору



#### **ОСТОРОЖНО**

*Аккумуляторы содержат растворенную серную кислоту, которая является ядовитой и едкой. Аккумуляторы также могут выделять взрывоопасные газы*

Помните о следующей информации:

- Снимите все металлические кольца, браслеты или другие украшения перед работой с аккумуляторами или электрическими компонентами или рядом с ними.
- Никогда не подвергайте аккумуляторы воздействию открытого огня или искр.
- Короткое замыкание клемм аккумулятора может вызвать ожоги, поражение электрическим током или взрыв. Не допускайте контакта металлических частей с поверхностью аккумулятора. Убедитесь, что все крышки клемм на месте и в хорошем состоянии.
- Аккумуляторы могут заряжаться, обслуживаться или заменяться только специально обученным персоналом. Всегда следуйте всем инструкциям производителей аккумуляторов, зарядных устройств и погрузчиков.

### 1.4 Соответствующие инструкции и стандарты безопасности (для CE)

Конструкция и производство электрического элемента соответствуют стандарту низкого напряжения 2006/95/ЕС.

#### **Уровень шума**

EFL252/EFL302/EFL352: 74 дБ(А)

Шум соответствует EN12053:2001 и 2000/14/ЕС.

Уровень звукового давления на месте оператора ниже 75 дБ (А), погрешность измерения 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 корпуса ниже 1,1 м/с<sup>2</sup>

#### **Требования к электрооборудованию**

Производитель подтверждает соответствие требованиям к проектированию и производству электрооборудования согласно EN 1175 «Безопасность промышленных погрузчиков - Требования к электрооборудованию» при условии, что погрузчик используется по назначению.

### **ЭМС-электромагнитная совместимость**

Электромагнитная совместимость (ЭМС) является ключевым признаком качества погрузчика. ЭМС включает:

- Ограничение излучения электромагнитных помех до уровня, обеспечивающего бесперебойную работу другого оборудования в окружающей среде.
- Обеспечение достаточной устойчивости к внешним электромагнитным помехам, чтобы гарантировать надлежащую работу в запланированном месте использования в ожидаемых условиях электромагнитных помех. Таким образом, испытание на ЭМС сначала измеряет электромагнитные помехи, излучаемые погрузчиком, а во-вторых, проверяет его на достаточную устойчивость к электромагнитным помехам относительно планируемого места использования. Для обеспечения электромагнитной совместимости погрузчика предпринят ряд мер.
- Наш погрузчик успешно прошел испытания согласно всех инструкций в EN12895.



### **ВНИМАНИЕ**

*Необходимо соблюдать нормы электромагнитной совместимости для погрузчика. При замене компонентов погрузчика для ремонта необходимо установить и снова подключить защитные компоненты ЭМС.*

## D Транспортировка и ввод в эксплуатацию

### 1.1 Транспортеров

Для перевозки вилочного погрузчика используйте грузовик или бортовой прицеп

- Опустите подъемную мачту.
- Нажмите переключатель аварийной остановки.
- Закрепите передние и задние колеса колодками, чтобы предотвратить скольжение.
- Для крепления вилочного погрузчика с установленной подъемной мачтой используйте отверстия на верхней поперечной балке мачты и шкворень сцепного устройства прицепа.
- Теперь погрузчик можно транспортировать.

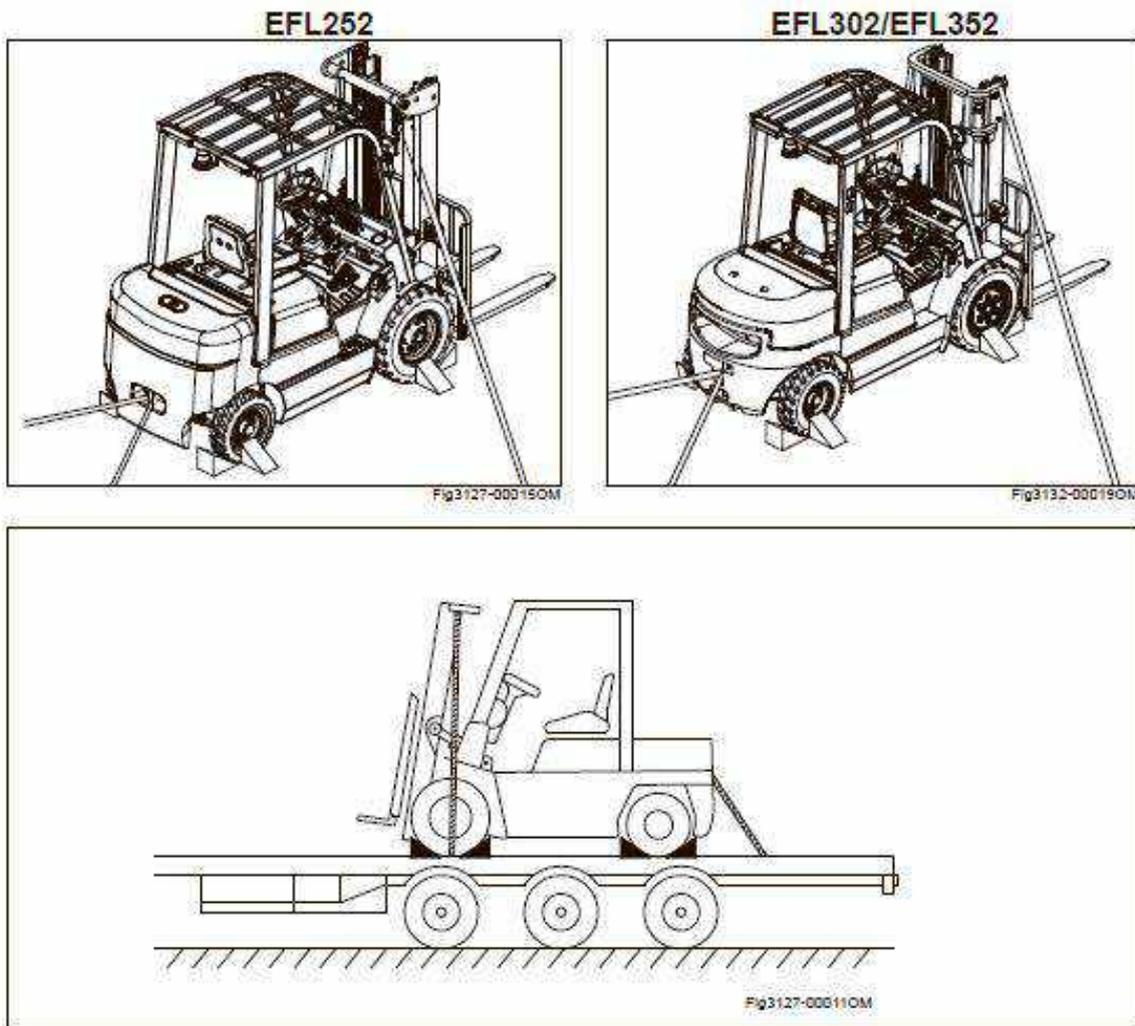


Fig3127-00011OM



### **ОСТОРОЖНО**

Если погрузчик транспортируется без мачты, его необходимо привязать за защитный козырек

## 1.2 Используйте подъемное устройство для поднятия погрузчика



### ОПАСНО

Убедитесь, что никто не находится в зоне действия подъемника при подъеме погрузчика! Категорически запрещено передвигаться под поднятым грузом.

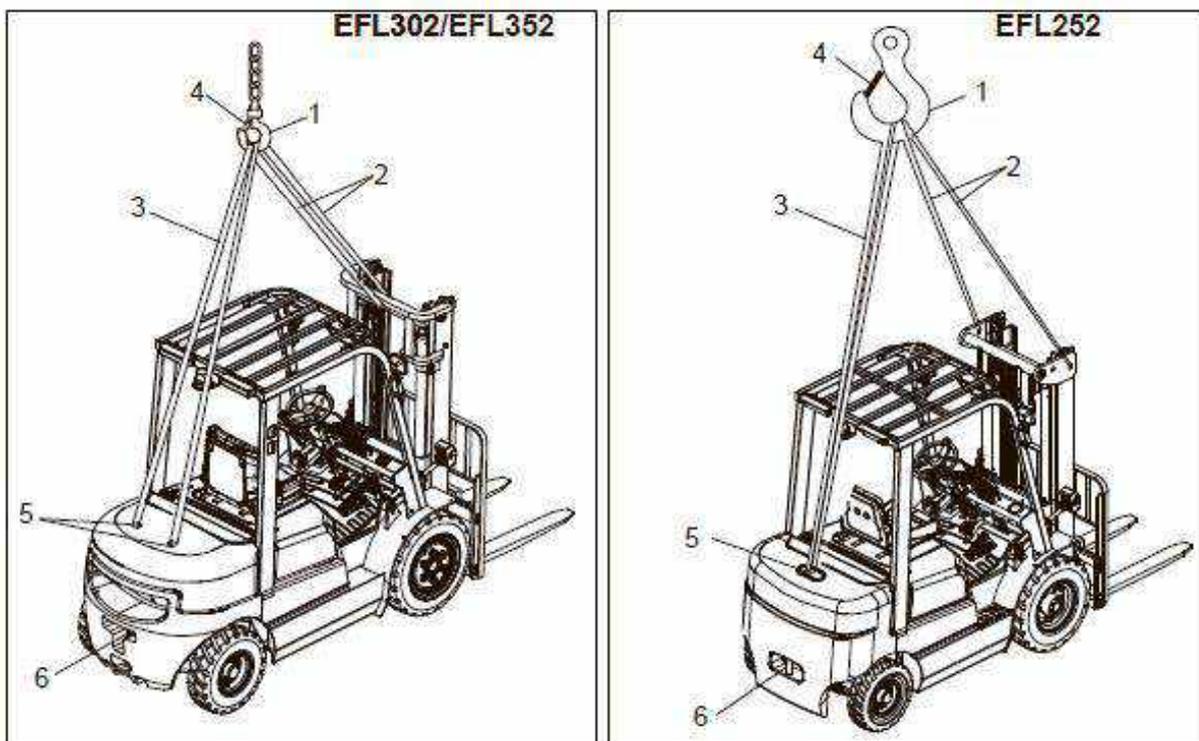


### ВНИМАНИЕ

Используйте подъемное оборудование и подъемник с достаточной грузоподъемностью для подъема погрузчика. Вес погрузчика (включая аккумулятор) указан на заводской табличке.

При использовании подъемника стропы должны быть закреплены в предназначенных для них точках подъема.

- Закрепите подъемный трос (3) на заднем креплении пункт (5)
- Закрепите подъемный трос (2) на поперечине внешней стойки подъемной мачты.
- Подвесьте все концы троса на подъемный крюк (1) подъемника.



### ВНИМАНИЕ

- После подвешивания троса на крюке подъемника необходимо зафиксировать предохранитель (4).
- Используйте только подъемные механизмы с достаточной грузоподъемностью
- (Поднимаемый вес = вес нетто + вес аккумулятора;
- см.заводскую табличку погрузчика).
- Никогда не проходите под погрузчиком, когда его поднимают.

- Правила осуществления буксировки  
В случае когда погрузчик необходимо переместить, к буксировочной штанге (6) нужно прикрепить буксирный трос или канат. К основанию подъемной мачты также можно прикрепить буксирный трос.

**! CAUTION**

*Во время буксировки торможение возможно выполнить только с помощью педали тормоза или рычага ручного тормоза.*

- Процедура буксировки  
В случае, когда погрузчик не может двигаться самостоятельно Вы можете отбуксировать его в безопасное место используя буксировочную штангу (6). Запрещается буксировка погрузчика в случае повреждения его тормозной системы или системы рулевого управления.
  - Установите комбинированный переключатель хода в нейтральное положение;
  - Опустите груз, при этом вилы не должны касаться поверхности земли.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Отключите переключатель с ключом.
  - В случае необходимости отключите разъем аккумулятора.
  - Проверьте тяговое и тормозное усилие буксирующего транспортного средства.
  - С помощью одного из сотрудников подведите буксирующее транспортное средство к погрузчику.
  - Закрепите буксирную штангу (1) на буксировочном сцепном устройстве на буксирующем средстве и на погрузчике.
  - Сядьте на водительское сидение буксируемого погрузчика и пристегните ремень безопасности.
  - Отпустите рычаг ручного тормоза.
  - Отбуксируйте погрузчик.
  - После буксировки зафиксируйте положение погрузчика во избежание его откатывания (например, с помощью стояночного тормоза или колодок).
  - Отсоедините трос от буксировочной штанги.

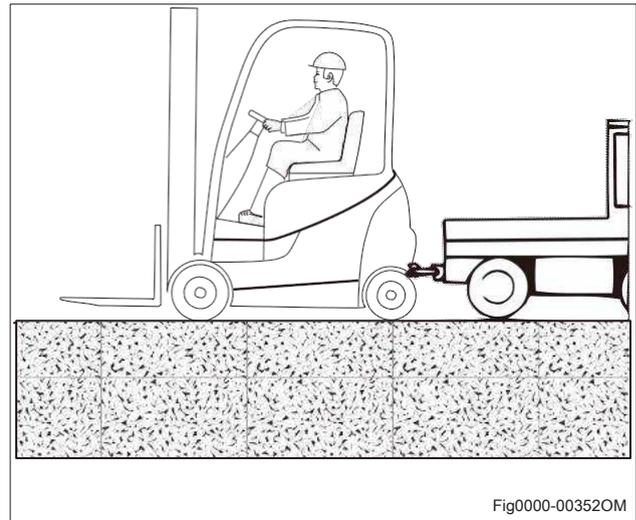


Fig0000-00352OM

**i NOTE**

*Во время буксировки водитель должен управлять погрузчиком используя рулевое колесо и тормоз, когда это необходимо.*

### ➤ Правила буксировки

Когда погрузчик нужно переместить, к буксирному пальцу можно прикрепить буксирный трос или тягу. К основанию подъемной мачты также можно прикрепить буксирный трос.



### **ВНИМАНИЕ**

*Во время буксировки тормозить можно только педалью тормоза.*

### Буксирование



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Питание будет отключено после нажатия кнопки аварийной остановки.*

## 1.3 Конструкция и устойчивость погрузчика

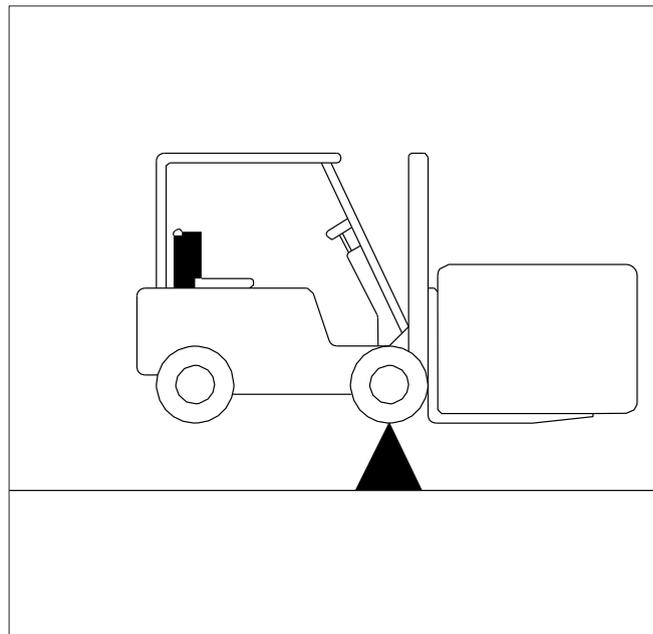
Не допускайте опрокидывания погрузчика! Оператору очень важно знать конструкцию погрузчика и соотношение между нагрузкой и устойчивостью.



### **ОСТОРОЖНО Конструкция**

**погрузчика** *Вилочный погрузчик состоит из подъемного устройства (вил и мачты) и самой машины (с шинами). Передние колеса являются опорой вилочного погрузчика и поддерживают баланс между центром тяжести погрузчика и грузом.*

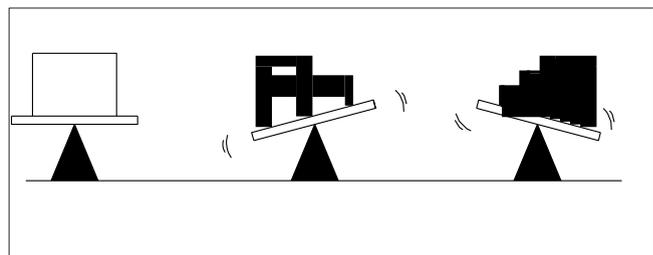
*Соотношение между центром тяжести погрузчика и центром тяжести груза очень важно для поддержания работы погрузчика.*



### **ОСТОРОЖНО**

#### **Центр тяжести груза**

*Вилочный погрузчик обрабатывает грузы различной формы, от ящиков до досок и удлиненных предметов. Чтобы оценить вилочный погрузчик и его устойчивость, очень важно различать центры тяжести грузов разной формы.*



### ➤ Ветровые нагрузки

Силы ветра могут повлиять на устойчивость грузовика при подъеме, опускании и транспортировке грузов с большой площадью.

Легкие грузы должны быть особенно закреплены, когда они подвергаются воздействию силы ветра. Это предотвратит скольжение или падение груза. В обоих случаях остановите погрузчик.



### ОСТОРОЖНО

#### Центр тяжести и устойчивость

Общий центр тяжести, который включает в себя центр тяжести вилочного погрузчика и центр тяжести груза, определяет устойчивость погрузчиков.

При отсутствии груза барицентр не меняется; при наличии груза барицентр определяется центрами тяжести погрузчика и груза.

Барицентр также зависит от наклона и подъема мачты.

Общий центр тяжести определяется следующими факторами:

- Размер, вес и форма груза
- Высота подъема
- Угол наклона
- Ускорение
- Радиус поворота
- Дорога и угол уклона
- Навесное оборудование

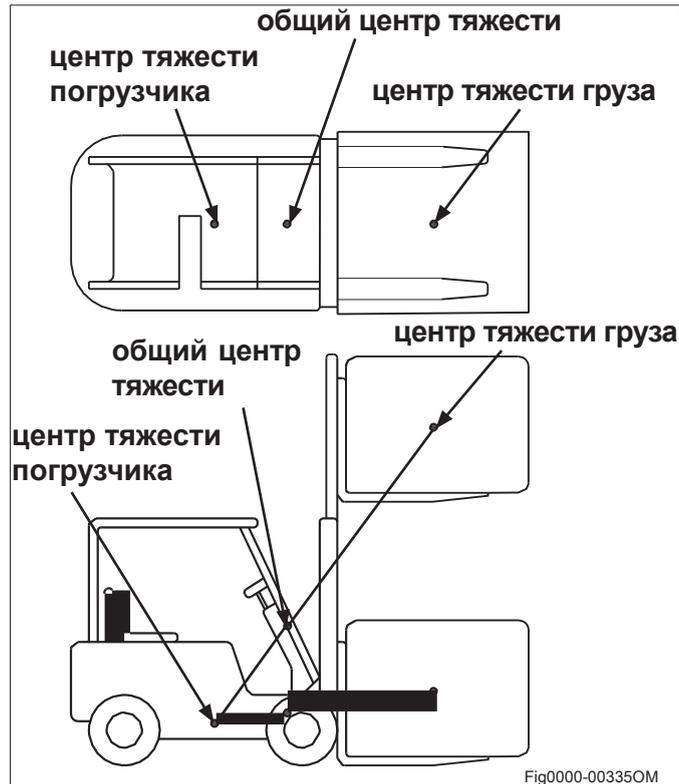


Fig0000-00335OM

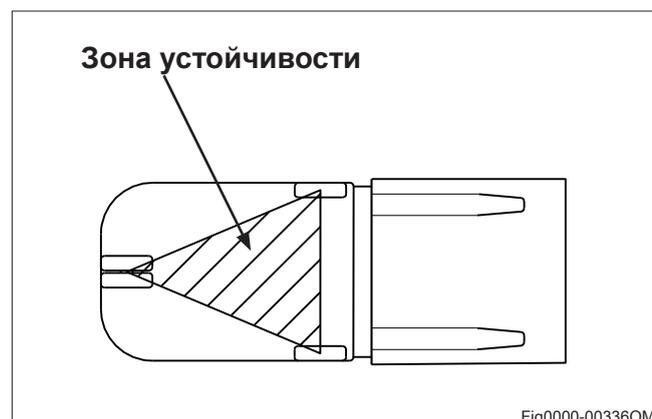


Fig0000-00336OM

## ОСТОРОЖН

**О**

Чтобы обеспечить устойчивость погрузчика, общий центр тяжести должен находиться в пределах треугольника, который состоит из двух точек контакта двух передних колес с землей, и центральной точки на задней оси.

Если общий центр тяжести находится на передней ведущей оси, два передних колеса становятся двумя точками опоры что приведет к опрокидыванию погрузчика.

Если общий центр тяжести находится за пределами области треугольника, погрузчик перевернется в соответствующем направлении положения центра тяжести.

### 1.4 Первое использование погрузчика

Эксплуатируйте погрузчики только с аккумуляторами.

Подготовка погрузчиков к работе после доставки или транспортировки. Процедуры:

- Проверка комплектации.
- Проверка уровня гидравлического масла.
- При необходимости установка аккумулятора, (см. Раздел «Снятие и установка аккумулятора») не повредите кабель аккумулятора.
- Зарядка аккумулятора (см. «Зарядка аккумулятора»).

### 1.5 Процесс обкатки

- Мы рекомендуем эксплуатировать машину в условиях небольшой нагрузки на первом этапе работы, чтобы получить от нее максимальную отдачу. Особенно необходимо соблюдать приведенные ниже требования, когда машина находится на стадии 100 часов работы.
- Необходимо предотвращать чрезмерный разряд новой батареи при первом использовании. Пожалуйста, заряжайте, когда оставшаяся мощность составляет менее 20%.
- Тщательно и полностью выполняйте указанные профилактические работы.
- Избегайте резких остановок, запусков или поворотов.
- Замену масла и смазку рекомендуется производить раньше, чем указано.
- Нагружайте только 70-80% от номинальной нагрузки.



## ВНИМАНИЕ

*Когда погрузчик находится в стадии обкатки (около 100 часов работы), пользователь оборудования должен проверить затяжку колесных гаек и болтов и при необходимости подтянуть их.*

## Е Эксплуатация

### 1.1 Проверки и действия, которые необходимо выполнять перед началом повседневной работы.

- Осмотрите весь погрузчик (особенно колеса) на предмет очевидных повреждений.
- Визуально проверьте крепление аккумулятора и кабельные соединения.
- Проверьте мачту, защитную решетку для груза и вилы на предмет видимых повреждений, например трещин.
- Проверьте колеса на износ и отсутствие повреждений.
- Проверьте сигнальное устройство.
- Убедитесь, что грузовые цепи натянуты равномерно.
- Проверьте все устройства на нормальное функционирование.
- Проверьте состояние и работоспособность сиденья водителя и ремня безопасности.
- Проверьте весь погрузчик, а также поверхность под ним на предмет утечки жидкости.
- Проверьте уровень масла в масляном баке гидравлической системы рабочего и рулевого управления.
- Проверьте разъем аккумулятора.
- Проверьте состояние бирки.
- Проверьте шины.
- Проверьте состояние и функционирование водительского сиденья и ремня безопасности.
- Проверьте тормозную систему (стояночный тормоз и рабочий тормоз).
- Проверьте дисплей/индикатор разряда батареи.
- Проверьте рабочие фары.
- Проверьте функционирование прямого и обратного хода.
- Проверьте сигнал.
- Проверьте функции подъема/опускания, наклона и, если применимо, функции управления гидравликой навесного оборудования.
- Проверьте рулевое управление.



#### **ОСТОРОЖНО**

*Никогда не запускайте погрузчик, пока не будет устранено какое-либо повреждение или неисправность.*

#### 1.1.1 Запуск погрузчика

Потяните вверх кнопку аварийной остановки.

Вставьте ключ в замок зажигания и поверните его по часовой стрелке. Проверьте педаль тормоза и стояночный тормоз.

Грузовик готов к работе. На дисплее отображается оставшийся заряд аккумулятора.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед запуском погрузчика установите рычаг хода в нейтральное положение;

## 1.2 Управление

### Процедуры

- Наклоните мачту назад: задействуйте подъемный рычаг, поднимите вилы на 15-20 см над землей. Управляйте рычагом наклона и наклоните мачту до конца.
- Поверните комбинированный переключатель: нажмите на комбинированный переключатель вперед, грузовик двинется вперед; потяните комбинированный переключатель назад, грузовик двинется назад.
- Удерживая рулевое колесо левой рукой, обопритесь на руль правой рукой, слегка нажмите на педаль газа правой ногой, и погрузчик поедет.



### ОСТОРОЖО

*Расстояние от головы водителя до защитного козырька уменьшено у вилочных погрузчиков определенных производителей. Только водители, у которых расстояние от головы до защитного козырька превышает 30 мм, могут использовать этот вилочный погрузчик.*



### ОСТОРОЖО

*Для погрузчиков с кабиной двери должны быть закрыты перед началом движения.*

#### ➤ Рулевое управление

Вилочный погрузчик не похож на обычное транспортное средство, он управляется задними колесами, что означает, что задний противовес при повороте выворачивается наружу. При рулевом управлении снижайте скорость. Поверните руль против часовой стрелки, грузовик повернется влево; поверните рулевое колесо по часовой стрелке, грузовик повернется вправо.

#### ➤ Тормоза

Тормоза состоят из рабочего тормоза и стояночного тормоза.

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

Стояночный тормоз: во избежание случайного движения погрузчика не забудьте нажать переключатель аварийной остановки после остановки.



### ОСТОРОЖО

Никогда не используйте стояночный тормоз вместо рабочего тормоза при обычном движении.

Аварийная остановка неизбежна во время движения, только когда рабочий тормоз выходит из-под контроля, можно нажать педаль ножного тормоза для остановки погрузчика.

Будьте осторожны при торможении и не допускайте скольжения груза.

#### ➤ Парковка

Процедуры:

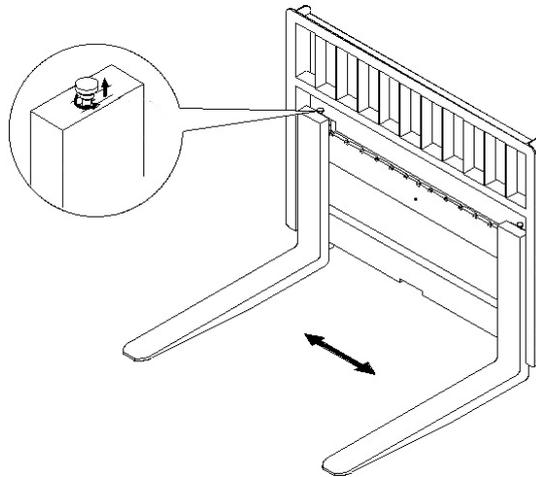
- Снижьте скорость, затем нажмите педаль тормоза, пока машина не остановится.
- Установите комбинированный переключатель в нейтральное положение.
- Нажмите переключатель аварийной остановки, чтобы погрузчик не двинулся с места.
- Опустите мачту на пол и полностью наклоните ее вперед.
- Поверните переключатель с ключом, чтобы остановить погрузчик, выньте ключ и храните их в надежном месте.
- Нажмите переключатель аварийной остановки, чтобы выключить питание.



## ОСТОРОЖН

О

Чтобы избежать скольжения, никогда не паркуйте погрузчик на склоне. Никогда не паркуйте погрузчик на пути движения, чтобы не мешать движению других погрузчиков.



### 1.3 Погрузка

#### ➤ Регулировка расстояния между вилами

Включите фиксатор положения вил. Переместите вилочный погрузчик ближе или дальше от поднимаемых грузов в зависимости от их размера.

Обратите внимание, что две вилки должны находиться на одинаковом расстоянии от центральной линии вилочного погрузчика.

Вставьте фиксатор позиционирования в паз.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Центр тяжести груза должен быть посередине между двумя вилками.

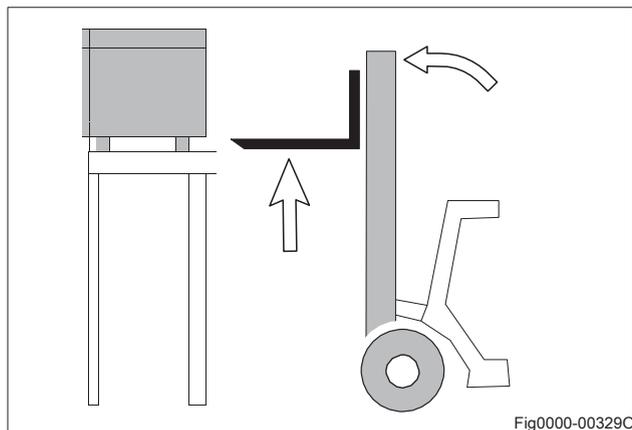
#### ➤ Подъем грузов

- Осторожно подведите погрузчик к грузу, который необходимо поднять.
- Включите стояночный тормоз.
- Установите мачту в вертикальное положение.
- Поднимите вилы на надлежащую высоту.
- Во время движения вилы должны быть максимально разведены в стороны под грузом.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не менее двух третей длины вил должны зайти под груз.



- Поднимите каретку погрузчика таким образом, чтобы груз свободно размещался на вилках.

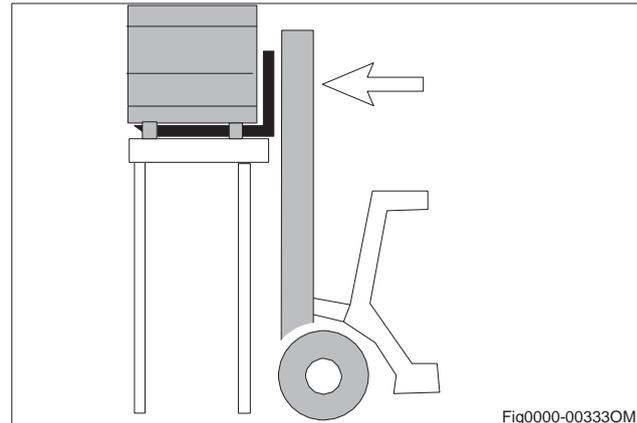


Fig0000-00333OM

- Переведите комбинированный переключатель хода (1) в положение заднего хода и отпустите стояночный тормоз.

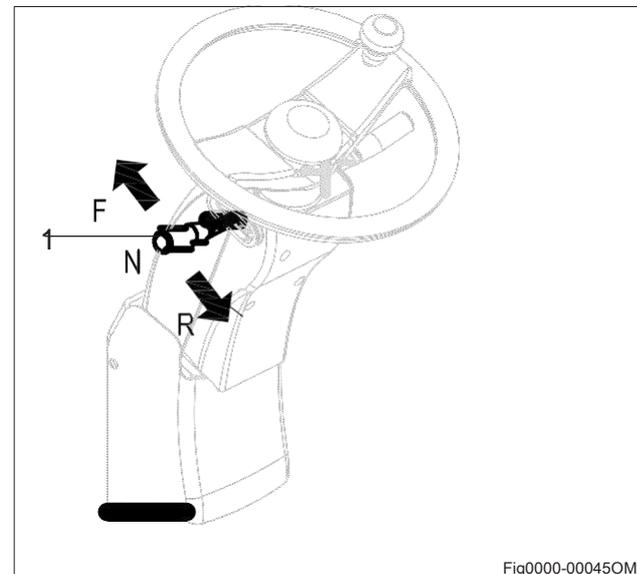


Fig0000-00045OM

- Аккуратно и медленно сдавайте назад до тех пор, пока груз не окажется за пределами зоны хранения.

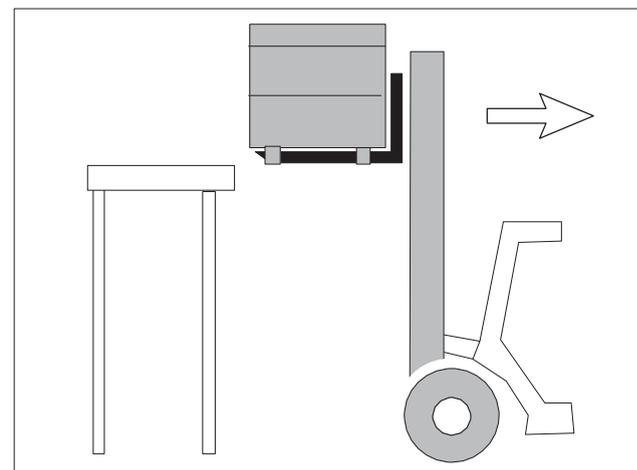


Fig0000-00328OM

- Приближайтесь к грузу максимально аккуратно и осторожно.
- Установите подъемную мачту в вертикальное положение.
- Поднимите или опустите вилы в подходящее положение.
- Осторожно двигайтесь на погрузчике вперед и вставьте вилочные захваты под груз, следя за тем, чтобы груз максимально прилегал к вертикальной части вилочного рычага, а также следите за тем, чтобы он не касался соседних товаров.
- Поднимите вилы, пока вилочные рычаги не будут надежно поддерживать груз.
- Отъезжайте вилочным погрузчиком до тех пор, пока поднятый груз не отделится от других штабелированных товаров. Откиньте мачту назад.



Fig0000-000510M



### ВНИМАНИЕ

*Не стойте под поднятыми предметами. При движении груз должен быть как можно ближе к земле, а мачта подъемника откинута назад.*

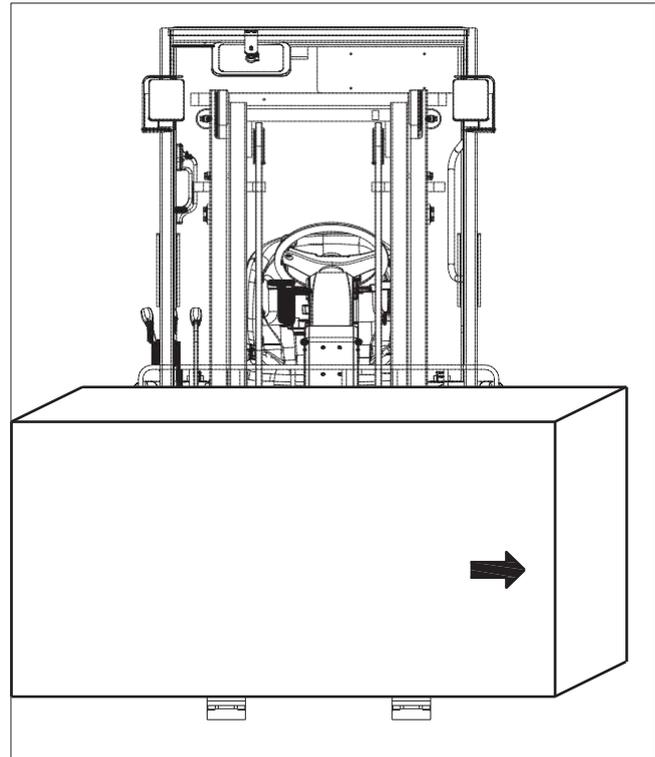
### ➤ Транспортировка



### ПРИМЕЧАНИЕ

*Грузоотправитель должен надежно закрепить товар во время транспортировки. Следует уделять внимание правильному штабелированию товаров, чтобы избежать повреждения упаковки товаров, поддона и т.д. Ответственность за безопасную погрузку товара лежит на транспортирующем персонале.*

- При движении с грузом груз не должен наклоняться в сторону (например, при наличии боковых вилок).
- Во время транспортировки товары должны находиться близко к земле.
- Погрузчик ни в коем случае не должен поворачиваться или двигаться в горизонтальном направлении при подъеме по уклону.
- Если плохой обзор, попросите руководителя помочь.
- Если товары на вилочных захватах сложены слишком высоко, так что они закрывают линию обзора, тогда погрузчик должен двигаться задним ходом, но если он находится на уклоне, движение задним ходом запрещено.



## ➤ Разгрузка

Осторожно подходите к полке или зоне штабелирования товаров.

Поднимите вилочную каретку на подходящую высоту. Установите подъемную мачту в вертикальное положение. Осторожно работайте вилочным погрузчиком на полке. Медленно опускайте товар до тех пор, пока вилочные рычаги не смогут отделиться от товара. Поверните вилочный погрузчик в обратную сторону.

Fig3112-00037OM

## 1.4 Безопасная парковка погрузчика

Когда вы покидаете грузовик, он должен быть надежно припаркован, даже если вы собираетесь оставить его только на короткое время.

- Полностью опустите вилочную каретку.
- Установите переключатель аварийной остановки в положение «ВЫКЛ».
- Выключите зажигание и извлеките ключ.

Теперь погрузчик надежно припаркован.

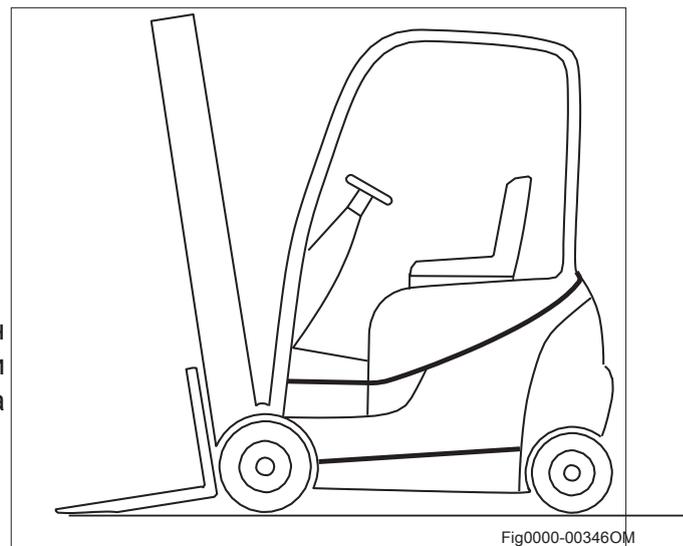


Fig0000-00346OM



### ОСТОРОЖНО

**Ненадежно припаркованный погрузчик может стать причиной аварии**

- Стоянка грузовика на уклоне без тормозов или с поднятым грузом опасна и строго запрещена.
- Всегда паркуйте погрузчик на ровной поверхности. В особых случаях может потребоваться фиксация клиньями.
- Всегда полностью опускайте мачту и груз.
- Наклоните мачту вперед.
- Выберите место для парковки, где другие люди не могут получить травму при опускании вил.
- Не паркуйте и не оставляйте грузовик на уклоне.

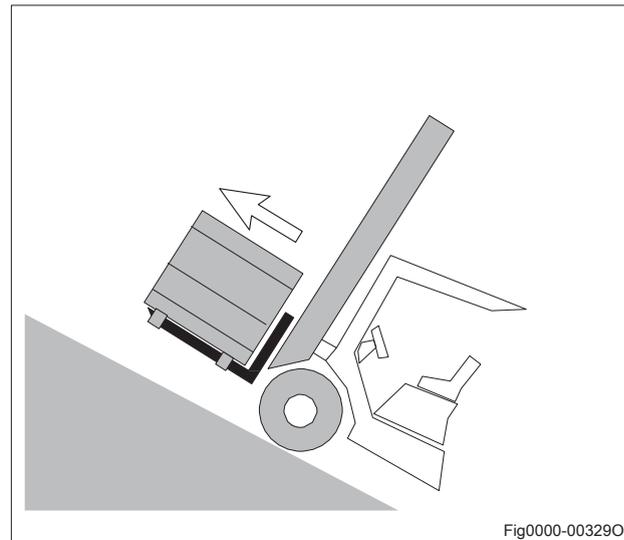


Fig0000-00329OM



### CAUTION

*На склонах и поверхностях под уклоном всегда осуществляйте перевозки таким образом, чтобы груз был направлен вверх, движение под углом или выполнение поворота запрещено.*

#### 1.5 Движение по подъемам и спускам



### DANGER

*Всегда следуйте инструкциям, приведенным ниже.*

- Снижайте скорость движения на спусках; допустимая скорость движения - 4,8 км/ч или менее.
- На подъемах и спусках груз следует перевозить таким образом, чтобы он был направлен вверх.
- Движение разрешено только по подъемам и спускам, которые были обозначены как маршруты для движения и могут использоваться безопасно.
- Запрещено движение по длинным подъемам и спускам с уклоном более 15% из-за установленных минимальных значений торможения и устойчивости.
- Перед тем как начать движение по подъемам и спускам с уклоном более 15%, обратитесь в авторизованный сервисный центр для консультации.

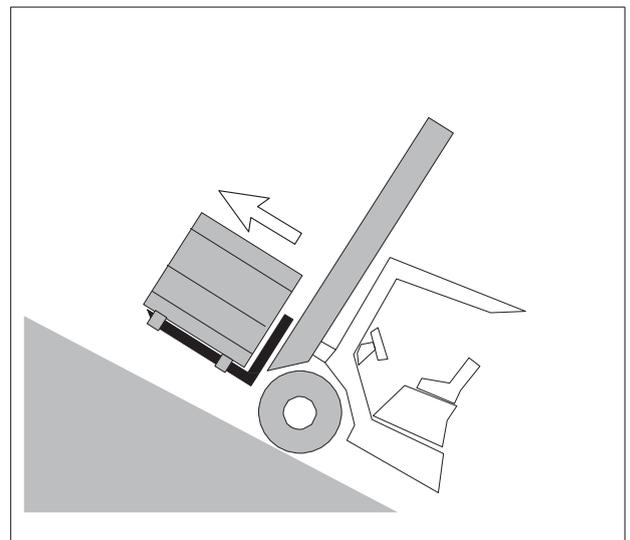


Fig0000-00329OM

## 1.6 Ежедневный чек-лист оператора

В начале каждой смены осматривайте свой погрузчик, используя Ежедневный чек-лист оператора от производителя. При необходимости см. раздел «Техническое обслуживание» данного руководства для получения подробной информации о том, как проводить эту проверку. Проверьте на наличие повреждений и недочетов в обслуживании. Любой необходимый ремонт должен быть завершен до начала

эксплуатации погрузчика. В дополнение к ежедневному осмотру, плановое техническое обслуживание жизненно важно для безопасной эксплуатации погрузчика. Соблюдайте график проверок, смазки и технического обслуживания, приведенный в разделе

«Техническое обслуживание» настоящего руководства.

### ➤ Проверка гидравлической системы

Проверьте весь погрузчик, а также поверхность под ним на наличие признаков утечки жидкости.

Проверьте уровень масла в масляном баке гидравлической системы рабочего и рулевого управления.

### ➤ Проверка разъема аккумулятора

Отключите и снова подключите аккумулятор, чтобы убедиться в бесперебойной работе. Осмотрите разъем аккумулятора и его кабели на предмет повреждений.

### ➤ Проверка состояния наклейки

Проверьте состояние и читаемость всех наклеек и табличек с данными/грузоподъемностью. Расположение наклеек указано на «паспортной табличке и в идентификационных данных» данного руководства. Любые поврежденные или нечитаемые наклейки необходимо заменить.

### ➤ Проверка шасси, кузова и креплений

Проверьте состояние и работу сиденья водителя и ремня безопасности. Проверьте шины.

Проверьте тормозную систему и стояночный тормоз.

### ➤ Проведите эксплуатационную проверку

Перед тем, как вернуть машину в эксплуатацию, проверьте работоспособность следующих позиций:

- Педаль тормоза
- Дисплей/индикатор разряда батареи
- Сигнал
- Движение вперед и назад
- Функция подъема и опускания (весь диапазон движений)
- Рабочие фары (при наличии)

## Ежедневный чек-лист оператора

Дата \_\_\_\_\_

Оператор \_\_\_\_\_

Погрузчик № \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_

Отдел \_\_\_\_\_

 Нарботка  
 Показания счетчика \_\_\_\_\_

Пункты ежедневной проверки	О.К.(√)	Примечания
Проверьте состояние и работоспособность сиденья водителя и ремня безопасности.		
Проверьте весь погрузчик, а также поверхность под ним на наличие признаков утечки жидкости.		
Проверьте уровень масла в масляном баке гидравлической системы рабочего и рулевого управления.		
Проверьте разъем аккумулятора		
Проверьте состояние наклейки		
Проверка шин.		
Проверьте состояние и работоспособность сиденья водителя и ремня безопасности.		
Проверьте педаль тормоза		
Проверьте дисплей/индикатор разряда батареи		
Проверьте рабочие фары		
Проверьте ход вперед и назад		
Проверьте сигнал		
Проверьте функцию подъема и опускания		

## F Обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей

### 1.1 Тип аккумуляторных батарей и габариты

Тип и размер батарей следующие:

Тип погрузчика	Тип батарей	напряжение/ номинальная мощность	Габариты(мм)	Зарядное устройство	Время зарядки(ч)
EFL252	Литиевая батарея	80V/205AH	731X 608X326	65A	3
EFL302/ EFL352	Литиевая батарея	80V/205AH	705X565X266	65A	3

#### ➤ Проверка уровня заряда батареи

Нажмите выключатель аварийной остановки.

Вставьте ключ электрического переключателя и поверните его по часовой стрелке.

Проверьте уровень мощности, показанный на индикаторе разряда.

#### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

*Заряжайте и обслуживайте аккумулятор в соответствии с инструкциями ОТ производителя. Если инструкций нет, обратитесь к своему агенту по обслуживанию. Дополнительные зарядные устройства также должны работать в соответствии с инструкциями.*

## 1.2 Зарядка аккумулятора

### Правила техники безопасности при зарядке аккумулятора

- Перед зарядкой проверьте все кабели и штекерные соединения на предмет видимых повреждений.
- Перед началом и окончанием зарядки убедитесь, что питание выключено.
- Обязательно соблюдайте правила техники безопасности при работе с аккумулятором и зарядной станцией.

### ➤ Процедура зарядки

- Вставьте ключ электрического переключателя и поверните его по часовой стрелке.
- Слегка наклоните подъемную мачту вперед. Погрузчик должен стоять стабильно на поверхности.
- Нажмите выключатель аварийной остановки.
- Подсоедините разъем зарядного устройства к разъему аккумулятора (1);
- Включите зарядное устройство и зарядите аккумулятор в соответствии с инструкциями производителя аккумулятора и зарядной станции. После полной зарядки аккумулятора сначала отключите зарядное устройство, затем снимите разъем



Fig3132-00033OM



### **ОСТОРОЖНО**

*Станция зарядки аккумулятора должна быть подключена к стандартной 3-фазной розетке на 380 В, 50/60 Гц. Вилку и розетку аккумулятора можно вынимать или подсоединять только после отключения главного выключателя и зарядного оборудования.*

**ОСТОРОЖНО**

*Выходное напряжение, ток и диапазон применения зарядного устройства должны соответствовать батарее, в противном случае это повлияет на объем и срок службы батареи.*

*Полярность зарядного кабеля должна соответствовать полярности выходной клеммы зарядного устройства.*

**ОСТОРОЖНО**

Вовремя подзаряжайте аккумулятор. Не держите аккумулятор полностью разряженным или ниже 20%.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

*Полностью заряженный аккумулятор обеспечивает около 3 часов непрерывной работы. Производительность будет снижена при использовании в низкотемпературной среде.*

**➤ Хранение**

Если аккумулятор выводится из эксплуатации на длительный период, его следует хранить полностью заряженными в сухом незамерзающем помещении.

Если аккумулятор не используется в течение длительного периода, он должен получать дополнительную зарядку каждый месяц, чтобы предотвратить необратимое повреждение.

**1.3 Снятие и установка аккумулятора**

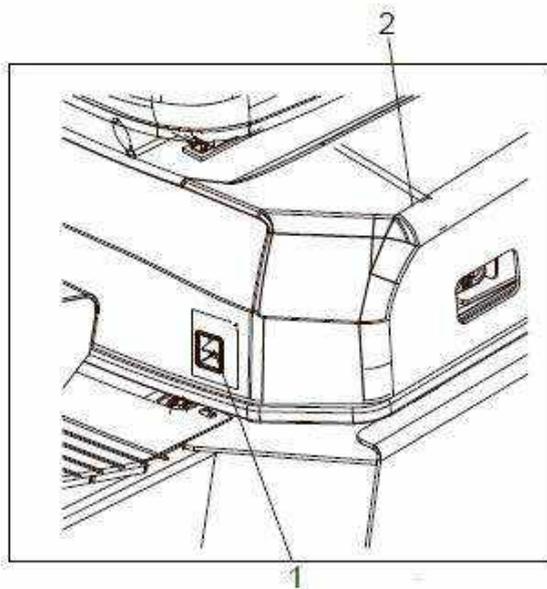
Надежно припаркуйте погрузчик (см. «Безопасная парковка погрузчика») и отключите питание перед снятием и установкой аккумулятора.

- Погрузчик должен быть припаркован на ровной поверхности. Во избежание короткого замыкания батареи с оголенными клеммами или разъемами необходимо накрыть резиновым ковриком. Разместите штекер аккумулятора или кабель аккумулятора таким образом, чтобы они не зацепились за трактор при извлечении аккумулятора.
- При транспортировке аккумуляторов с помощью крана убедитесь, что кран достаточной грузоподъемности (вес аккумулятора указан на паспортной табличке аккумулятора на лотке для аккумулятора). Подъемное устройство должно тянуть вертикально, чтобы аккумуляторная батарея не сжималась. Прикрепите крючки к держателю аккумулятора (или ремню аккумулятора) таким образом, чтобы подъемное устройство при провисании не могло упасть на элементы аккумулятора.
- При снятии аккумулятора убедитесь, что он не зацепился за панель аккумулятора и не опрокинул трактор.
- После установки аккумулятора проверьте все кабели и штекерные соединения на предмет видимых повреждений. Убедитесь, что аккумулятор надежно закреплен в тракторе, чтобы не нанести повреждения, вызванные резкими движениями трактора. Каждый раз при замене батареи убедитесь, что она не скользит. Крышка аккумуляторного отсека должна быть надежно закрыта и заблокирована.

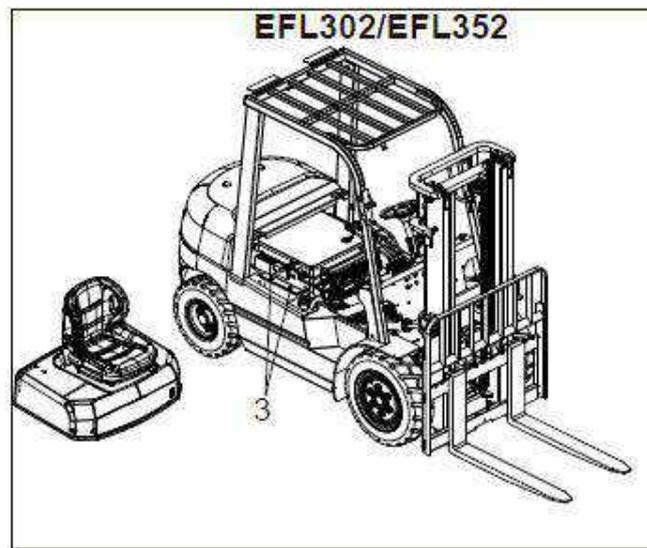
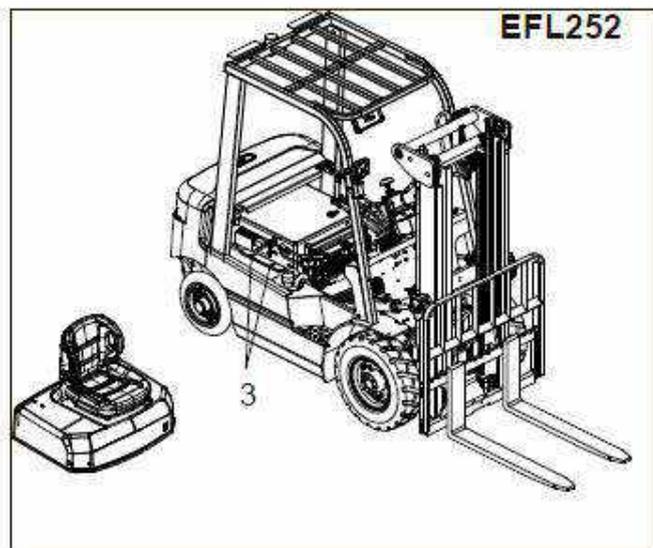
➤ **Процедура снятия:**

Надежно припаркуйте погрузчик (см. описание в параграфе 1.4)

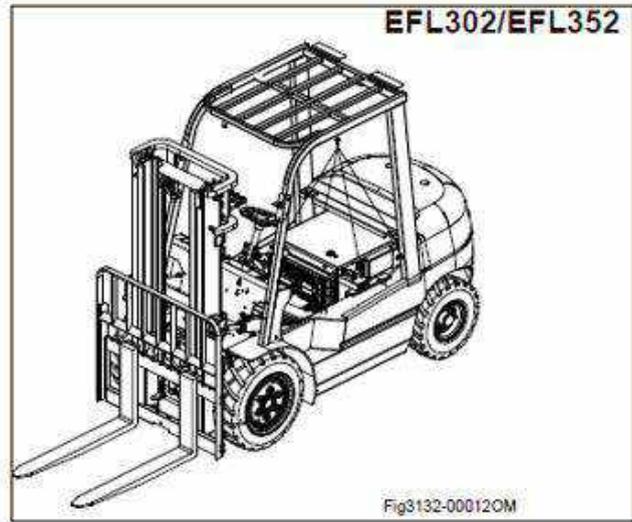
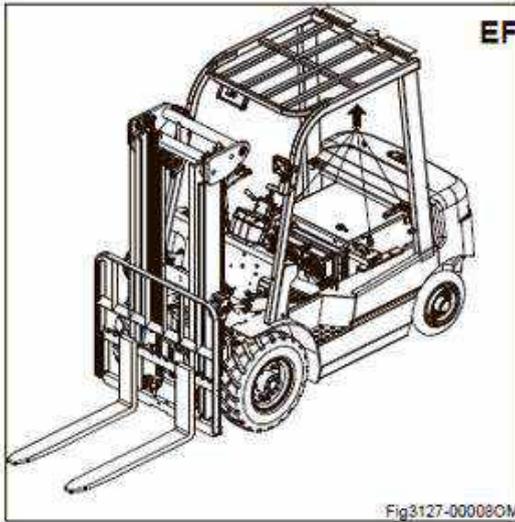
Нажмите выключатель (1), откройте крышку аккумуляторного отсека (2), снимите пневматическую пружину и крышку аккумуляторного отсека; Снимите рузозахватные устройства и контроллер;



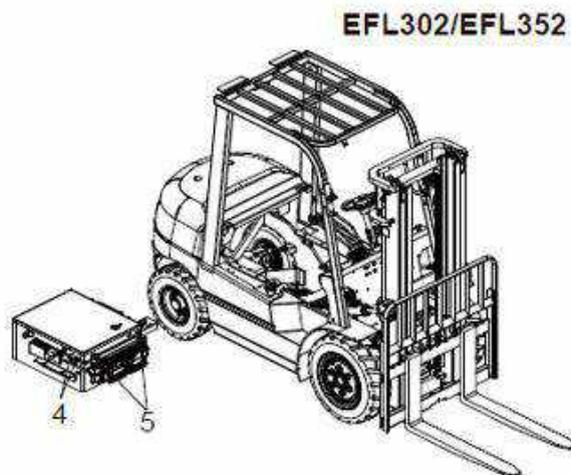
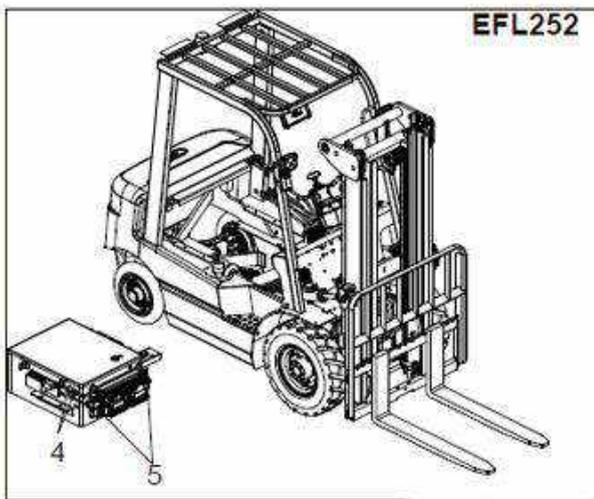
Открутите четыре винта на аккумуляторе;



Поднимите аккумулятор с блоком контроллера на нужную высоту с помощью стропа и снимите его со стороны защитного козырька;



Открутите два винта (4) и четыре винта (5). Снимите блок контроллера с аккумулятора.



### **ОСТОРОЖНО**

Ступенька, закрывающая перегородку аккумуляторной батареи рамы, должна работать исправно, чтобы избежать опасности! Это универсальный способ, специальные действия в соответствии с конкретными моделями.

### **ВНИМАНИЕ**

Аккумулятор необходимо закрепить так, чтобы он не скользил. При необходимости обратитесь к своему дилеру.

## 1.4 Обслуживание аккумулятора (см. ПРИЛОЖЕНИЕ)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию литиевой батареи

## **G Техническое обслуживание погрузчика**

### **1.1 Эксплуатационная безопасность и охрана окружающей среды**

- Действия по обслуживанию и проверке, описанные в этой главе, должны выполняться в соответствии с интервалами, указанными в сервисных чек-листах.
- Используйте только оригинальные запасные части, сертифицированные нашей службой качества.
- Использованные детали, масла и топливо необходимо утилизировать в соответствии с применимыми правилами защиты окружающей среды. После завершения осмотра и обслуживания выполните действия, перечисленные в разделе «Повторный ввод в эксплуатацию».

### **1.2 Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания**

#### **➤ Обслуживающий и технический персонал:**

Только квалифицированный персонал, уполномоченный владельцем, может выполнять техническое обслуживание или ремонт. Все этапы, перечисленные в таблицах планового обслуживания, должны выполняться только квалифицированными специалистами. Они должны обладать знаниями и опытом, достаточными для оценки состояния погрузчика и эффективности защитного оборудования в соответствии с установленными принципами тестирования погрузчиков. Любая оценка безопасности не должна зависеть от эксплуатационных и экономических условий и должна проводиться исключительно с точки зрения безопасности.

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

#### **➤ Подъем и поднятие домкратом:**

При подъеме погрузчика подъемное устройство следует закреплять только в специально предназначенных для этого точках.

Поднимая погрузчик домкратом, примите соответствующие меры для предотвращения его соскальзывания или опрокидывания (например, клинья, деревянные бруски).

#### **➤ Процедуры очистки:**

При чистке погрузчика нельзя использовать легковоспламеняющиеся жидкости. Перед началом действий по очистке необходимо принять все необходимые меры безопасности для предотвращения искрения (например, короткое замыкание). Для погрузчиков с аккумуляторным питанием необходимо вынуть вилку аккумуляторной батареи. Для очистки электрических или электронных узлов следует использовать только слабое давление, слабый сжатый воздух и антистатические щетки.

#### **➤ Работы по электросистеме:**

Работы с электрической системой погрузчика должны выполняться только персоналом, специально обученным для таких операций. Перед началом любых работ с электрической системой необходимо принять все необходимые меры для предотвращения поражения электрическим током. Для грузовиков с аккумуляторным питанием необходимо также отключить питание погрузчика, сняв вилку аккумулятора.

#### **➤ Настройки**

При ремонте или замене гидравлических, электрических или электронных компонентов или узлов всегда помните о специальных настройках для погрузчиков.

#### **➤ Гидравлические шланги**

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

### 1.3 Техническое обслуживание и ремонт

Тщательное и квалифицированное сервисное обслуживание – одно из самых важных требований безопасной эксплуатации складской техники.

Указанная периодичность обслуживания рассчитана исходя из работы в одну смену в нормальных условиях эксплуатации. Интервалы проведения техобслуживания должны быть соответствующим образом уменьшены, если изделие предполагается эксплуатировать в условиях экстремально высокой концентрации пыли, колебаний температуры или при работе в несколько смен.

Собственник изделия обязан:

1. Назначить постоянных операторов для работы с изделием и обеспечить их подробный инструктаж и подробное изучение операторами инструкции по эксплуатации.
2. Вести журнал ежедневных осмотров и профилактических работ. Образец журнала:

Дата	Ответственное лицо	Вид работ (ежедневный осмотр, еженедельное обслуживание и т.д.)	Техническое состояние (перечень неполадок)	Перечень выполненных работ	Подпись

3. Самостоятельно проводить ежедневные осмотры и еженедельное обслуживание:

- Под ежедневным осмотром понимается внимательный осмотр изделия на предмет его работоспособности, отсутствия посторонних шумов при работе, отсутствия следов подтекания масла, отсутствия излишних рывков при подъеме вилок на полную высоту, их опускании и работе других гидравлических функций и т.д.
- Под еженедельным обслуживанием понимается осмотр, аналогичный ежедневному, а также очистка изделия от грязи и пыли, удаление грязи, пыли и мусора с ведущего колеса / ведущих колес и роликов, проверка плотности соединения клемм аккумулятора, проверка уровня электролита (для свинцово-кислотных тяговых батарей), контроль уровня тормозной жидкости, проверка наличия и надежного крепления информационных табличек на изделии.

#### **Регламентное техническое обслуживание каждые 6 месяцев или 500 моточасов (обязательное ТО)**

В регламентное техническое обслуживание, проводимое каждые 6 месяцев или каждые 500 моточасов (что наступает раньше) входят следующие работы:

1. Общая диагностика основных узлов и агрегатов;
2. Проверка систем безопасности (кнопка аварийного отключения питания, датчик присутствия оператора, педаль присутствия оператора);
3. Проверка всех движущихся частей и, при необходимости, их очистка, смазка и регулировка;
4. Шприцевание и обработка консистентными смазками мест, предусмотренных заводом-изготовителем;
5. Протяжка резьбовых соединений (основных элементов ходовой части и мачты, а также точек крепления силовых проводов в электрической цепи);
6. Осмотр электрических цепей на предмет повреждения проводки и окисления контактов и, при необходимости, их зачистка;
7. Долив дистиллированной воды в свинцово-кислотную АКБ (при необходимости).

#### **Регламентное техническое обслуживание каждые 12 месяцев или 1000 моточасов (обязательное ТО)**

В регламентное техническое обслуживание, проводимое каждые 12 месяцев или каждую 1000 моточасов (что наступает раньше) входят следующие работы:

1. Общая диагностика основных узлов и агрегатов;
2. Проверка систем безопасности (кнопка аварийного отключения питания, датчик присутствия оператора, педаль присутствия оператора);
3. Очистка и смазка всех движущихся частей и, при необходимости, их регулировка;
4. Шприцевание и обработка консистентными смазками мест, предусмотренных заводом-изготовителем;

5. Протяжка резьбовых соединений (основных элементов ходовой части и мачты, а также точек крепления силовых проводов в электрической цепи);
6. Осмотр электрических цепей на предмет повреждения проводки и окисления контактов и, при необходимости, их зачистка;
7. Чистка масляного фильтра гидравлической системы;
8. Замена масла в гидравлической системе;
9. Замена масла в редукторе ведущего колеса / ведущих колес / ведущего моста;
10. Долив дистиллированной воды в свинцово-кислотную АКБ (при необходимости).

Кроме вышеуказанных обязательных работ вместе с проведением регламентного ТО каждые 12 месяцев / 1000 моточасов рекомендуется проводить диагностику системы управления и замену роликов, ведущего и вспомогательного колес.

ПРИЛОЖЕНИЕ

## 1.1 Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию литиевых батарей

### ➤ Информация о соответствии литий-ионных аккумуляторов

Производитель литий-ионной батареи и поставщик группы EP заявляют, что: литий-ионная батарея соответствует положениям следующей Директивы ЕС 2014/30/EU в соответствии с EN12895.

Эта декларация о соответствии директивам ЕС применима только к использованию батарей в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по эксплуатации.

### ➤ Особые правила безопасности для литий-ионных аккумуляторов



#### **ОПАСНО**

*Существует опасность возгорания.*

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



#### **ОПАСНО**

*Электрическая опасность*

*Не вскрывайте аккумулятор. Электрический риск.*

*Только техники центра послепродажного обслуживания могут вскрывать аккумулятор.*

Необходимо соблюдать следующие правила:

- Внимательно прочтите документы, прилагаемые к аккумуляторной батарее.
- Только лица, обученные работе с литий-ионной технологией, могут работать с аккумуляторами (например, технические специалисты центра послепродажного обслуживания).
- Не ставьте литий-ионные батареи на огонь или источники очень высоких температур (> 65°C) или рядом с ними. Это может привести к перегреву батарей или возгоранию. Этот метод использования также ухудшает производительность аккумуляторов и сокращает срок их службы.
- Неправильное использование может вызвать перегрев или серьезную травму. Соблюдайте следующие правила безопасности:
- Никогда не замыкайте клеммы аккумулятора.
- Не меняйте полярность батареи.
- Не открывайте аккумулятор.
- Не подвергайте аккумулятор чрезмерным механическим нагрузкам

### ➤ Целевое использование

- Рабочая температура от 0°C до 40°C, влажность 80%;
- Температура зарядки 5°C-40°C;
- Максимальная рабочая высота аккумуляторной батареи до 2000м;
- Не вынимайте аккумулятор для аварийной остановки, используйте аварийный выключатель (см. стр. В14).
- Погрузчик нельзя использовать в потенциально взрывоопасной среде или в особо пыльной среде.

➤ **Обоснованно прогнозируемое неправильное применение**

- Никогда не замыкайте клеммы аккумулятора.
- Не меняйте полярность батареи.
  - Не превышайте нормы заряда.

➤ **Аксессуары**

*Не используйте для литий-ионных аккумуляторов зарядное устройство, произведенное не компанией EP.*

➤ **BMS (система управления батареями)**

Батарея постоянно контролируется BMS (системой управления батареями). Это обеспечивает связь с погрузчиком.

BMS постоянно отслеживает такие параметры, как температура ячеек, напряжение и состояние заряда ячеек.

## 1.2 Безопасность и предупреждения



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



- При работе от аккумуляторной батареи необходимо надевать защитные перчатки!



- Нельзя курить и зажигать огонь!
- Избегайте наличия открытого огня, горячей металлической проволоки или искр вокруг аккумулятора, в противном случае может произойти взрыв или пожар!



• Не наступайте на аккумулятор, чтобы предотвратить его сильную тряску!



• Не кладите аккумулятор на токопроводящие предметы.



• Вероятна опасность взрыва или пожара; избегать короткого замыкания!



• Не допускайте падения аккумуляторной батареи!  
 • Используйте подъемные и перемещающие устройства согласно указаниям. Берегите аккумуляторную батарею, интерфейсный и соединительный кабель от повреждения подъемным крюком!



• Опасное напряжение!  
 • Избегайте горячего подключения!  
 • Примечание: металлическая часть элемента аккумуляторной батареи наэлектризована, поэтому не размещайте предметы или инструменты на аккумуляторной батарее!



• Храните аккумулятор вдали от источников огня, источников тепла, а также легковоспламеняющихся или взрывчатых материалов.



• Избегайте коррозии аккумулятора из-за воды или агрессивной жидкости.

### 1.3 Опасность использования неисправной или старой аккумуляторной батареи

Пожалуйста, следите за состоянием аккумулятора во время использования и хранения.

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

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

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

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

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



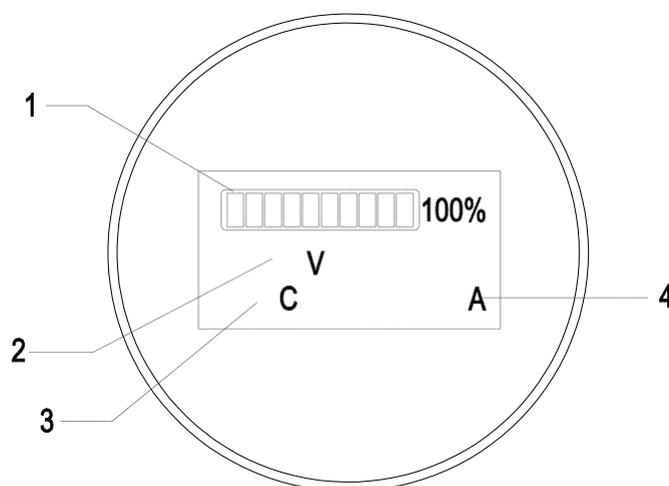
#### **ОСТОРОЖНО**

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

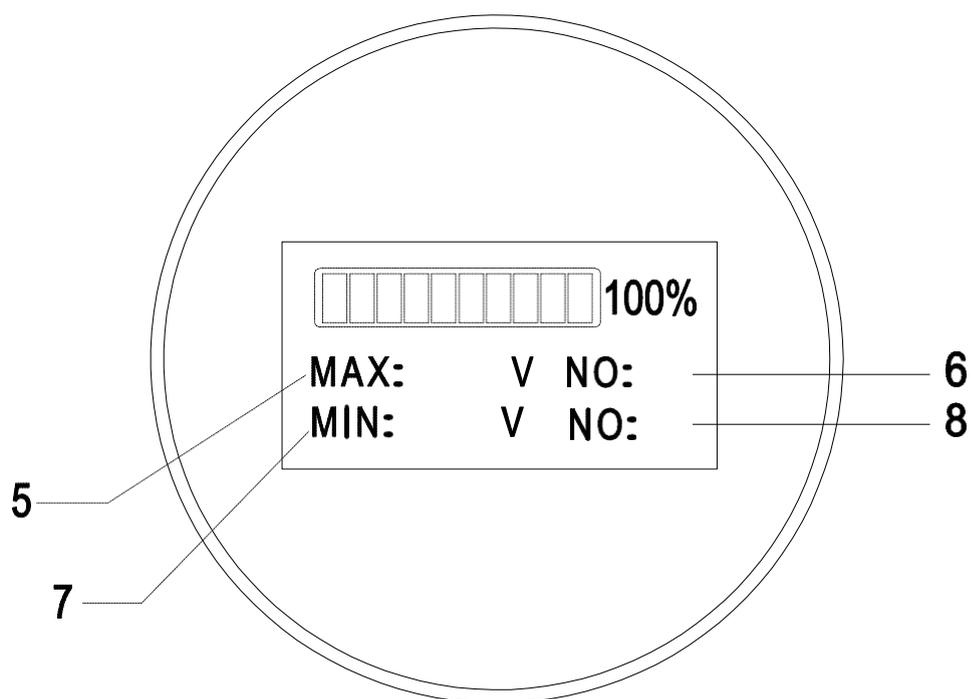
## 1.4 Инструкции

- Перед первым использованием полностью зарядите аккумулятор оригинальным зарядным устройством.
- Литиевую батарею следует использовать при температуре окружающей среды 0 ~ 40°C, не используйте и не храните батарею вблизи источника огня/источника тепла, где температура превышает безопасный диапазон;
- Пожалуйста, заряжайте батарею вовремя, чтобы избежать чрезмерной разрядки; замененный аккумулятор также следует заряжать вовремя, чтобы избежать повреждений, вызванных чрезмерной разрядкой аккумулятора после саморазряда.
- Не кладите металлические предметы (например, гаечные ключи, ножи) или другие предметы, которые могут вызвать короткое замыкание, на литиевую батарею, чтобы избежать короткого замыкания между положительной и отрицательной клеммами;
- Не ударяйте литиевую батарею во время использования. Если в батарее обнаружена утечка, немедленно прекратите ее использование, вытащите все подключенные к ней вилки, поместите ее в открытое и хорошо вентилируемое пространство и свяжитесь с службой послепродажного обслуживания.
- Если срок службы батареи значительно сократился, обратитесь в сервисный центр для проверки;
- Если литиевая батарея выходит из строя и не может быть использована, пожалуйста, извлеките батарею из погрузчика. Обученный персонал может использовать наш специальный считывающий прибор BMS, чтобы прочитать информацию для предварительной оценки. При проблемах, которые не могут быть решены, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для решения;
- Перед установкой и извлечением аккумулятора обязательно прочтите руководство пользователя; вес корпуса батареи распределен равномерно, обратите внимание на установку и снятие; используйте два крюка, чтобы повесить подъемные кольца во время подъема, и осторожно поднимите их, чтобы они оставались устойчивыми и не наклонялись;
- Оператор должен внимательно прочитать инструкции перед использованием и предпринять соответствующие меры безопасности, при необходимости.
- обучение навыкам работы в чрезвычайных ситуациях;
- Перед использованием оператор должен внимательно прочитать инструкции и пройти обучение навыкам работы в чрезвычайных ситуациях, чтобы быть способным при
- Менять соответствующие меры безопасности, при необходимости.

### 1.4.1 Индикатор заряда батареи



№	Наименование	Описание
1	Отображение заряда	Когда все 10 ячеек отображены, это означает, что аккумулятор полностью заряжен; Когда первая ячейка и вторая мигают попеременно, это означает, что аккумулятор разряжен и его необходимо зарядить. Отображение заряда батареи; «100%» означает, что аккумулятор полностью заряжен
2	Общее напряжение	Сумма общих напряжений серии литиевых батарей
3	Температура	Температура батареи
4	Зарядный ток	Текущее значение при зарядке литиевой батареи



№	Наименование	Описание
5	Максимальное напряжение ячейки	Максимальное значение напряжения ячейки
6	№ ячейки	Идентификационный номер ячейки с максимальным напряжением.
7	Минимальное напряжение ячейки	Минимальное значение напряжения ячейки
8	Номер ячейки минимального напряжения ячейки	Идентификационный номер ячейки с минимальным напряжением.

#### 1.4.2 Паспортная табличка литиевой батареи

XXXXXX	
1 —	xxxxxx: _____ xxxxxx: _____
2 —	xxxxxx: _____ xxxxxx: _____
3 —	xxxxxx: _____ xxxxxx: _____
7 —	xxxxxx: _____ xxxxxx: _____
9 —	xxxxxx: _____
	CE

№	Наименование	№	Наименование
1	Модель батареи	4	Тип ячеек
2	Номинальное напряжение	5	Номинальная мощность
3	Номинальный заряд	6	Версия №
7	Вес батареи	8	Дата
9	Серийный номер		

### 1.4.3 Зарядка

- Этот аккумулятор можно заряжать только с помощью зарядного устройства для конкретного транспортного средства, другие зарядные устройства могут вызвать повреждение аккумулятора.
- Нормальный диапазон температур зарядки аккумулятора: 5°C ~ 40°C, пожалуйста, не заряжайте при температуре окружающей среды, которая за пределами нормального диапазона;
- Если аккумулятор не полностью зарядился за указанное время, проверьте максимальное напряжение ячеек аккумулятора, если оно выше 3,65 В, немедленно прекратите зарядку и обратитесь в сервисную службу.
- Во время зарядки необходим профессиональный персонал для работы и ухода, чтобы обеспечить нормальную работу зарядной вилки и розетки без нагрева, чтобы зарядное устройство работало нормально, чтобы аккумулятор и его схема защиты работали нормально, и вся система электропитания не имела признаков короткого замыкания, перегрузки по току, перегрева или перезарядки.
- Для зарядки подключите аккумулятор к зарядному устройству; после начала зарядки круговой дисплей будет отображать общее напряжение, максимальное и минимальное напряжение ячеек, мощность, температуру, ток зарядки и другую информацию; обратите особое внимание на зарядный ток и максимальное и минимальное напряжения ячеек, а также разницу напряжений между ними; в случае неисправности вовремя прекратите зарядку и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для решения проблемы.



#### **ОСТОРОЖНО**

*Строго запрещено перезаряжать и разряжать литиевые батареи.*



#### **ВНИМАНИЕ**

1. Нормальный диапазон температур зарядки аккумулятора: 5°C ~ 40°C.
2. Разница между максимальным и минимальным напряжениями ячеек во время зарядки составляет менее 0,1 В.
3. Напряжение литиевой батареи соответствует напряжению зарядного устройства.
4. Зарядное устройство необходимо периодически проверять на предмет защиты от перенапряжения.

#### ➤ **Процедура зарядки:**

- Подгоните погрузчик к зарядному устройству, выключите замок зажигания;
- Перед зарядкой убедитесь, что напряжение аккумулятора соответствует напряжению зарядного устройства;
- Подключите зарядное устройство и аккумулятор;
- Проверьте правильность данных, отображаемых на индикаторах зарядного устройства и аккумулятора;

### 1.5 Условия хранения

- Перед длительным хранением убедитесь, что уровень заряда аккумулятора или аккумуляторного блока составляет  $\geq 50\%$ , так как аккумулятор имеет функцию саморазряда. Обязательно заряжайте аккумулятор каждые 2 месяца, чтобы обеспечить заряд аккумулятора  $\geq 50\%$  ;
- Аккумулятор следует хранить при температуре окружающей среды от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$ ;
- Аккумулятор следует размещать в сухом, вентилируемом и прохладном месте, избегать попадания прямых солнечных лучей, высоких температур, высокой влажности, агрессивных газов, сильной вибрации и т.д.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ штабелирование батарей.
- Перед хранением отсоедините аккумуляторы от других электрических устройств, во время хранения запрещается любая форма разрядки;
- Если после длительного хранения будет обнаружено, что аккумулятор вздулся, потрескался или имеет низкие показания заряда, аккумулятор может быть поврежден; обратитесь в соответствующий технический отдел компании за технической поддержкой.
- Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, не заряжайте и не разряжайте аккумулятор, если рядом с аккумулятором чувствуется запах протечки.



#### ОСТОРОЖНО

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

### 1.6 Транспортировка

Перед транспортировкой литий-ионных аккумуляторов ознакомьтесь с действующими правилами перевозки опасных грузов. Соблюдайте их при подготовке упаковки и транспортировке. Обучите уполномоченный персонал для отправки литий-ионных батарей.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед транспортировкой перезарядите литий-ионный аккумулятор, учитывая тип транспортировки (на судне, по дороге). Чрезмерная разрядка по прибытии может нарушить производительность аккумулятора.

для UN3480	Литий-ионные аккумуляторы	
для UN3481	Литий-ионные аккумуляторы, упакованные с оборудованием, или литиевые аккумуляторы, встроенные в оборудование	

#### ➤ Доставка неисправных батарей

Чтобы транспортировать неисправные литий-ионные батареи, обратитесь в отдел обслуживания клиентов производителя. Неисправные литий-ионные батареи нельзя перевозить самостоятельно.

## **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется сохранить оригинальную упаковку для последующей отправки. Литий-ионный аккумулятор - особый товар. Особые меры предосторожности следует соблюдать при:

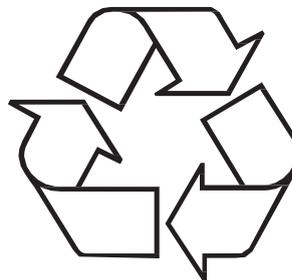
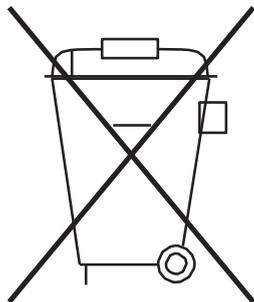
- Транспортировке погрузчика с литий-ионным аккумулятором.
- Транспортировке только литиевой батареи.

При транспортировке на упаковку должен быть прикреплен знак опасности класса 9. Иначе обстоит дело, если аккумулятор перевозится отдельно или на погрузчике. В этом приложении есть пример ярлыка. Перед отправкой ознакомьтесь с последними действующими правилами, поскольку информация могла измениться с момента написания этого приложения.

Вместе с аккумулятором необходимо отправить специальные документы. Смотрите актуальные стандарты или правила.

### 1.7 Инструкции по утилизации

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



#### ➤ Требования к утилизации

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



## **ОСТОРОЖНО**

*Не ударяйте, обращайтесь осторожно.*

Использованные ячейки и батареи являются экономичным товаром, подлежащим вторичной переработке. В соответствии с отметкой, показывающей перечеркнутый мусорный бак, эти батареи нельзя утилизировать как бытовые отходы. 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 обратитесь в сервисную службу производителя.

### **1.8 Общие проблемы и решения**

Во время использования и технического обслуживания литий-ионного аккумулятора, аккумулятора или системы аккумуляторов могут возникать одно или несколько из следующих состояний, которые не являются нормальными. Организуйте команду профессиональных инженеров и техников для принятия необходимых мер в соответствии с инструкциями в данном руководстве; Если у вас есть какие-либо вопросы о статусе или решениях, обратитесь к дилеру EP или в отдел послепродажного обслуживания компании, чтобы получить профессиональную техническую поддержку.

- Если обнаружится, что аккумулятор имеет ненормальные механические характеристики, такие как вздутие, трещина, расплавление или деформация корпуса до и во время установки, немедленно прекратите использование аккумулятора, поместите его в открытое и хорошо проветриваемое пространство и обратитесь в службу послепродажного обслуживания.
- При отклонениях от нормы, таких как неплотность, трещины, трещины в изоляционном слое, следы обгорания и т.д. прижимных болтов полюса батареи, проводников, проводов и разъемов главной цепи, немедленно прекратите использование батареи, установите причину и устраните ее;
- Если полярность положительной и отрицательной клемм аккумулятора не соответствует определению полярности перед установкой, пожалуйста, немедленно прекратите использование аккумулятора и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для замены батареи или получения других решений;
- При возгорании или задымлении батареи немедленно переместите ее на открытый воздух, вовремя эвакуируйте людей и облейте батарею большим количеством холодной воды, чтобы охладить ее и потушить.
- Если обнаружится, что батарея дымится до и во время установки, немедленно прекратите использование аккумулятора и засыпьте его песком, а также известить отдел послепродажного обслуживания компании для фиксирования данного случая и получения технической поддержки;

## 1.9 Техническое обслуживание

### ➤ Ежедневное техническое обслуживание

- Для контроля процесса зарядки необходимо привлечь специалистов, особенно когда аккумулятор почти полностью заряжен; убедитесь, что вилка и розетка находятся в хорошем контакте во время процесса зарядки, чтобы обеспечить нормальную работу зарядного устройства и хороший контакт точек подключения аккумуляторной батареи. Если возникла неисправность, аккумулятор необходимо отремонтировать перед зарядкой;
- Перед зарядкой проверьте напряжение батареи, температуру, разность напряжений и т.д., отображаемые на круглом дисплее, чтобы убедиться, что все значения находятся в пределах нормы;
- Если на верхней крышке и полюсах аккумуляторного блока скопилось большое количество пыли, металлической стружки или другого мусора, используйте сжатый воздух или влажную ткань, чтобы вовремя очистить его, избегайте очистки водой или пропитанными водой предметами;
- Во время зарядки и разрядки старайтесь избегать попадания воды, например дождевой, или других токопроводящих жидкостей на верхнюю крышку и полюса батареи;
- Оцените время зарядки и время разрядки аккумулятора в соответствии с фактическим состоянием использования аккумулятора или аккумуляторного блока, проверьте, есть ли какие-либо отклонения от нормы в аккумуляторе или аккумуляторном блоке в конце зарядки и в конце разряда, например разность напряжений.

### ➤ Регулярное техническое обслуживание

- Проверяйте (один раз в месяц) такие узлы, как проводники и клеммы, на предмет ослабления, отслаивания, ржавчины или деформации и т.д., чтобы убедиться, что последовательно-параллельный жгут, используемый в аккумуляторном блоке, прочный и надежный;
- Проверяйте корпус аккумуляторной батареи на наличие трещин, деформации, ослабленных полюсов, вздутия и других ненормальных состояний (раз в месяц);
- Проверяйте надежность зарядного устройства, чтобы убедиться, что оно выполняет зарядку в соответствии с сигналами регулировки напряжения и тока, отправляемыми BMS, и чтобы гарантировать, что аккумулятор не будет перезаряжен (раз в месяц);
- Проверяйте оборудование защиты от разряда, такое как быстродействующие предохранители, контакторы переменного тока, реле и т.д., чтобы убедиться, что аккумуляторный блок может быть быстро отключен от главной цепи в случае опасной ситуации, такой как короткое замыкание или перегрузка по току (раз в месяц);
- Проверяйте сопротивление изоляции между аккумуляторной батареей и кузовом автомобиля, чтобы убедиться, что значение сопротивления соответствует китайскому национальному стандарту ( $\geq 500$  Ом/В), а также убедиться в отсутствии утечки тока через аккумулятор (один раз в месяц);

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

К накладной № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ г.

Модель \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

### Гарантийные условия на изделие

1. Поставщик гарантирует нормальное функционирование основных узлов и агрегатов изделия в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня подписания акта приема-передачи (при отсутствии акта приема-передачи – со дня подписания документов, подтверждающих переход права собственности), но не более 2000 моточасов (при наличии на изделии счетчика моточасов), при условии соблюдения Покупателем правил эксплуатации и проведения регламентного технического обслуживания (далее - ТО) в сроки, предусмотренные картами ТО Поставщика и указанные в паспорте и/или инструкции по эксплуатации изделия.
2. Если интервал между ТО превысит допустимую величину более чем на 50 моточасов и/или 14 календарных дней, действие гарантийных обязательств Поставщика в отношении данного изделия прекращается. Все требования Покупателя, связанные с недостатками основных узлов и агрегатов изделия, могут быть предъявлены Поставщику исключительно в пределах гарантийного срока.
3. Настоящие гарантийные условия и обязательства распространяются исключительно на изделие при следующих условиях:
  - изделие эксплуатировалось и обслуживалось в соответствии с инструкцией по эксплуатации, паспортом изделия и инструкциями завода-изготовителя;
  - все работы, относящиеся к гарантийному и регламентному техническому обслуживанию, были проведены в надлежащее время Поставщиком, его уполномоченным дилером / сервисным партнером, или проведение таких работ сторонними силами было письменно согласовано с Поставщиком;
  - пломбы доступа не вскрывались и отсутствуют следы вскрытия неуполномоченными лицами;
  - счетчик моточасов постоянно находился в рабочем состоянии;
  - не производилось никаких модификаций по отношению к базовой комплектации изделия, не согласованных с Поставщиком;
  - использовались только оригинальные запасные части завода-изготовителя или допустимость использования неоригинальных запасных частей была письменно подтверждена Поставщиком.
4. Гарантия Поставщика ограничена только дефектами производственного характера и не распространяется на следующие случаи:
  - 4.1. Регламентные работы при плановых ТО, включая диагностические и регулировочные работы, а также разрушение одноразовых элементов и расходование других материалов при ТО.
  - 4.2. Нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя, резиновых деталей, обивки и отделки в результате воздействия окружающей среды и нормального использования.
  - 4.3. Незначительные отклонения, не влияющие на качество, характеристики или работоспособность изделия либо его элементов (например, слабый шум, скрип или вибрация).

- 4.4. Для изделий, изначально имеющих табличку производителя (шильдик) с серийным номером изделия - отсутствие на изделии таблички производителя (шильдика) с серийным номером изделия, равно как и повреждения таблички производителя, делающие серийный номер изделия нечитаемыми, что не позволяет однозначно идентифицировать его.
  - 4.5. Для изделий, изначально не имеющих табличку производителя (шильдик) с серийным номером изделия - отсутствие на изделии гарантийной наклейки Поставщика с указанием года и месяца продажи, равно как и повреждения гарантийной наклейки Поставщика, делающие информацию на наклейке нечитаемой, что не позволяет однозначно идентифицировать год и месяц продажи изделия.
  - 4.6. Отрицательные последствия, возникшие по причине неправильной эксплуатации изделия, неполного или несоответствующего обслуживания (например, невыполнение ежедневных или периодических осмотров и ТО, значительная переработка по моточасам между регламентными ТО).
  - 4.7. Отрицательные последствия, возникшие по причине установки на изделие деталей, не имеющих одобрения Поставщика или производителя изделия.
  - 4.8. Повреждения изделия, вызванные внешними воздействиями (химическими веществами или кислотными дождями), пожаром, катастрофами в результате техногенной деятельности человека или его небрежности, а также стихийными бедствиями.
  - 4.9. Неисправности, возникшие в следствие отсутствия должного ухода за изделием, в том числе эксплуатации изделия в загрязненных условиях, отсутствия регулярной чистки и смазки изделия.
  - 4.10. Любые механические повреждения изделия, в том числе, но не ограничиваясь, неисправности, возникшие по вине или в результате небрежности владельца изделия, либо возникшие в результате использования изделия не по прямому назначению, либо нанесенные изделию в результате дорожно-транспортного происшествия и т.д.
  - 4.11. Отрицательные последствия, возникшие в результате ремонта, переделок или изменений в конструкции изделия, проведенных лицами, не имеющими одобрения Поставщика или производителя изделия.
  - 4.12. Любые отрицательные последствия и поломки, возникшие по причине продолжения эксплуатации изделия с ранее обнаруженными неисправностями. При обнаружении любой неисправности необходимо немедленно прекратить эксплуатацию изделия, известить Поставщика согласно пункту 9 настоящих Гарантийных Условий и не эксплуатировать изделие до момента проведения ремонта или до момента получения уведомления от Поставщика о допустимости эксплуатации с обнаруженной неисправностью.
5. Гарантия не распространяется на расходные и смазочные материалы, а также прочие элементы, используемые при проведении ТО, либо подверженные износу и разрушению при нормальной эксплуатации, а именно: шины, колеса, ролики, элементы фильтров, накладки и щетки, прокладки различных типов, сальники и манжеты, плавкие предохранители, лампы накаливания, щетки электродвигателей, масла, жидкость для гидропривода сцепления и тормозов, консистентная смазка и т.д.
  6. Гарантийные обязательства на тяговую аккумуляторную батарею составляют 12 месяцев с даты поставки или 2000 моточасов (что наступит раньше) при условии её правильной эксплуатации согласно руководству по эксплуатации и обязательного ведения Журнала зарядки тяговой батареи. Не допускается разряд свинцово-кислотных тяговых батарей ниже уровня 20% от максимального заряда и литий-ионных батарей ниже уровня 15% от максимального заряда. Нарушение этих требований ведет к снятию тяговой батареи с гарантии.
  7. Претензии по работе стартовых аккумуляторных батарей принимаются в течение 3 (трёх) дней с даты поставки.
  8. Эксплуатация изделия при температуре окружающей среды ниже или выше допустимой для изделия и указанной в его паспорте изделия и/или инструкции по эксплуатации запрещена. При нарушении этого правила гарантия прекращается. При эксплуатации изделия, для которого допускается эксплуатация при отрицательных температурах, в условиях частого перепада температур (например, при работе с постоянными перемещениями между теплой зоной склада и морозильной камерой) образование конденсата является естественным следствием прохождения точки росы, и возникающая из-за этого коррозия, а также возможные неисправности в электрооборудовании, не являются гарантийным случаем.

9. При выявлении в течение гарантийного срока дефектов или возникновении поломок, возникших по вине изготовителя и подпадающих под действие гарантии (далее – Неисправность), Покупатель сообщает о Неисправности и составляет Акт обнаружения Неисправности. В Акте должны быть указаны характеристика неисправности, дата ее обнаружения, серийный номер изделия, контактные данные сотрудника Покупателя на месте эксплуатации, а также к Акту должны быть приложены фото и/или видеоматериалы, подтверждающие факт неисправности и дающие информацию о её характере.
10. При условии выполнения Покупателем правил эксплуатации изделия и проведения регламентных ТО в сроки, предусмотренные паспортом изделия и/или инструкцией по эксплуатации, Поставщик по выбору Покупателя за свой счет устраняет Неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и подпадающие под действие гарантии, либо высылает Покупателю новую деталь взамен дефектной.
11. Для изделий, относящихся к категориям ручные гидравлические тележки, гидравлические подъемные столы, ручные гидравлические штабелеры, самоходные штабелеры с электроподъемом, гарантийный ремонт производится в сервисе Поставщика или его уполномоченного дилера / сервисного партнера. Доставка изделия в сервис и обратно производится силами и за счет Покупателя, если иное не согласовано Сторонами.
12. Для изделий, относящихся к категориям самоходные электрические тележки, перевозчики паллет, комплектовщики заказов, самоходные электроштабелеры, ричтраки, вилочные погрузчики, мачтовые и ножничные подъемники, гарантийный ремонт производится на месте эксплуатации изделия в пределах г. Москва, Московской области, г. Санкт-Петербург и Ленинградской области при условии технической возможности осуществления такого ремонта на месте эксплуатации. В случае объективной невозможности осуществления ремонта на месте эксплуатации изделия ввиду необходимости использования для ремонта габаритного оборудования или проведения ремонтных работ, требующих особые условия (сварочные работы, покрасочные работы), которые не могут быть обеспечены на месте эксплуатации, а также в случае расположения места эксплуатации в других регионах, Доставка изделия в сервис Поставщика или его уполномоченного дилера / сервисного партнера и обратно производится силами и за счет Покупателя, если иное не согласовано Сторонами.
13. В случае выполнения гарантийного ремонта на месте эксплуатации изделия Покупатель обязуется предоставить работникам Поставщика место в помещении для выполнения гарантийного ремонта, обеспечивающее безопасные условия ведения работ: свободное пространство не менее четырех метров в радиусе от изделия и не менее пяти метров в высоту над ним, подключение к электросети 220 В, температуру в помещении не ниже +15°C, нормальный уровень освещенности.
14. В случае самостоятельного выполнения ремонтных работ силами Покупателя и при условии предварительного согласования самостоятельного выполнения этих работ с Поставщиком отправка Покупателю запчастей по гарантии производится в следующем порядке:
  - 14.1 Покупатель за свой счет отправляет Поставщику деталь, которая предположительно является дефектной.
  - 14.2 Поставщик проводит проверку полученной запчасти.
  - 14.3 Если результаты проверки подтверждают наличие заводских дефектов, Поставщик за свой счет направляет Покупателю новую деталь взамен дефектной.
  - 14.4 Если результаты проверки не подтверждают наличие заводских дефектов, Поставщик возвращает Покупателю присланную деталь вместе с письменным заключением.
15. Поставщик вправе привлекать третьих лиц для выполнения гарантийного ремонта.