

F4 Литий-ионная самоходная тележка OXLIFT 1500 кг Паспорт и руководство по эксплуатации



Предисловие

Спасибо за покупку нашего изделия.

Это руководство расскажет вам, как правильно пользоваться тележкой. Также вы узнаете про профилактическое обслуживание и технику безопасности. Использовать тележку разрешается только хорошо обученным специалистам. Категорически запрещается допускать к управлению тележкой посторонних лиц. Прежде чем пользоваться тележкой, операторы должны ознакомиться с руководством по эксплуатации.

Комментарии к руководству пользователя

В связи с постоянным совершенствованием и улучшением нашей продукции, вы можете обнаружить небольшие различия между вашей тележкой и некоторыми данными в руководстве.

Вся информация, технические характеристики и иллюстрации в руководстве актуальны на момент печати. Наша компания оставляет за собой право изменять технические характеристики или дизайн продукции в любое время и без предупреждения.

Предупреждающие знаки и надписи



ОПАСНОСТЬ

Указывает на большую опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Строго соблюдайте эти правила техники безопасности, чтобы избежать травм или серьезного повреждения оборудования.



ОСТОРОЖНО

Пожалуйста, обратите внимание на важные правила техники безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание на инструкцию.

Назначение

Тележка предназначена для подъема и транспортировки грузов, вес которых соответствует паспортной табличке.

Обратите особое внимание на:

- правила безопасности в вашей профессиональной сфере;
- особые меры, необходимые для вождения по дорогам общего пользования в соответствии правилами дорожного движения;
- другие местные правила и предписания.

В любых обстоятельствах ответственные лица должны соблюдать целевое назначение тележки, особенно это касается оператора и обслуживающего персонала.

Ответственность за любые опасности и последствия, возникающие в результате не одобренного производителем применения тележки, несет пользователь, а не компания OXLIFT.

Если вы хотите использовать тележку в целях, не указанных в данном руководстве, сначала обратитесь к своему авторизованному дилеру.

Без разрешения производителя запрещается вносить в конструкцию тележки какие-либо изменения, в особенности модификации и дополнения.

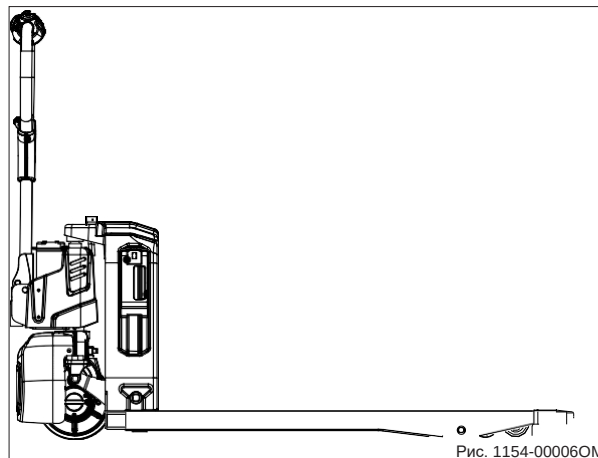
➤ Техническое описание

- Тележка получила прочное стальное шасси, передвигается на тяговом колесе и двойных подвилочных роликах, что обеспечивает устойчивость даже при высоких нагрузках.
- Тележка останавливается с помощью системы рекуперативного торможения и оснащена автоматическим электромагнитным стояночным тормозом.
- За подъем груза отвечает гидроцилиндр, который приводит в действие подъемный вал, передающий усилие подъема на подвилочные ролики с помощью толкающей штанги.
- Рукоятка управления используется для плавного руления, торможения и контроля скорости движения. Кнопками звукового сигнала, подъема и опускания можно управлять одной рукой без изменения хвата. Длина рукоятки обеспечивает плавность поворота и безопасное расстояние до тележки. Пружина всегда возвращает рукоятку управления в вертикальное положение, что автоматически активирует тормоз.
- В тележках серии F компания OXLIFT применяет новую оригинальную конструкцию шасси с передней и задней рамами. Модели F4 могут быть установлены две литий-ионные батареи. Если одна из них разрядится, то ее можно без усилий удалить с боковой стороны, а вторая батарея будет поддерживать дальнейшую работу тележки. В моделях F2/F3 устанавливается одна литий-ионная батарея.
- Электронный контроллер управляет электрическими функциями и отвечает за безопасность.
- Одноцилиндровая конструкция с двухсторонним штоком проста, надежна и обеспечивает хорошую синхронность подъема.
- Выключатель с ключом защищает тележку от использования посторонними лицами.
- Эргономичный дизайн гарантирует безопасность и простоту эксплуатации.

➤ Схематические изображения

Данное руководство предназначено для помощи в эксплуатации и техобслуживании. Точные изображения, характеристики и размеры тележки зависят от конкретной модели. Рисунки даны для примера и соответствуют лишь одной из моделей в серии. При эксплуатации руководствуйтесь конкретной реальной тележкой.

В некоторых разделах используются изображения моделей F4 или F2 в качестве примеров вместо модели F3, это не повлияет на использование руководства.



Обязательства и ответственность пользователя оборудования

В этом руководстве под «пользователем оборудования» понимается любое физическое или юридическое лицо, непосредственно использующее тележку или назначающее (уполномочивающее) других лиц использовать тележку. В случаях аренды или продажи, под «пользователями оборудования» подразумеваются заинтересованные стороны, которые несут эксплуатационные обязательства в рамках договора, заключенного между владельцем оборудования и соответствующими пользователями.

Пользователи оборудования должны следить, чтобы тележка применялась по назначению и своевременно устранять опасности, которые могут угрожать жизни и здоровью самих пользователей или любых третьих лиц. В дополнение к этому они должны строго соблюдать правила техники безопасности и другие положения руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. Они также отвечают за то, чтобы все операторы прочитали и полностью изучили содержание этого «Руководства по эксплуатации».

В случае нарушения правил эксплуатации гарантия качества товара автоматически становится недействительной. Наша компания не несет ответственности за убытки, возникшие в результате нецелевой эксплуатации оборудования любым клиентом, пользователем оборудования или третьим лицом.

Модернизация, изменение конструкции

Самовольное внесение изменений в конструкцию тележки может привести к травмам или смерти.

Запрещается снимать, отключать или изменять любые устройства, отвечающие за защиту и безопасность.

Исключение: Только в случае, если производитель прекратил существование и не оставил правопреемника, пользователь может самостоятельно выполнить модификацию (изменение) транспортного средства. При этом должны соблюдаться следующие условия:

- a) должна вестись документация разработки, тестирования и проведения модификации (изменений);
- b) должны быть одобрены и внесены изменения в табличку грузоподъемности, предупредительные надписи и знаки, ярлыки и руководство по эксплуатации.
- c) на тележку должна быть нанесена хорошо различимая наклейка или метка, на которой описан вид произведенной модификации (изменения конструкции), дата модификации, название и адрес ответственной организации.

Ветровые нагрузки

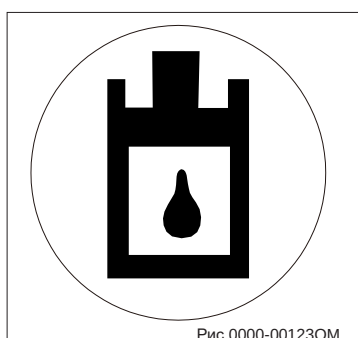
Сила ветра может повлиять на устойчивость тележки при подъеме, опускании и транспортировке габаритных грузов.

В ветреную погоду особенно надежно закрепляйте легкие грузы – это предотвратит их соскальзывание или падение. Немедленно остановите тележку, если груз начинает соскальзывать или наклоняться.

1.1 Паспортная табличка и предупреждающие знаки

- На корпусе тележки прикреплена паспортная табличка, а на внешней крышке должны находиться наклейки с предупреждающими знаками.
- Своевременно заменяйте утерянные или поврежденные предупреждающие знаки, диаграмму остаточной грузоподъемности и паспортную табличку. При необходимости, свяжитесь с нашим отделом продаж или представителем нашей компании.
- На паспортной табличке указывается следующая информация о тележке: модель, серийный номер, дата изготовления, номинальная грузоподъемность, высота подъема, центр загрузки, собственный вес.

➤ Предупреждающие знаки



Отверстие для
гидравлического
масла



Не опирайтесь
на панель
тележки

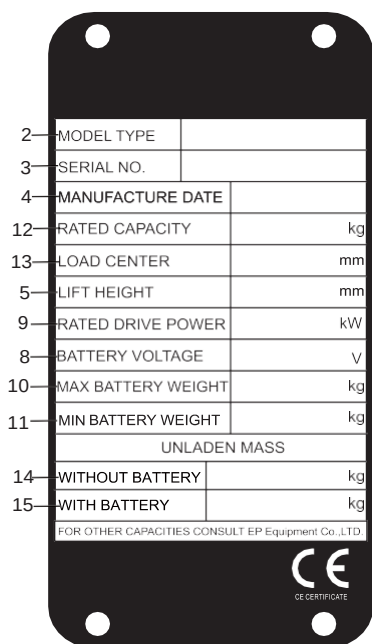


Опасность
защемления



Следуйте
инструкциям

➤ Паспортная табличка



Поз.	Описание
2	Модель (тип)
3	Серийный номер
4	Дата изготовления
5	Высота подъема
8	Напряжение батареи
9	Номинальная мощность двигателя
10	Макс. вес аккумуляторной батареи
11	Мин. вес аккумуляторной батареи
12	Номинальная грузоподъемность
13	Центр нагрузки
14	Снаряженная масса без батареи
15	Снаряженная масса с батареей

➤ Подъем тележки краном

Освободите тележку от груза.

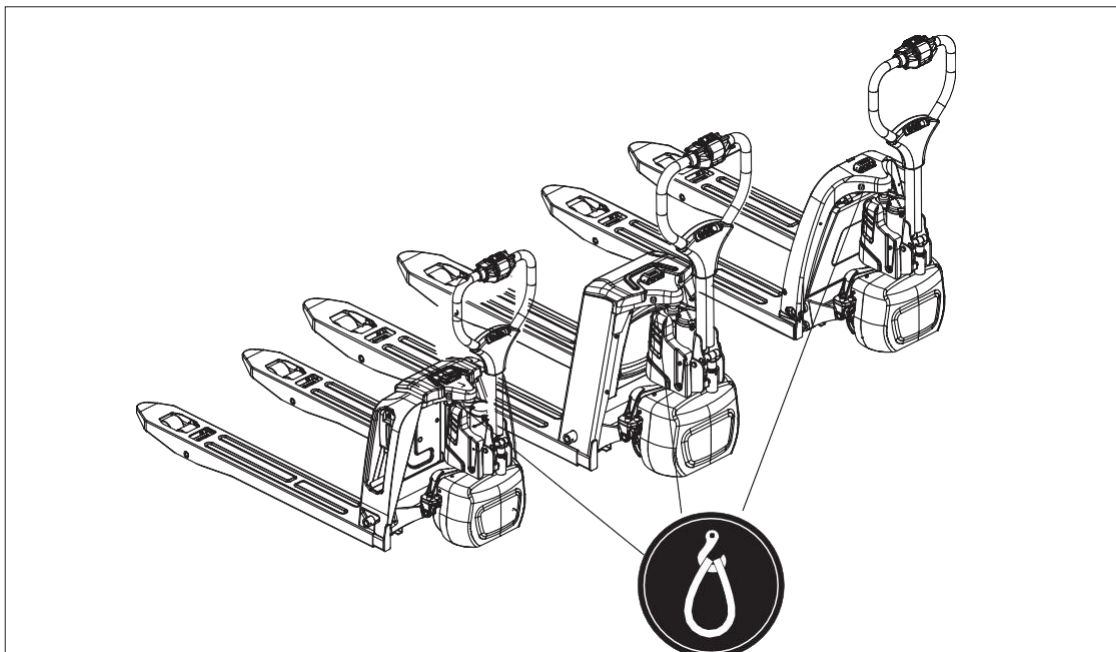
Отключите электропитание тележки.

Закрепите стропы в местах, обозначенных знаком «крюк крана».



ОПАСНОСТЬ

Категорически запрещается находиться под поднимаемой тележкой или вблизи места подъема.



Использование электрической тележки

1.1 Безопасность эксплуатации



- Средняя температура окружающей среды для непрерывной работы: +25°C;

- Макс. температура окружающей среды, кратковременно (до 1 часа): +40°C;

- Мин. температура окружающей среды для тележек, предназначенных для работы в помещениях: +5°C

- Мин. температура окружающей среды для тележек, предназначенных для работы на улице: - 20°C.

Не пользуйтесь тележкой под дождем.

Управляйте тележкой из правильного положения

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования тележки в условиях экстремальных перепадов температуры или влажности воздуха требуется специальное оборудование и разрешение производителя. Рекомендуется выполнить адаптировать тележку к холоду или приобрести специальную тележку для холодильного склада. В случае сомнений обратитесь в наш отдел обслуживания клиентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Литиевые батареи следует заряжать при температуре от +5°C до 40°C. Длительная зарядка при низкой температуре (от 0°C и ниже) приведет к повреждению батареи. Диапазон температур разряда: от -20°C до +55°C. При температуре от -20°C до 0°C разрядная емкость несколько ниже, чем при комнатной температуре, что нормально.

Батарея может работать при температуре окружающей среды 40°C ~55°C температура, однако частая эксплуатация при высокой температуре окружающей среды ускоряет старение материала батареи, что сокращает срок службы. Не рекомендуется долгосрочное использование тележки при такой температуре.

Соблюдайте диапазон температур заряда и разряда, чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи.



Не позволяйте посторонним лицам пользоваться тележкой.
Не катайтесь на тележке.
Не перевозите и не поднимайте людей.



Не используйте тележку на скользких дорожных покрытиях (например, на дорогах с масляными пятнами, обледенелых или с остатками снега).



Не перевозите грузы на крутом склоне, чтобы избежать их соскальзывания.

Рис. 0000-00121OM

i ПРИМЕЧАНИЕ

Условия работы на дорожном покрытии: используйте тележку на твердом, ровном, гладком бетонном или асфальтном дорожном покрытии (это относится как к передвижению, так и к подъему.)



Не оставляйте тележку, если не припарковали её по правилам.



- Не используйте тележку, если в опасной зоне находятся посторонние лица.
- Не отвлекайтесь при работе с тележкой.



Не помещайте части тела в движущиеся детали тележки, чтобы не получить травмы.

Рис.0000-00122OM

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- В рабочей зоне должен находиться огнетушитель. Транспортное средство также можно оборудовать огнетушителем. Оператор тележки и иной персонал должны знать расположение огнетушителя и способы его применения.
- Для перевозки мелких предметов используйте поддон, не кладите их прямо на вилы.
- После отключения питания срабатывает стояночный тормоз, поэтому выключенную тележку нельзя тянуть или толкать.
- Не мойте внутреннюю часть тележки, не оставляйте тележку под открытым небом и дождем.
- Перед разборкой или ремонтом тележки сначала отключите и извлеките аккумулятор.

1.1.1 Стандарты ЕС**Длительный уровень акустической нагрузки: 74 дБ(А)**

в соответствии с EN 12053, как указано в ISO 4871.

Длительный уровень акустической нагрузки – это усредненное значение, учитывающее уровень звукового давления при движении, подъеме и холостом ходе. Уровень звукового давления измеряется на уровне уха.

Электромагнитная совместимость (ЭМС):

Изготовитель подтверждает сохранение предельных значений излучения электромагнитных помех и помехозащищенности, а также проверку разряда статического электричества по EN 12895 и указанным там нормативным требованиям.

Изменения электрических или электронных компонентов и их расположения возможны только с письменного разрешения изготовителя.

1.1.2 Условия применения**Требования к рабочей среде:**

- Максимальная высота эксплуатации тележки над уровнем моря – 2000 м.
- Чтобы избежать травм, пользуйтесь тележкой только в хорошо освещенных рабочих зонах. В случае недостаточного освещения применяйте дополнительное осветительное оборудование, чтобы оператор мог хорошо видеть.
- Если необходимо передвигаться по склону, то уровень наклона должен быть ниже А% при полной нагрузке или ниже В% без нагрузки (см. значение А и В в технических характеристиках).

1.1.3 Устойчивость



Устойчивость гарантирована, если тележка используется правильно и по назначению.

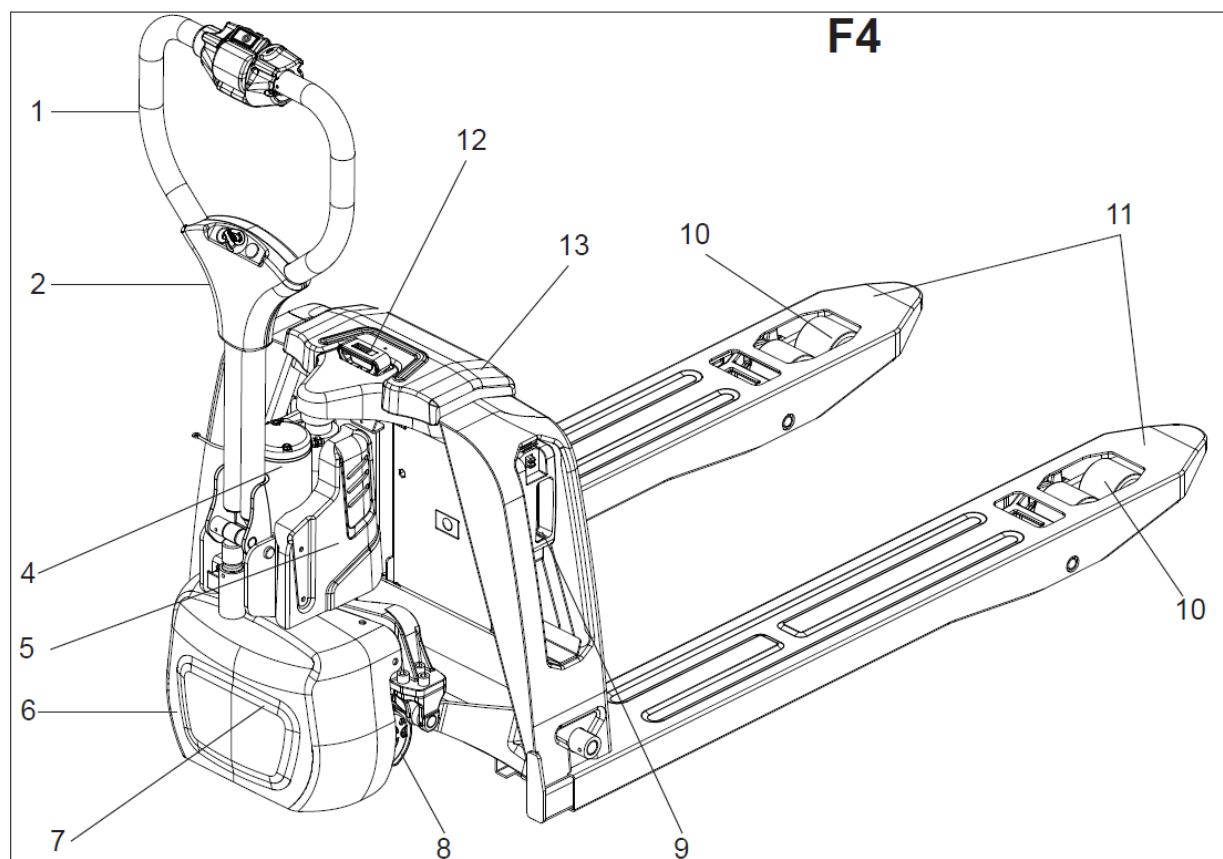
Распространенные причины потери устойчивости:

- Экстренное торможение или резкие повороты.
- Вождение с поднятым грузом или грузоподъемным устройством.
- Движение вверх или вниз по склону с направленным вниз грузом.
- Перевозка крупногабаритного груза.
- Перевозка качающегося груза.
- Передвижение по краю пандуса или по ступенькам.
- Наклон мачты с поднятым грузом вперед.
- Передвижение по неровным поверхностям.
- Превышение грузоподъемности тележки.
- Перемещение объемного груза при сильном ветре.
- При перевозке жидкостей, поскольку центр тяжести внутри контейнера может смещаться под действием силы инерции (например, при старте, торможении или повороте).

1.2 Дисплей и органы управления



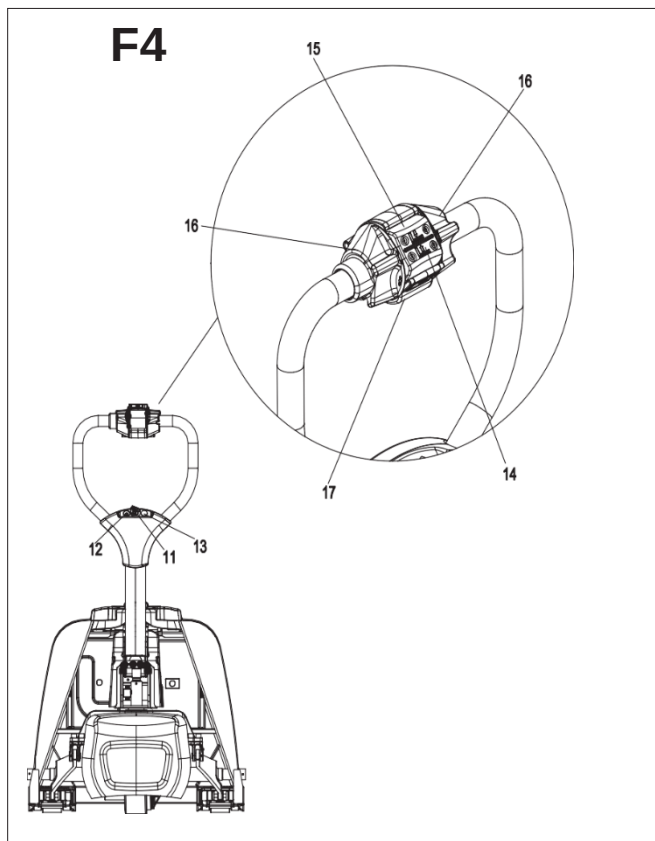
1.2.1 Рукоятка управления



1	Рукоятка управления	8	Приводное колесо
2	Крышка рукоятки управления	9	Литий-ионная батарея
3	Отделения для документов	10	Подвильочные ролики
4	Гидравлический узел	11	Вилы
5	Крышка отсека гидравлики	12	Штекер питания, дисплей прибора
6	Кожух привода	13	Верхняя крышка корпуса
7	Контроллер		



1.2.2 Рукоятка управления



11	Пусковой включатель с ключом	Включение и выключение питания тележки.
12	Индикаторная лампа неисправностей	В нормальном состоянии горит красным, мигающий свет указывает на ошибку. Показывает код ошибки тележки (см. главу «Коды ошибок»).
13	Кнопка клаксона	Используется для подачи предупреждающего звукового сигнала.
14	Кнопка подъема	Подъем вилы. Если заряд батареи израсходован примерно на 85%, то функция подъема блокируется.
15	Кнопка опускания	Опускание вил.
16	Переключатель движения	Изменение направления движения и скорости.
17	Переключатель медленного хода	Если рукоятка управления находится в положении торможения (В) и одновременно нажаты переключатель медленного хода и переключатель движения, то тележка движется с минимальной скоростью.
18	Аварийная кнопка реверса (противооткат)	При нажатии на кнопку тележка начинает двигаться в противоположном направлении.

1.2.3 Пусковой выключатель с ключом

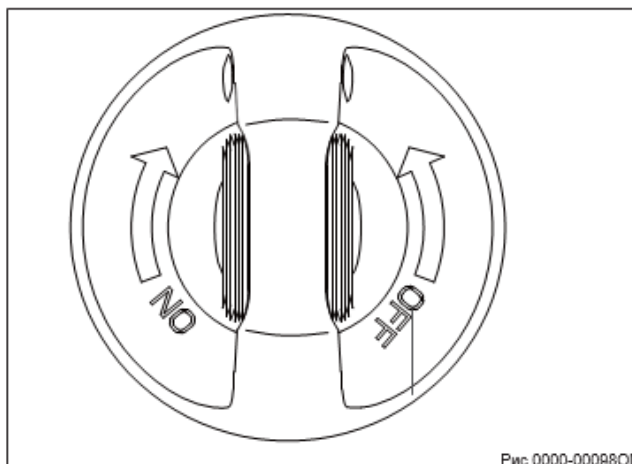


Пусковой выключатель с ключом включает и отключает электропитание тележки

- Поворот ключа в положение “OFF” отключает электропитание тележки; поворот ключа в положение;
- Поворот ключа в положение “ON” включает электропитание тележки

i ПРИМЕЧАНИЕ

Вытаскивайте ключ перед тем, как покинуть тележку, чтобы предотвратить случайный запуск.



1.2.4 Дисплей прибора

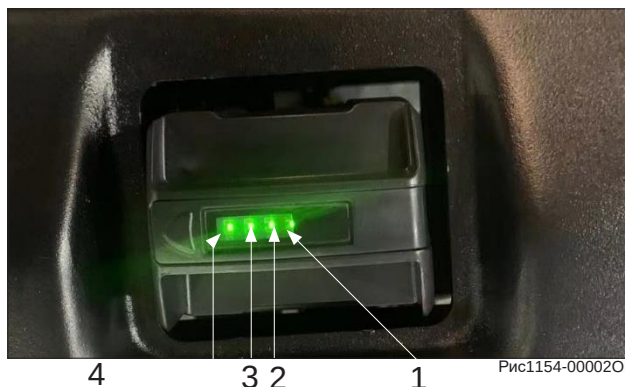


После запуска полностью заряженной тележки загораются четыре светодиодных индикатора. Если горит только один индикатор (4), то уровень заряда низкий и батарею следует немедленно зарядить.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Мигание индикатора остаточного заряда (4) предупреждает, что тележка выключится.



i ПРИМЕЧАНИЕ

Точно оценивать уровень заряда батареи тележки F4 можно с помощью четырех индикаторов можно только во время остановки тележки.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Если вилка питания не вынута, то светодиодный индикатор может продолжать гореть, даже если тележка отключена с помощью ключа.

1.3 Использование тележки и управление

1.3.1 Подготовка к использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ежедневно, перед началом работы с тележкой, выполняйте следующие действия

Таблица 1. Список ежедневной проверки

Ежедневный осмотр

Дата _____ Оператор _____

Тележка № _____ № _____

Отдел _____

Показания счетчика
моточасов _____

Пункты ежедневной проверки	О.К.(√)	Примечание
Проверка на предмет протечек в гидросистеме.		
Проверка, нет ли царапин, деформации или трещин.		
Проверка состояния наклеек, табличек, знаков.		
Проверка плавности движения колес.		
Проверьте работу аварийного тормоза при отключении штекера питания.		
Проверка торможения с помощью рукоятки управления.		
Проверка работы кнопок подъема и опускания.		
Проверка надежности затяжки болтов и гаек.		
Проверка степени наклона тележки в вертикальной плоскости.		
Проверка установки литиевой батареи, состояния кабелей.		
Подзарядка литий-ионной батареи.		

Таблица 1: Этот образец таблицы ежедневного осмотра оператором может быть скорректирован в соответствии с конкретными требованиями.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Тележка должна регулярно обслуживаться квалифицированным техническим персоналом, прошедшим обучение и получившим разрешение от производителя.

**1.3.2 Ввод в эксплуатацию**

Тележка должна работать только от аккумуляторной батареи!

Для подготовки тележки работе после доставки или транспортировки необходимо выполнить следующие действия:

- Проверить комплектность оборудования.
- Установить аккумуляторную батарею, если необходимо. Убедиться в целостности кабелей.
- Зарядить аккумуляторную батарею.
- Проверить тележку на предмет протечек.
- Проверить исправность тормозов.
- Проверить функции подъема и опускания вил.
- Проверить исправность приводной системы.
- Проверить исправность системы рулевого управления.

Теперь тележка готова к работе, см. 1.3.3 «Включение тележки».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Тележка должна работать только от литий-ионных батарей.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если тележка поставляется в разобранном виде, то монтаж и ввод в эксплуатацию должен выполняться только квалифицированным персоналом.

Деформация (сплющивание) шин

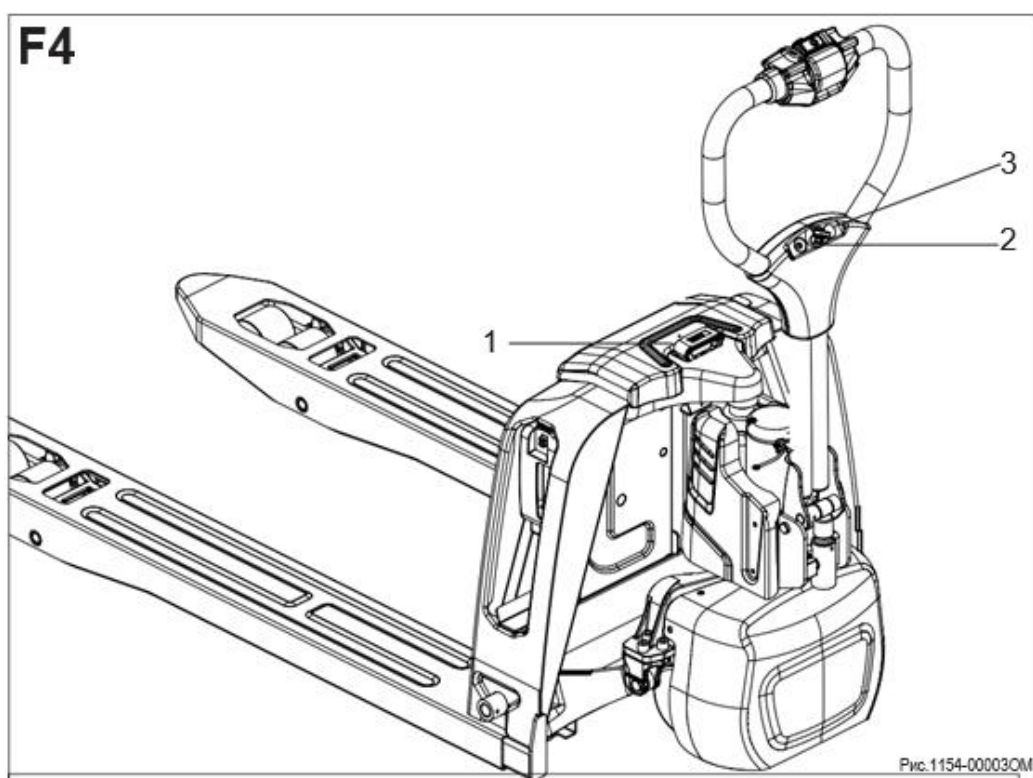
У простаивающей долгое время тележки шины могут деформироваться. Потеря шинами идеально круглой формы отрицательно сказывается на безопасности и устойчивости. Как только тележка проедет определенное расстояние, круглая форма шин должна восстановиться.



1.3.3 Запуск тележки

Перед началом работы выполните ежедневный осмотр, чтобы убедиться в нормальном состоянии и полной работоспособности тележки (см. раздел 1.3.1 «Подготовка к использованию»). Перед работой нажмите кнопку клаксона (3) для модели F4 или (4) для моделей F2/F3 и убедитесь, что вблизи нет людей. Порядок включения тележки:

1. Подключите штекер питания (1);
2. Включите тележку с помощью ключа запуска (2)



1.3.4 Передвижение, руление, торможение



Передвижение

Наклоните рукоятку управления в рабочее положение (М) и регулируйте направление движения (вперед и назад), скорость движения регулируется с помощью маховиков переключателя хода (1). Чем больше вы отклоняете маховик переключателя хода, тем выше скорость движения.

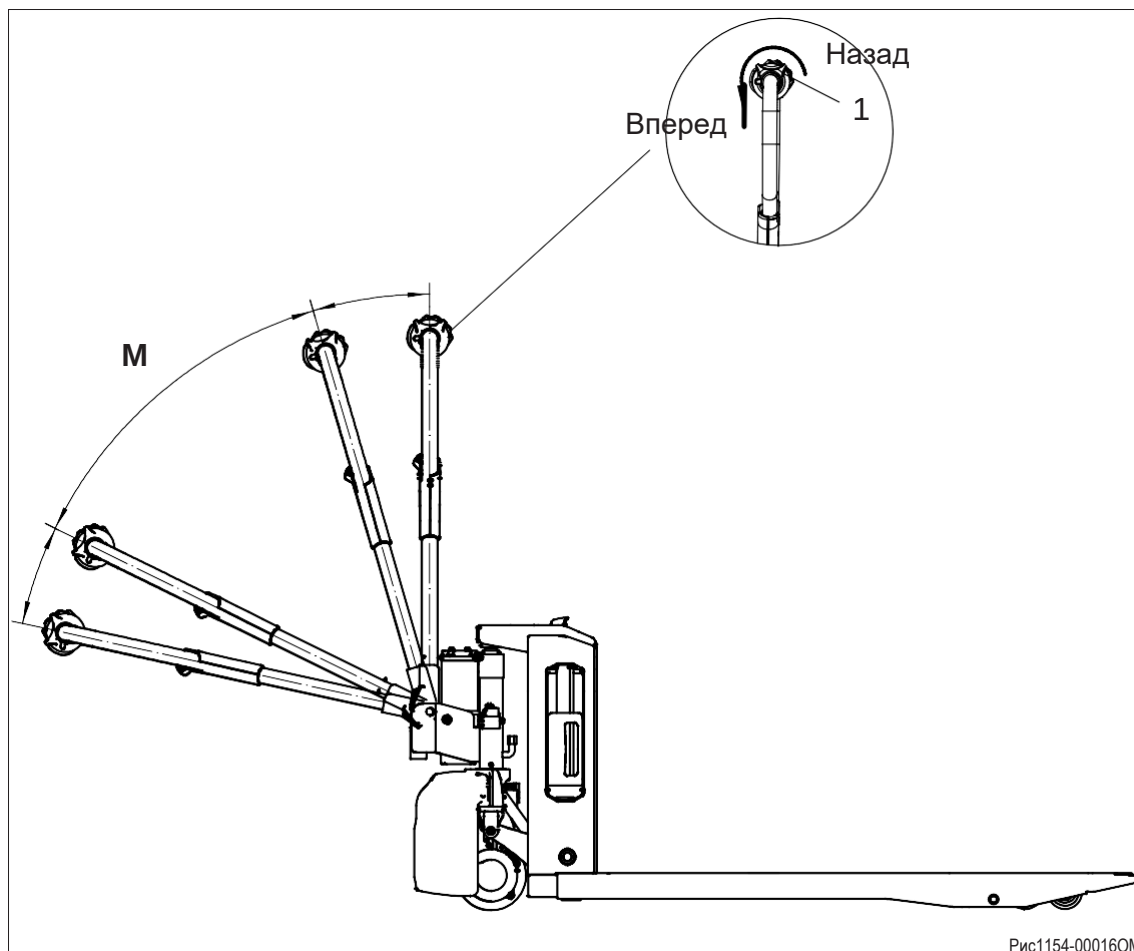


Рис1154-000160М

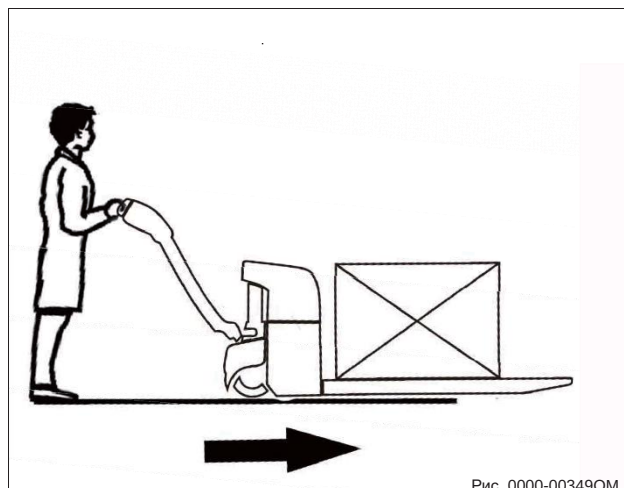
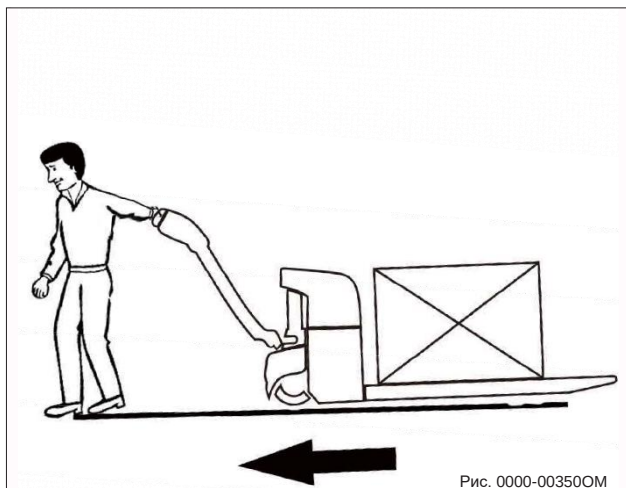
i ПРИМЕЧАНИЕ

При движении тележки по пандусу или неровной дороге, поднимите вилы, чтобы они не столкнулись с дорожным покрытием.

Во время движения оператор должен идти сбоку перед тележкой. Одной рукой удерживайте рукоятку, а большим пальцем управляйте переключателем хода. Постоянно следите за направлением движения и корректируйте движение тележки. Также, можно взяться за ручку управления обеими руками и толкать тележку вперед.

ОСТОРОЖНО

- Оператор должен носить защитную обувь.
- В тесное пространство (например, в лифт) въезжайте вилами вперед.
- Двигайтесь по утвержденному маршруту. Следите за чистотой дороги, избегайте скольжения.

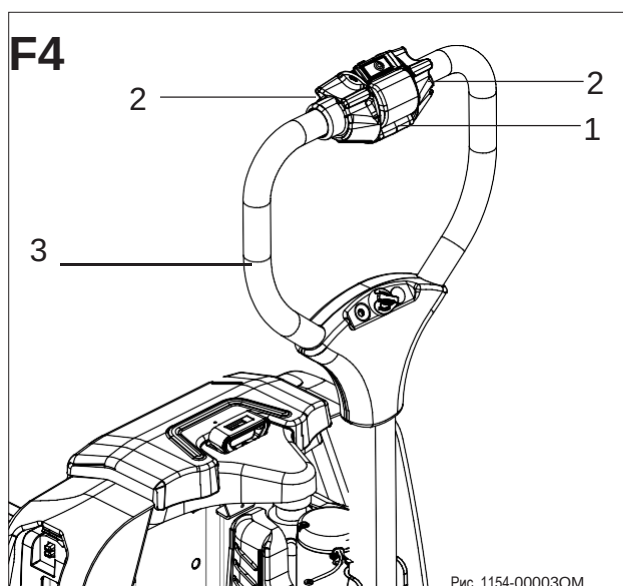


Медленное передвижение

При одновременном нажатии кнопки медленного хода и переключателя хода, когда рукоятка находится в положении торможения (В), скорость и ускорение тележки снижаются до минимума.

Порядок действий:

- Нажмите кнопку медленного хода (1) для модели F4 или (4) для моделей F2/F3 и переключатель хода (2), когда рукоятка находится в положении торможения (В).
- Тележкой можно управлять с установленной в вертикальное положение рукояткой (3), что удобно, например, в местах скопления людей.
- Поверните маховик переключателя хода (2) в нужном направлении (вперед или назад).
- Тележка будет двигаться с низкой скоростью.



Руление

Поворачивайте рукоятку управления влево или вправо, чтобы тележка повернула в соответствующем направлении.

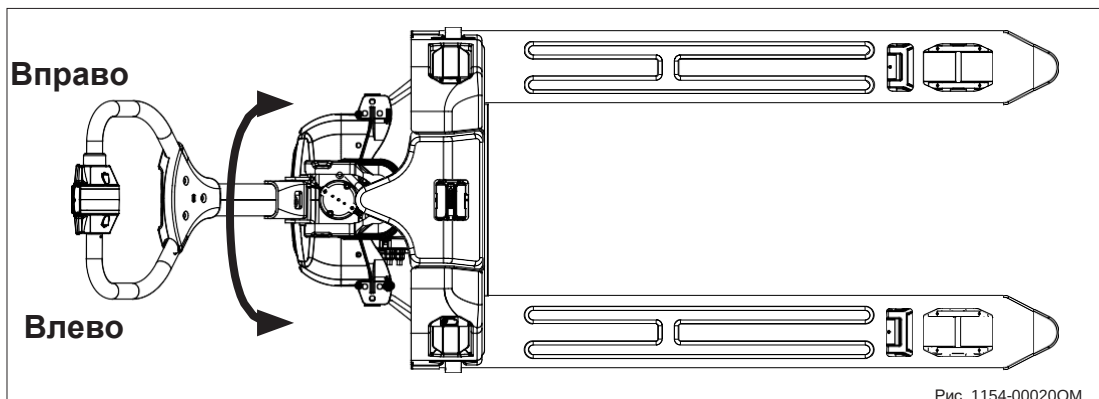


Рис. 1154-00020ОМ

3.Торможение

Механический тормоз

При отпущенной рукоятке управления тележка тормозит. Механический тормоз срабатывает, если рукоятку управления перевести в крайнее верхнее или крайнее нижнее положение (В).



ОСТОРОЖНО

Если рукоятка управления медленно перемещается в положение тормоза, определите причину и устраните неисправность. При необходимости замените газовую пружину

Рекуперативное торможение

Отпустите маховик переключателя хода. Он автоматически вернется в нейтральное положение, а тележка начнет тормозить в рекуперативном режиме. Если скорость станет меньше 1 км/ч, электромагнитный тормоз остановит двигатель.

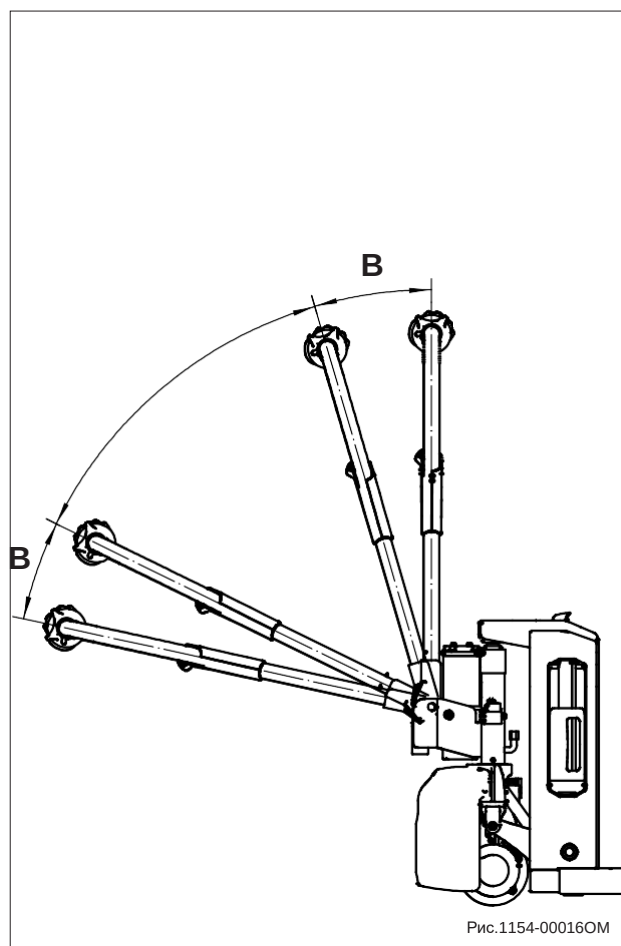


Рис.1154-00016ОМ

Реверсивное торможение

Тормоз также срабатывает при изменении направления движения. Нажмите кнопку реверса в обратную сторону, пока тележка не остановится, затем отпустите переключатель хода.



ОСТОРОЖНО

Отклоните маховик переключателя хода. Если он не может быстро вернуться в исходное положение или возвращается очень медленно, то выясните и устраните причину неисправности.

Стояночный тормоз

Механический стояночный тормоз срабатывает автоматически при остановке тележки.

Штекер питания

Вытащите штекер питания, и все электрические функции прервутся.

Тормоз также срабатывает при изменении

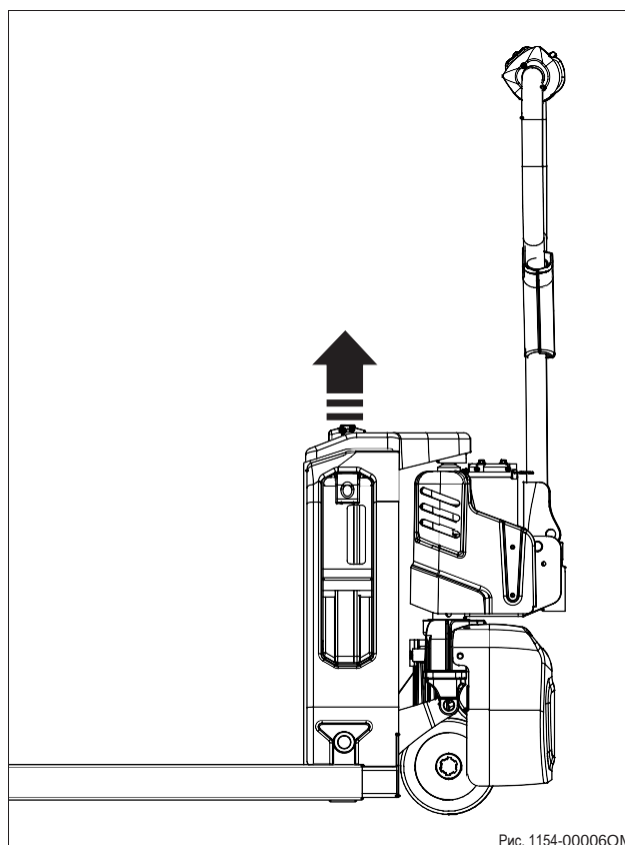
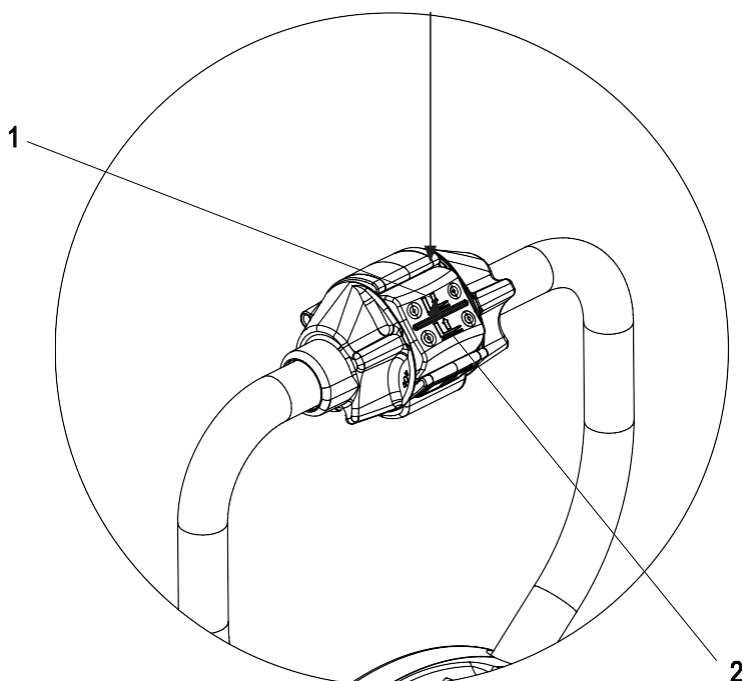


Рис. 1154-00006OM



1.3.5 Подъем и опускание вил

Удерживайте нажатой кнопку подъема до достижения необходимой высоты подъема.



Нажмите и удерживайте кнопку опускания, пока вилы не опустятся.

Рис. 1154-00012ОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нарушение правил укладки и крепления грузов может привести к несчастным случаям.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать сокращения срока службы гидроцилиндра, старайтесь не поднимать вилы тележки до максимальной высоты при каждой операции подъема.



1.3.6 Безопасная парковка

Остановите тележку в безопасном месте.

Опустите вилы на минимальную высоту.

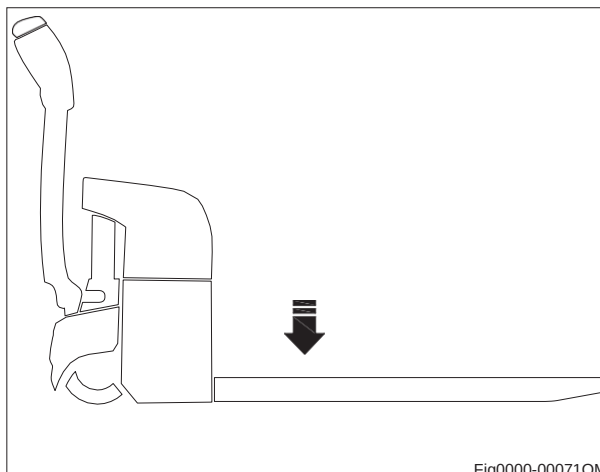


Fig0000-00071OM

Выключите тележку с помощью ключа (1)

Вытащите штекер питания (2).

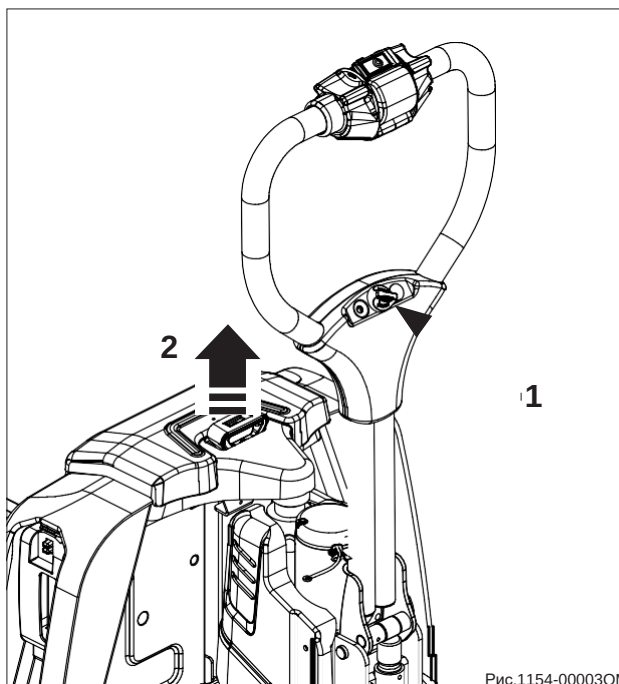


Рис.1154-00003OM



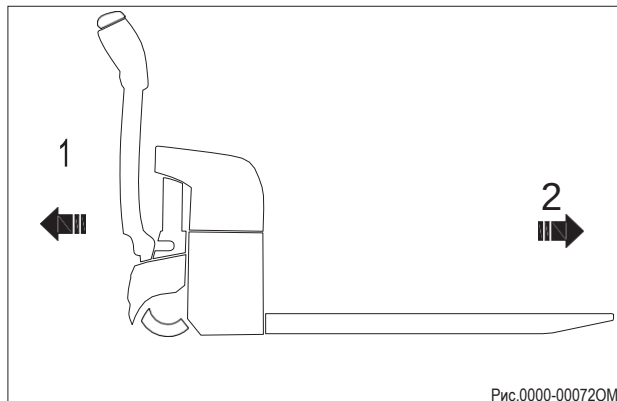
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Даже если оператору нужно оставить тележку лишь на короткое время, она должна быть припаркована всем по правилам.
- Запрещено парковаться на наклонных поверхностях.
- Вилы должны быть опущены до самого низа.

1.3.7 Направления движения



Направления движения тележки – передний ход (2) и задний ход (1)



1.3.8 Подбор груза



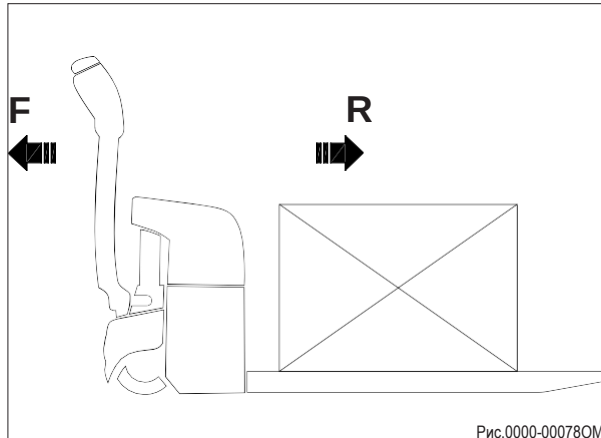
- Осторожно приблизьтесь к грузу.
- Отрегулируйте высоту вилок так, чтобы их можно было легко вставить в поддон.
- Вставьте вилы в поддон.
- Если груз короче вилок, установите вилы так, чтобы передняя часть груза нависала над ними на несколько сантиметров, чтобы не повредить следующий груз впереди.
- Поднимите поддон с грузом на несколько сантиметров.
- Осторожно, по прямой отъезжайте назад от штабеля и соседних грузов.

Транспортировка груза

Чтобы обеспечить себе наилучший обзор, лучше двигаться передним ходом (оператор должен идти впереди тележки).

При подъеме и спуске груза на склоне, концы вилок тележки должны быть направлены в гору. Запрещено двигаться по склону по диагонали, поперек и поворачивать на склоне.

Движение задним ходом должно использоваться только для укладки груза. Поскольку видимость сзади ограничена, двигаться нужно очень медленно



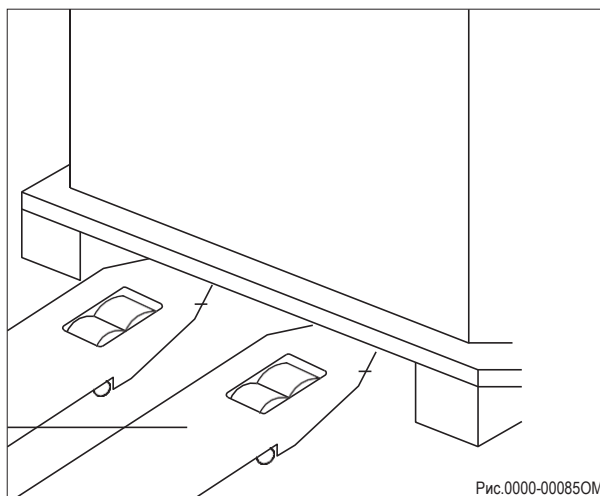
Выгрузка

- Осторожно перевезите груз в зону хранения.
- Осторожно приблизьтесь к месту выгрузки.
- Опускайте груз, пока вилы не освободятся.
- Двигайтесь задним ходом по прямой, пока вилы не освободятся из поддона. Поднимите вилы на несколько сантиметров.



ОСТОРОЖНО

Если обзор ограничен, попросите коллег направить вас.



1.3.9 Передвижение тележки по склону



ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное использование тележки на склонах создает повышенную нагрузку на двигатель хода, тормоза и аккумулятор.

Никогда не пытайтесь преодолеть склон с более крутым уклоном, чем указанный в технических характеристиках тележки.

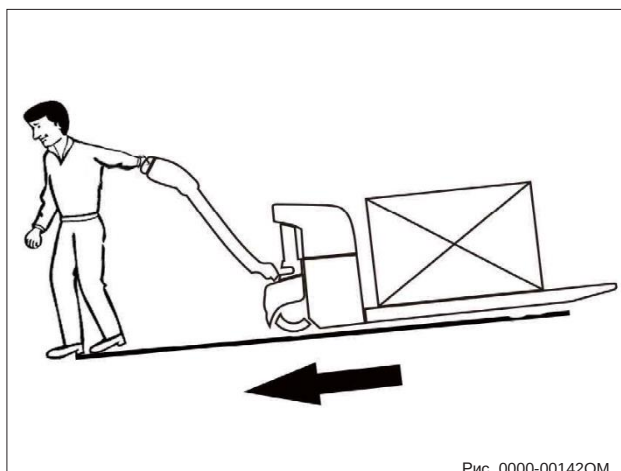
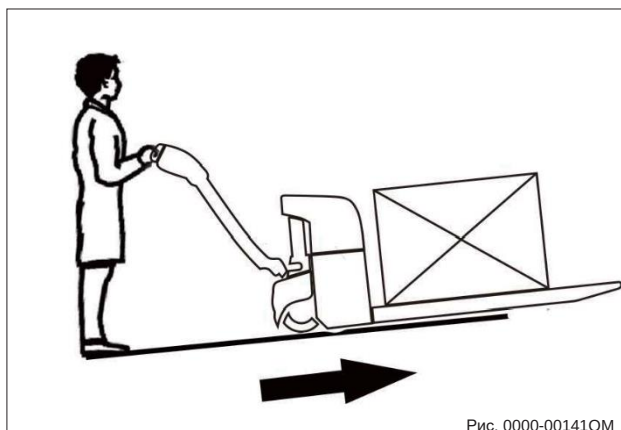
Убедитесь, что опорная поверхность сухая и нескользкая, а путь свободен

Подъем на склон

При движении с грузом вверх по склону, вилы должны быть направлены в гору. Без груза рекомендуется передвигаться с вилами, направленными под гору. В любом случае двигайтесь очень медленно и тормозите плавно.

Спуск со склона

При движении с грузом вниз по склону, вилы должны быть направлены в гору. Без груза рекомендуется спускаться с вилами, направленными под гору. В любом случае двигайтесь очень медленно и тормозите очень плавно.





ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни и/или риск серьезного повреждения оборудования. Никогда не паркуйте тележку на склоне.

На склоне запрещено поворачивать или срезать путь.

Передвигаться следует очень медленно.

Движение с места на склоне

Если необходимо остановиться, а затем опять продолжить движение на склоне, соблюдайте такой алгоритм:

- Чтобы остановиться на склоне, нажимайте на маховик переключателя хода в противоположном направлении, пока тележка не остановится.
- Верните переключатель хода в нейтральное положение и отпустите, чтобы включился стояночный тормоз.
- Чтобы продолжить движение, нажмите переключатель хода в нужном направлении.
- Тележка начнет движение.



ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное использование тележки на склонах создает повышенную нагрузку на двигатель хода, тормоза и аккумулятор.



1.3.10 Транспортировка тележки

Правильно закрепите тележку, чтобы избежать перемещения в кузове грузовика или прицепе.

Порядок действий:

- Надежно припаркуйте тележку.
- Проденьте крепежные ремни (1) в указанных местах тележки (см. рисунок) и закрепите на крепежных кольцах транспортного средства.
- Используйте клинья, чтобы заблокировать колеса тележки.
- Натяните крепежный ремень (1) с помощью натяжного устройства.

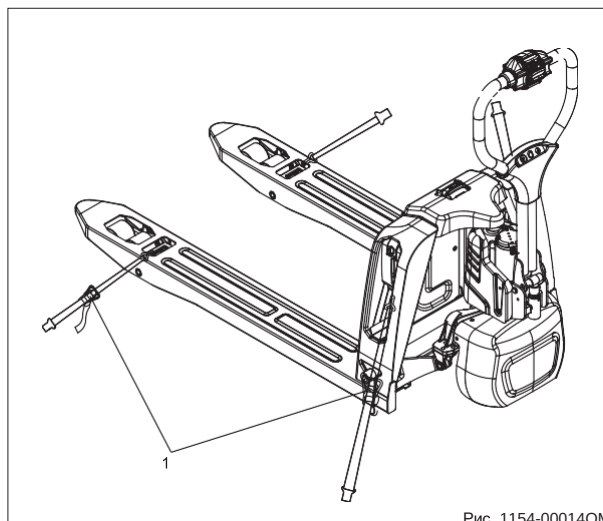


Рис. 1154-00014OM



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Грузовик или прицеп должны быть оборудованы крепежными кольцами.
- Используйте клинья для блокировки колес.
- Используйте крепежные ремни или тросы достаточной прочности.

Тележка предназначена только для перемещения грузов на короткие расстояния. На дальние расстояния тележку нужно транспортировать с помощью грузовика или прицепа. Для подъема тележки на транспортное средство используйте кран или подъемную платформу. Прочно закрепите тележку на транспортном средстве с помощью ремней и заблокируйте колеса, чтобы избежать ее движения во время транспортировки.

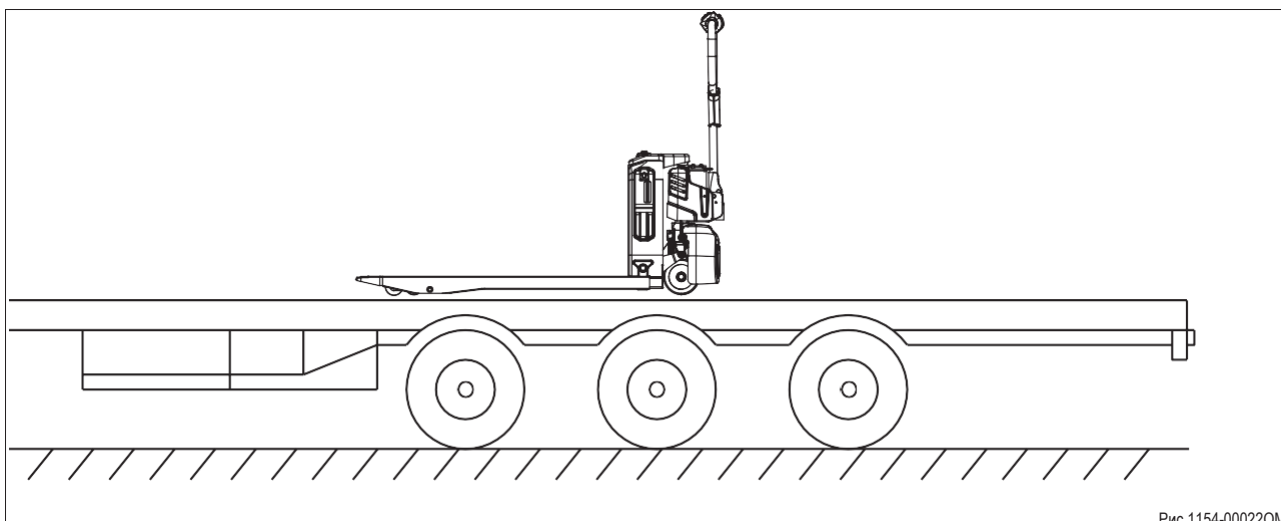


Рис.1154-00022OM



1.3.11 Эвакуация вышедшей из строя тележки

При поломке или повреждении тележки, ее нельзя буксировать прямо по полу, поскольку у нее активируется тормоз.

Для эвакуации сломанной тележки следует использовать подходящие транспортные средства, например другую вилочную тележку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте подъемное оборудование с достаточной грузоподъемностью.

- Вес груза включает в себя вес тележки (включая аккумулятор) и поддона.
- Поддон или деревянный ящик должны быть достаточно большими и прочными, чтобы выдержать вес тележки.
- При подъеме тележки на поддон следите за ее вилами, чтобы избежать травм или повреждений.

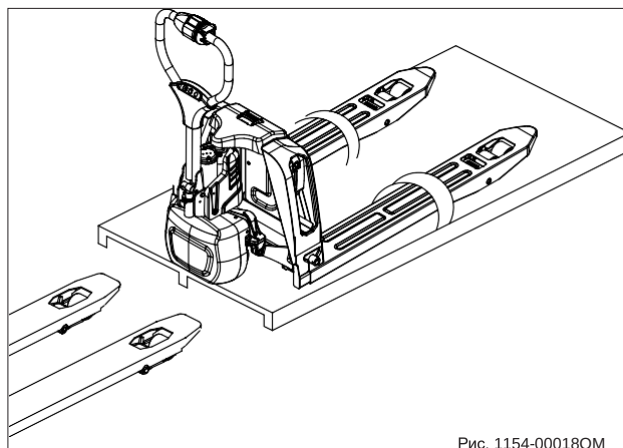


Рис. 1154-00018OM

Выполните прописанные выше действия, а затем подкатите и остановите около поддона со сломанной тележкой другую вилочную тележку

Убедитесь, что вилы выровнены относительно поддона, а затем медленно двигайтесь. Вставьте вилы как можно глубже в поддон и остановитесь.



ОСТОРОЖНО

Работайте на открытой ровной площадке. Обратите внимание на состояние грунта, чтобы избежать опрокидывания при подъеме и опускании поддона.

При транспортировке тележки убедитесь, что она надежно закреплена. Примите меры предосторожности на случай плохой погоды.



1.3.12 Эвакуация тележки собственным ходом

Если тормозная система мешает переместить сломанную тележку, можно выполнить следующие действия:

- Вытащите штекер питания.
- Поверните ключ запуска в положение “OFF” и извлеките из замка. Примите меры предосторожности, чтобы тележка не сдвинулась с места.
- Снимите кожух приводного узла.
- Закручивайте два винта (1) M4*35 мм пока приводное колесо не станет вращаться (тормоз отключен).
- После перемещения тележки в нужное место открутите два винта (1).
- Функция тормоза восстановится.

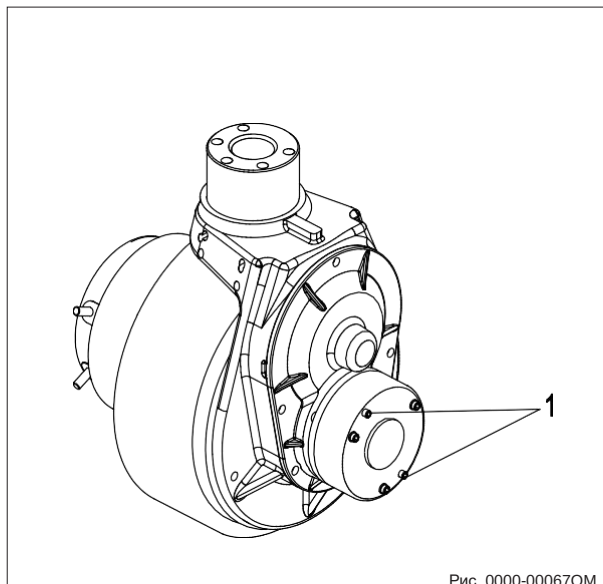


Рис. 0000-000670М



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот способ перемещения запрещен при движении по склонам и наклонным поверхностям.

Использование и обслуживание аккумуляторной батареи

1.1 Зарядка батареи

1.1.1 Меры предосторожности



- Припаркуйте тележку в затененном и проветриваемом месте.
- Не кладите на батарею металлические предметы.
- Перед зарядкой проверьте все кабеля и штекеры. Убедитесь, что они не повреждены.
- Штекер батареи должен быть сухим и чистым.
- Поверхность аккумуляторной батареи тоже должна быть чистой.
- Штекер зарядного устройства должен быть сухим и чистым.
- Запрещена зарядка в случайных местах.
- Не вносите изменения в конструкцию без разрешения производителя.
- Не используйте для зарядки нестандартные розетки.
- Высота зоны зарядки должна быть не менее 5 м, безопасное расстояние до других зон составляет более 5 м.

1.1.2 Зарядка батареи внешним зарядным устройством



Процедура зарядки:

- Припаркуйте безопасно тележку.
- Вытяните штекер питания, извлеките литий-ионную батарею в соответствии с разделом 1.2 «Снятие и установка аккумуляторной батареи».
- Осмотрите снаружи зарядное устройство, нет повреждено ли оно.
- Соедините штекер зарядного устройства со штекером аккумуляторной батареи.
- Вставьте вилку питания зарядного устройства в подходящую розетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда начнется зарядка батареи, загорится индикатор зарядки.

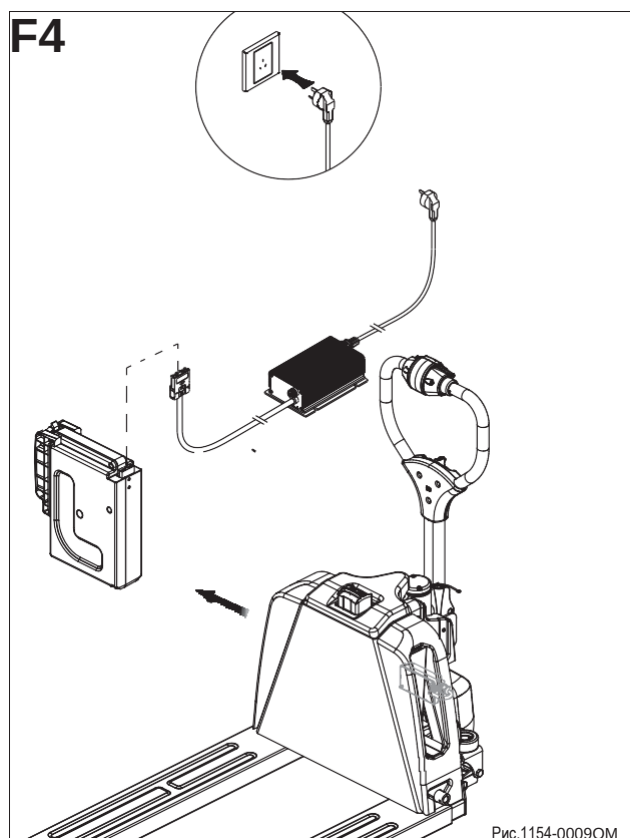
Цвета светодиодного индикатора зарядки: красный – идет зарядка, зеленый – зарядка завершена.



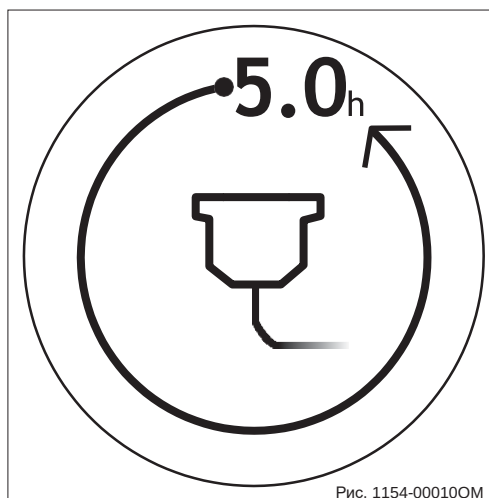
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зарядное устройство 24В/4А, максимальная входная мощность 300 Вт.

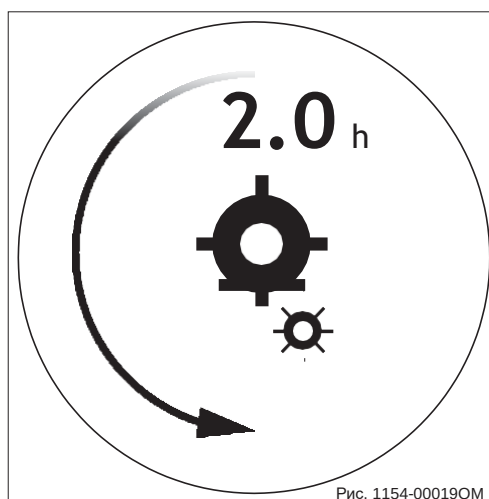
Пожалуйста, строго соблюдайте приведенные выше правила, чтобы избежать повреждения оборудования и случайных рисков, например, пожара.



Аккумуляторная батарея полностью заряжается за 5 часов от сети переменного тока напряжением 100 ~ 240 В.



Полностью заряженная батарея может непрерывно работать в течение 2 часов.





1.1.3 Тип и габариты батареи, время зарядки

Тип и габариты аккумуляторной батареи следующие:

Модель тележки	Напряжение/номинальная емкость	Габариты	Зарядное устройство	Время зарядки
F2/F3/F4	24 В / 20 А·ч	290×238×76	4А	5 ч

1.2 Снятие и установка аккумуляторной батареи

Безопасно припаркуйте тележку, как описано в главе В, раздел 1.3.6. Выключите питание перед снятием и установкой батареи.

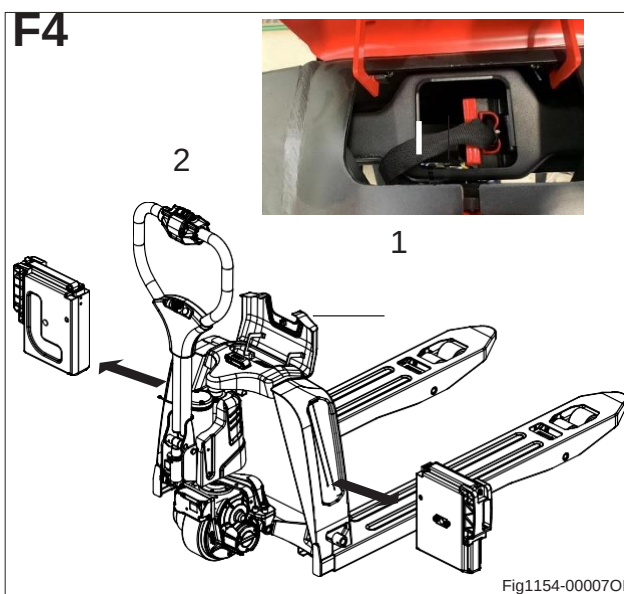
Порядок снятия и установки батареи для модели F4:

- Откройте крышку (1) и потяните за рукоятку штекерного блока (2).
- Удерживая ручку аккумулятора, извлеките его с боковой стороны корпуса.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед извлечением аккумулятора убедитесь, что тележка полностью обесточена.



Техническое обслуживание

1.1 Обслуживание тележки

Регулярное техническое обслуживание повышает надежность и срок службы самоходной тележки.

Техническое обслуживание тележки должно проводиться квалифицированным персоналом. Если вы собираетесь выполнять техническое обслуживание самостоятельно, рекомендуется, чтобы обслуживающий тележку персонал прошел обучение у представителя сервисной службы поставщика оборудования.

Советы по безопасности:

- Замена шин: пожалуйста, используйте рекомендованные производителем шины, сторонние шины могут повлиять на характеристики и устойчивость тележки.
- Нельзя чистить тележку с помощью легковоспламеняющихся жидкостей.
- Перед обслуживанием убедитесь, что тележка полностью обесточена.

Вывод тележки из эксплуатации:

- Если тележка будет простаивать больше месяца, то его следует поместить в сухое, защищенное от мороза помещение.
- Тщательно почистите тележку.
- Покройте все неокрашенные металлические детали тонким слоем масла или смазки.
- Если тележка будет простаивать длительный срок, то лучше извлеките из нее аккумулятор.
- Подзаряжайте литий-ионный аккумулятор каждые 2 месяца. Соблюдайте правила зарядки.
- Приподнимите тележку и подложите под нее блоки: колеса не должны касаться пола, чтобы избежать необратимой деформации шин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если батарея не используется в течение длительного времени, она может глубоко разрядиться. Глубокий разряд может повредить аккумуляторную батарею.

- Полностью зарядите аккумуляторную батарею перед длительным хранением.
- Чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи рекомендуется заряжать ее каждые 2 месяца, если она не используется.

Возвращение тележки к работе

- Тщательно очистите тележку.
- Почистите аккумуляторную батарею. Обработайте винты полюсов смазкой и снова подключите батарею.
- Перезарядите аккумуляторную батарею.
- Проверьте гидравлическое масло на предмет попадания в него конденсата и, при необходимости, замените масло.
- Далее следуйте контрольному списку ежедневной проверки.

Проверки безопасности через определенные промежутки времени и после необычных происшествий:

Не реже раза в год (см. национальные правила) или после любого необычного происшествия тележку должен проверить технический специалист. Производитель предлагает услуги по проверке безопасности, которые выполняются специально обученным персоналом.

Необходимо провести полную проверку технического состояния тележки с точки зрения безопасности.

Тележку также нужно тщательно осмотреть на предмет повреждений.

Ответственность за немедленное устранение неисправностей несет предприятие, эксплуатирующее тележку.

Запасные части:

Пользуйтесь только оригинальными запасными частями, сертифицированными нашим отделом контроля качества. Для безопасной и надежной работы тележки устанавливайте только запасные части производителя тележки. Использованные детали, масла и топливо утилизируйте в соответствии с действующими нормами по охране окружающей среды. По вопросам замены масла обращайтесь в специализированный отдел производителя.

Замена шин:

Любой ремонт или техническое обслуживание тележки должны выполняться только специально обученными и авторизованными специалистами. Процедуру снятия и установки шин см. в руководстве по техническому обслуживанию.

Поиск и устранение неисправностей

Если устранить неисправность согласно таблице ниже не удастся, сообщите об этом в сервисный отдел производителя. Дальнейшее устранение неисправности должно выполняться только специально обученным сервисным персоналом.

Проблема	Возможная причина	Решение
Тележка не заводится	– Штекер аккумуляторной батареи не подключен. – Ключ запуска в положении “0”. – Неверный код CAN-шины. – Аккумуляторная батарея разряжена. – Неисправный предохранитель. – Тележка находится в режиме зарядки.	– Проверьте штекер батареи и надежность соединения. – Поверните ключ запуска в положение “1”. – Проверьте код CAN-шины. – Проверьте уровень заряда, если необходимо – зарядите батарею. – Проверьте и замените предохранитель. – Прекратите зарядку.
Вилы не поднимают груз	– Уровень заряда ниже 15 %. – Тележка не включена. – Низкий уровень гидравлического масла. – Неисправный предохранитель.	– Зарядите аккумуляторную батарею. – См. раздел «Тележка не заводится». – Проверьте уровень масла, долейте масло, если необходимо. – Проверьте и замените предохранитель.

Диагностика неисправностей с помощью светодиодного индикатора

Список кодов ошибок

Код ошибки	Сигналы индикатора	Значение	Возможная причина
5	(1,1) □ □	Перегрузка по току (Over Current)	Контроллер обнаружил чрезмерный ток. Проверьте, нет ли короткого замыкания в фазном проводе двигателя. Отключите питание тележки и включите снова.
9	(1,2) □ □□	Перегрев (Over Temperature)	Температура контроллера превышает 95°C. Контроллер непрерывно работает под высокой нагрузкой, или температура окружающей среды слишком высокая. Отключите питание тележки и включите снова.
10	(1,4) □ □□□	Пониженное напряжение (Under Voltage)	Напряжение питания ниже 17 В, проверьте напряжение батареи. Отключите питание и включите снова.
6	(1,5) □ □□□□	Повышенное напряжение (Over Voltage)	Контроллер обнаружил повышенное напряжение. Проверьте напряжение питания. Отключите питание тележки и включите снова.
117	(2,2) □□ □□	Переключатель аварийного реверса (Emergency reverse switch)	Неисправен переключатель аварийного реверса. До включения тележки активирован переключатель реверса. Отпустите переключатель реверса и снова включите питание.
111	(2,3) □□ □□□	Короткое замыкание главного реле (MAIN_SHORT)	Короткое замыкание в главном реле.
110	(2,4) □□ □□□□	Главное реле двигателя (MAIN_DRI)	Неисправность в цепи главного реле двигателя.
116	(3,1) □□□ □	Блокировка (INTERLOCK)	Неисправность блокировки. До включения тележки активирован выключатель блокировки. Отключите питание тележки и включите снова.
100	(3,2) □□□ □□	Тормоз (BRAKE)	Неисправность включения электромагнитного тормоза. Неисправность в цепи контроллера электромагнитного тормоза, замените контроллер.
101	(3,2) □□□ □□	Тормоз (BRAKE)	Неисправность отключения электромагнитного тормоза. Проблема в проводке электромагнитного тормоза или в цепи привода. Отключите питание тележки и включите снова.
105	(3,3) □□□ □□□	Предзарядка (PRECHARGE)	Неисправность в схеме предварительного заряда
115	(3,5) □□□ □□□□□	Отключение акселератора (HPD)	Отключение акселератора, если он задействован на старте. До включения тележки активирован акселератор. Отпустите акселератор и снова включите тележку.

Код ошибки	Сигнал индикатора	Значение	Возможная причина
11	(4,1) □□□□ □	Датчик тока (Current Sensor)	Нарушение в цепи тока.
65	(4,2) □□□□ □□	MOS	Неисправность полевых металл-оксидно-кремниевых транзисторов.
4, 13	(4,3) □□□□ □□□	EOXLIFTROM	Неисправность или ошибка энергонезависимой памяти EOXLIFTROM.
60	(4,4) □□□□ □□□□	Размыкание в цепи двигателя (Motor Open)	Двигатель не подсоединен.
69	(4,5) □□□□ □□□□□	Датчик температуры (TEMP Sensor)	Датчик температуры отсоединен или в нем произошло короткое замыкание.
12	(5,1) □□□□□ □	Аварийная остановка (EMCY STOP)	Нажата кнопка аварийного отключения.
130	(5,2) □□□□□ □□	Статический возврат в выключенное положение (SRO)	Ошибка статического возврата в выключенное положение. Перед включением питания зажата кнопка подъема. После появления ошибки SRO функция передвижения не нарушается, но подъем запрещен. Отпустите кнопку подъема, отключите питание тележки и включите снова.

i ПРИМЕЧАНИЕ

*Светодиодный индикатор включен: когда нет ошибок, светодиодный индикатор светится.

*Светодиодный индикатор выключен: на контроллер не подается питание.

1.2 График технического обслуживания

50 ч / 1 неделя	
1	Проверка функций переключателей на рукоятке управления и индикаторов.
2	Проверка работы дисплея, системы сигнализации и устройств безопасности.
3	Проверка переключателя аварийного реверса, торможения задним ходом, аварийного выключателя и рекуперативного торможения.
4	Проверка функций системы рулевого управления.
5	Проверка ведущего колеса и подвальных роликов на предмет износа и повреждений.
6	Проверка работы тормоза, когда рукоятка находится в вертикальном и горизонтальном положениях.
250 ч / 1,5 месяца	
После общей наработки 250 часов сначала проведите техобслуживание как после 50 часов работы, а затем выполните следующие процедуры:	
7	Проверка кабелей и клемм на повреждения и надежность соединения.
8	Проверка винтов на предмет потери или ослабления.
9	Проверка гидравлических труб и шлангов на износ и повреждения.
10	Проверка на предмет утечек гидравлического масла.
11	Очистка и смазка контактных поверхностей консистентной смазкой.
500 ч / 3 месяца	
После общей наработки 500 часов сначала проведите техобслуживание как после 250 часов работы, а затем выполните следующие процедуры:	
12L	Проверка плотности соединений кабелей аккумулятора, при необходимости смазка его клемм аккумулятора.
13	Проверка наличия и читаемости наклеек, предупреждающих знаков, табличек.
14	Проверка и подтяжка крепления контроллера и других элементов электрического оборудования.
15	Проверка на предмет протечек гидравлического масла.
16	Проверка уровня гидравлического масла, замена масла, если необходимо.
17	Проверьте клиренса, при необходимости отрегулируйте его.
1000 ч / 6 месяцев	
После общей наработки 1000 часов сначала проведите техобслуживание как после 250 и 500 часов работы, а затем выполните следующие процедуры:	
18	Проверка на наличие ненормального звука и нарушение целостности редукторной коробки.
19	Проверка степени износа ведущего колеса, опорных колес, подвальных роликов. Замена сильно изношенных колес и роликов.
20	Проверка надежности соединения всех гидравлических шлангов, трубопроводов и соединений, а также надежности всех уплотнительных элементов.
21	Очистка от мусора и посторонних частиц.
22	Проверка рамы на предмет повреждений.
23	Проверка гидравлических цилиндров на предмет повреждений и надежность монтажа.
24	Осмотр и проверка фильтра гидравлического масла, при необходимости – замена.
25	Проверка блока цилиндров и поршней на предмет повреждений. Убедитесь, что они надлежащим образом уплотнены и закреплены.

26	Проверка соответствия несущей способности тележки номинальной нагрузке. При необходимости, регулировка с помощью перепускного клапана на гидравлической станции.
27	Проверка читаемости и целостности всех наклеек, табличек и знаков.
28	Проверка на предмет потертостей между валом и подшипником передней и задней вилки.
29	Проверка на предмет деформации или трещин на верхнем и нижнем соединительных штоках (шатунах).
30	Проверка каждого соединения на предмет ослабления.
31	Обработка зубчатого вала консистентной смазкой.
2000 ч / 12 месяцев	
После общей наработки 2000 часов сначала проведите техобслуживание как после 250, 500 и 1000 часов работы, а затем выполните следующие процедуры:	
32	Проверка уровня гидравлического масла.
33	Замена гидравлического масла .

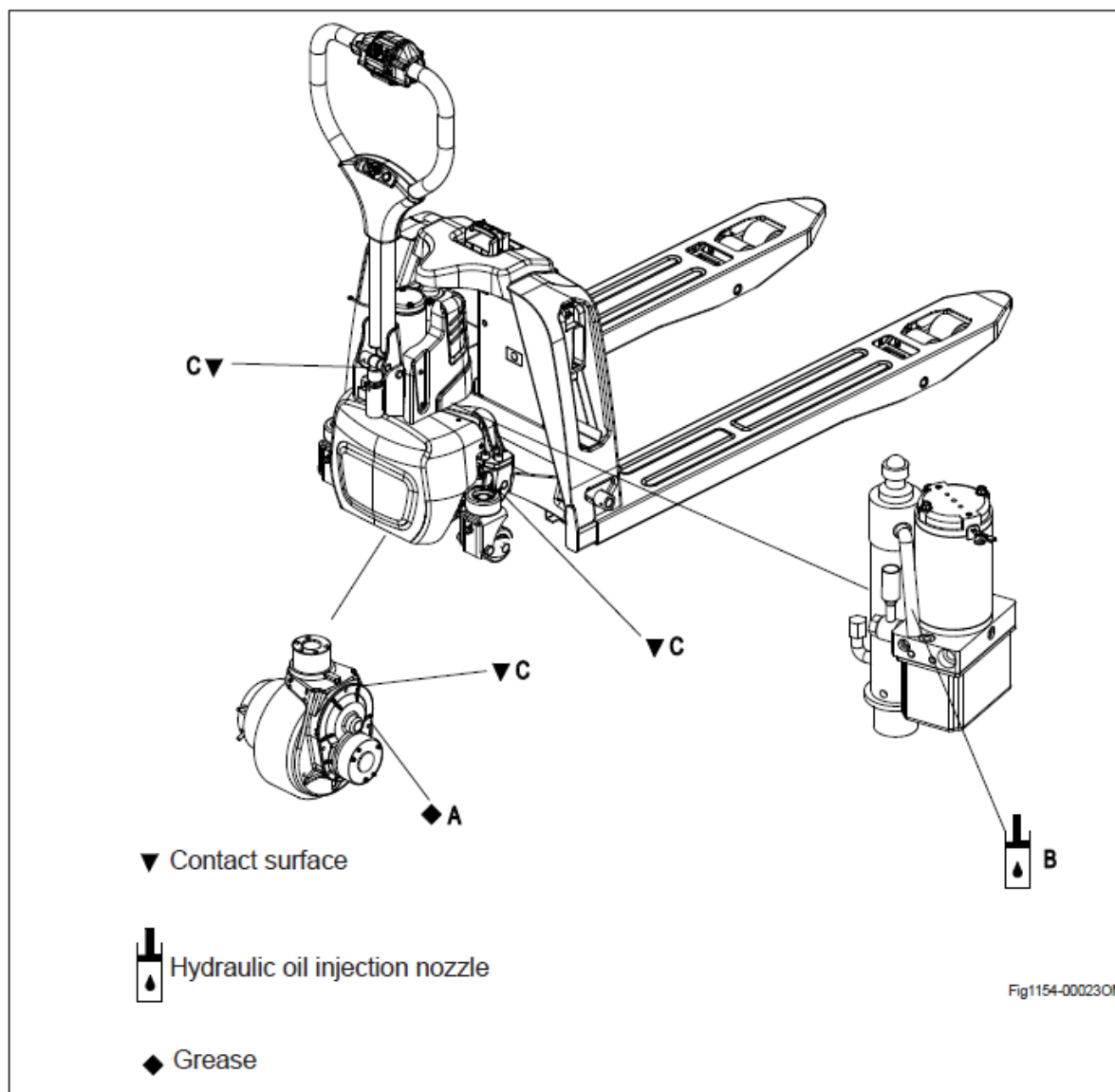


Таблица 1: Смазочные материалы

Код	Тип	Марка	Объем	Назначение
A	Гидравлическое масло противоизносное	L-HM32	210-250 мл	Гидравлическая система
B	Универсальная смазка	Polylub GA352P	Подходящее количество	Контактные поверхности
C	Консистентная смазка 3# (MoS ₂)	-	110 гр.	Редуктор


ПРИМЕЧАНИЕ

Добавляйте гидравлическое масло до тех пор, пока не перестанете слышать хлопки при подъеме.

1.3 Указания по техническому обслуживанию

1.3.1 Подготовка тележки к обслуживанию или ремонту

Чтобы избежать несчастных случаев при проведении технического обслуживания и ремонта, следует принять все необходимые меры безопасности. Выполните следующие подготовительные работы:

- Безопасно припаркуйте тележку (см. главу В, раздел 1.3.6).
- Извлеките ключ запуска, чтобы случайно не завести тележку.
- При работе под поднятой тележкой закрепите ее так, чтобы исключить опрокидывание или соскальзывание.

1.3.2 Снятие кожуха

- Открутите четыре винта (1), снимите кожух приводного блока (2);
- Поверните рукоятку управления на 90 градусов, снимите кожух гидравлического блока (4), открутив четыре винта (5) через прорези.

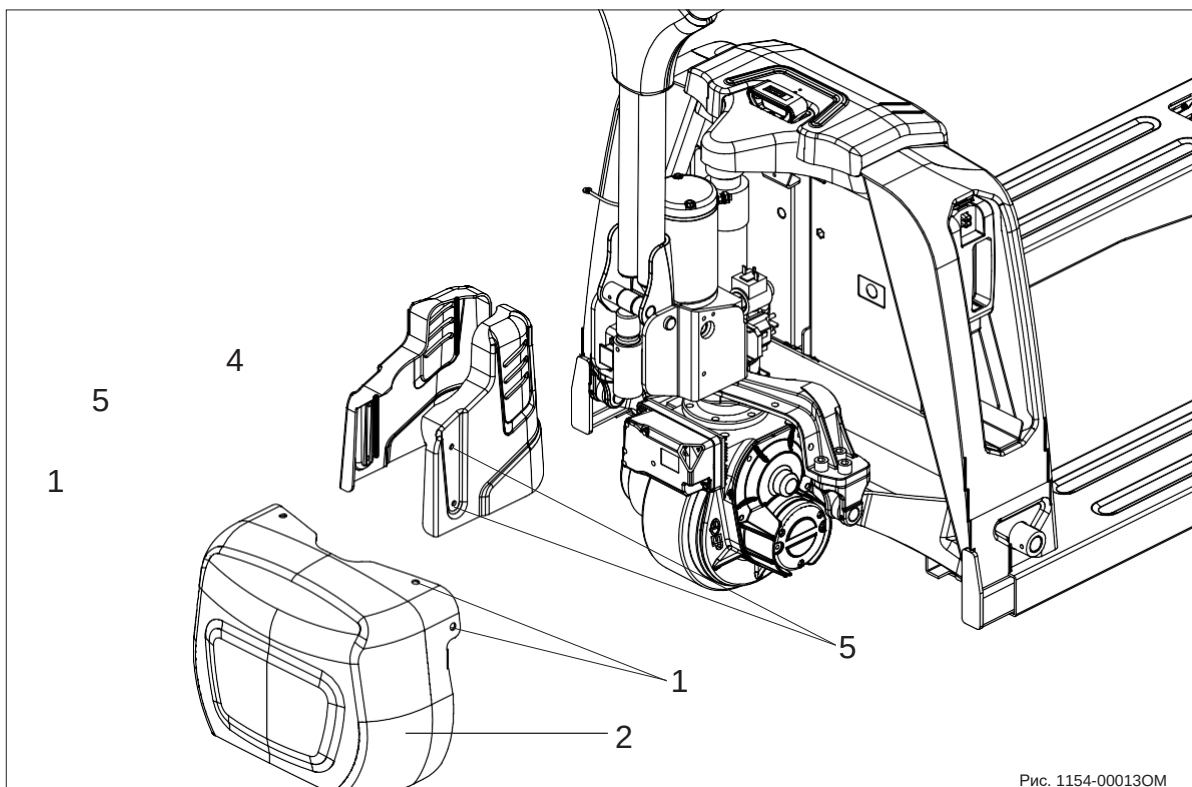


Рис. 1154-00013OM



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Снимайте или устанавливайте кожух приводного блока аккуратно, не прищемите пальцы! Запрещено эксплуатировать тележку со снятым кожухом приводного блока, это опасно!

1.3.3 Добавление гидравлического масла

Добавляйте гидравлическое масло, если услышали звук хлопка из трубопровода во время подъема.

- Подготовьте тележку к техобслуживанию и ремонту (см. «Указания по техническому обслуживанию»).
- Снимите кожух гидравлического узла (см. Главу D, раздел 1.3.2).
- Добавьте гидравлическое масло нужной марки (см. Главу D, таблица 1 «Смазочные материалы»).
- Добавляйте гидравлическое масло до тех пор, пока не перестанете слышать хлопок при подъеме.

Верните снятые детали в обратном порядке.

1.3.4 Смазка

- Подготовьте тележку к техобслуживанию и ремонту (см. «Указания по техническому обслуживанию»).
- Снимите кожух приводного блока (см. Главу D, раздел 1.3.2).
- Нанесите смазку нужной марки (см. Главу D, таблица 1 «Смазочные материалы»).

Верните снятые детали в обратном порядке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено добавлять гидравлическое масло с примесями.

1.3.5 Проверка электрических предохранителей

- Полностью опустите вилы.
- Вытащите штекер питания.
- Снимите кожух гидравлического узла (см. Главу D, раздел 1.3.2).
- На главном жгуте кабелей установлен предохранитель номиналом 5А. Замените его, если нужно.

1.4 Повторный ввод в эксплуатацию

Перед повторным вводом в эксплуатацию тележки после очистки или ремонта выполните следующие действия:

- Проверьте работу звукового сигнала (клаксона).
- Проверьте аварийный выключатель.
- Проверьте работу тормоза.
- Выполните смазку частей тележки согласно таблице смазки.
- Выполните ежедневную проверку согласно контрольному списку.

1.5 Окончательный вывод из эксплуатации, утилизация

Утилизируйте тележку в соответствии с действующими местными законами и нормами. При утилизации особое внимание нужно уделить таким отходам, как аккумуляторная батарея, гидравлическое и трансмиссионное масло, пластиковые части, электронные компоненты.

1.6 Замена шин

Качество шин влияет на устойчивость и производительность тележки. При замене шин, установленных на заводе, используйте только оригинальные запчасти производителя. В противном случае нельзя гарантировать соответствие тележки паспортным характеристикам. После замены колес и шин проследите за тем, чтобы тележка не отклонялась при движении (всегда одновременно заменяйте правые и левые шины).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нашей службой контроля качества сертифицированы только оригинальные шины. Для безопасной и надежной работы тележки следует использовать только их.

Технические характеристики

Стандартные технические характеристики

Технические характеристики в соответствии с VDI 2198. Производитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения.

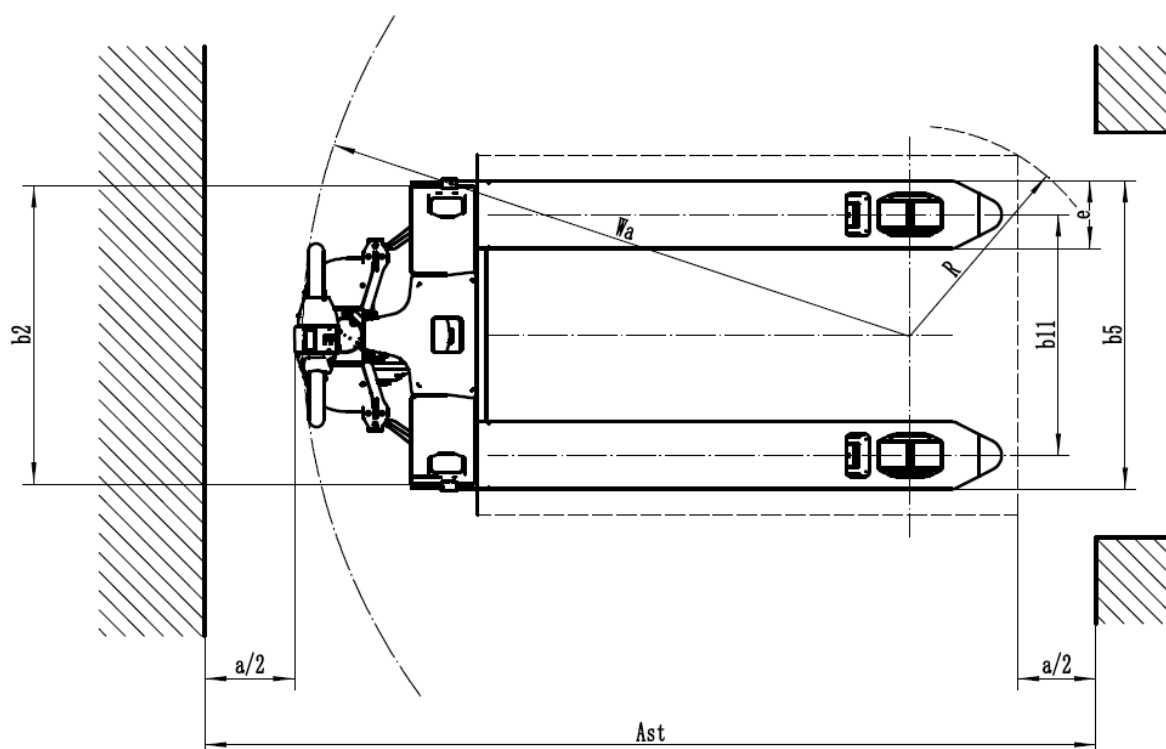
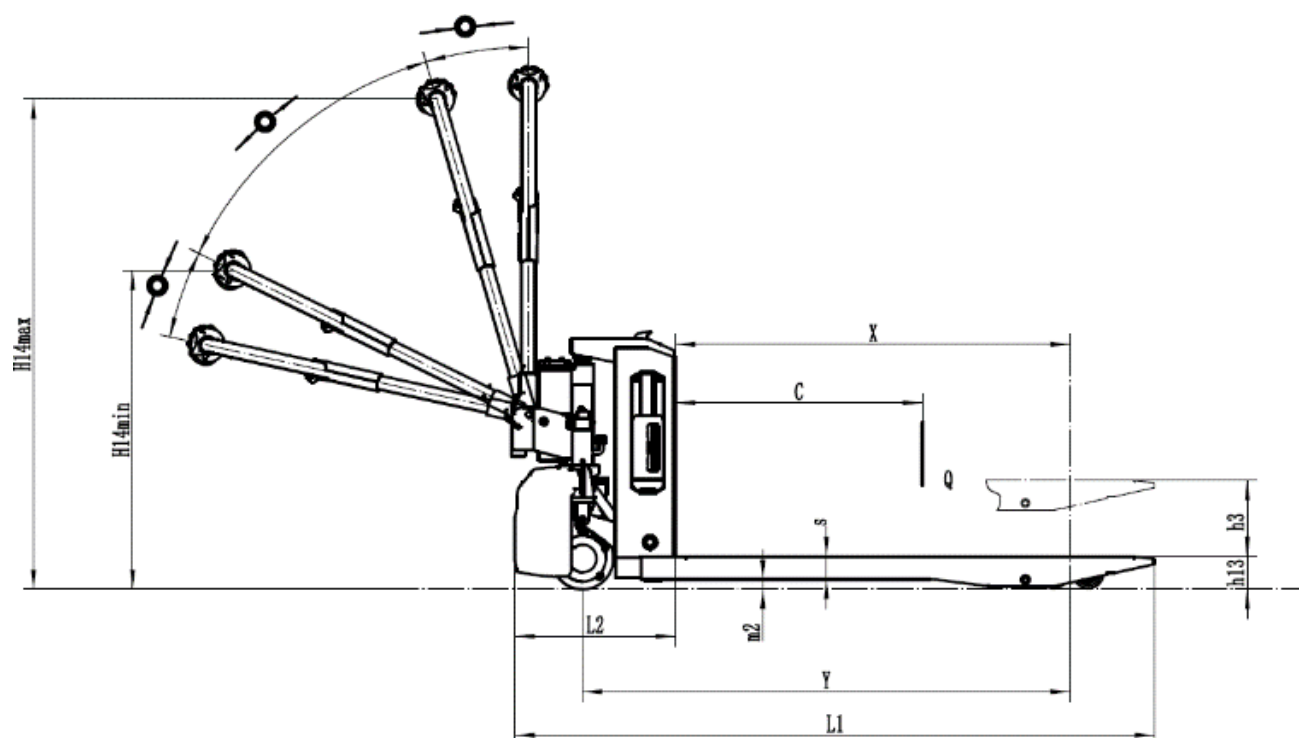
Эксплуатационные характеристики стандартной тележки

Основные данные				
1.1	Производитель			OXLIFT
1.2	Модель			F2/F3/F4
1.3	Источник питания			Аккумуляторная батарея
1.4	Тип управления (положение ператор)			Поводковый (пешее)
1.5	Номинальная грузоподъемность	Q	кг	1500
1.6	Центр загрузки	с	мм	600
1.8	Расстояние от оси подвилочных роликов до спинки вил	х	мм	950
1.9	Колесная база	у	мм	1180
Вес				
2.1	Общая масса (с аккумуляторной батареей)		кг	120
2.2	Нагрузка на ось (с грузом), ведущая ось/ со стороны грузовых ви		кг	480/1140
2.3	Нагрузка на ось (без груза), ведущая ось/со стороны грузовых ви		кг	90/30
Колеса, шасси				
3.1	Материал шин: приводные колеса / нагрузочные ролики			Полиуретан / полиуретан

3.2.1	Размер приводных колес (диаметр × ширина)		мм	Ø210x70
3.3.1	Размер нагрузочных роликов (диаметр × ширина)		мм	Ø80x60 (Ø74x88)
3.4	Вспомогательные опорные колеса (диаметр × ширина)		мм	/
3.5	Количество колес, передние/задние (х - ведущие)		мм	1x2/4 (1x2/2)
3.6	Колея передних колес	b10	мм	/
3.7	Колея задних колес (со стороны груза)	b11	мм	410/(535)
Размеры				
4.4	Высота подъема	h3	мм	105
4.9	Высота рукоятки в рабочем положении мин./макс.	h14	мм	750/1190
4.15	Высота опущенных вилок	h13	мм	82
4.19	Общая длина	l1	мм	1550
4.20	Длина до спинки вилок	l2	мм	325
4.21	Общая ширина	b1/ b2	мм	695(590)
4.22	Размер вилы	s/ e/ l	мм	55x150x1150
4.25	Расстояние между внешними краями вилок	b5	мм	560(685)
4.32	Дорожный просвет в середине колесной базы	m2	мм	25
4.34.1	Ширина рабочего коридора для паллет 1000×1200, поперек	Ast	мм	2160
4.34.2	Ширина рабочего коридора для паллет 800×1200, вдоль	Ast	мм	2025
4.35	Радиус поворота	Wa	мм	1360
Производительность				
5.1	Скорость движения с грузом/без груза	км/ ч	км/ч	4 / 4,5
5.2	Скорость подъема вилок с грузом/без груза		м/с	0,017 / 0,020

5.3	Скорость опускания вил с грузом/без груза		м/с	0,046 / 0,058
5.8	Макс. преодолеваемый наклон, с грузом/без груза		%	5 \16
5.10	Рабочий тормоз			Электромагнитный
Электродвигатели, аккумулятор				
6.1	Мощность тягового двигателя S2 60 мин		кВт	0,75
6.2	Мощность двигателя подъема S3 15%		кВт	0,5
6.4	Рабочее напряжение батареи / ном. емкость батареи K5		В/ А·ч	24 / 20
6.5	Вес аккумуляторной батареи		кг	5
Прочее				
8.1	Тип контроллера ходового двигателя			DC
10.5	Тип рулевого управления			Механическое
10.7	Уровень шума для уха оператора		дБ(А)	<74

a = 200 мм



Литий-ионная аккумуляторная батарея

1 Информация о соответствии литий-ионной аккумуляторной батареи

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

Аккумуляторные батареи сертифицированы в соответствии с EN 62619:2017 для безопасной эксплуатации и в соответствии с UN38.3 для безопасной транспортировки.

2 Правила эксплуатации аккумуляторной батареи:

- Внимательно прочтите документы к батарее
- К обслуживанию батарей допускаются только лица, обученные работе с литий-ионной технологией (например, техники центра послепродажного обслуживания).
- Не роняйте батарею и допускайте падения на нее предметов.
- Не подвергайте батарею влажности >80% или воды.
- Защищайте батарею от воздействия солнечных лучей.
- Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию батареи.
- Не вскрывайте корпус батареи. Риск поражения электрическим током. Только техники центра послепродажного обслуживания могут вскрывать батарею.
- Не размещайте батарею вблизи огня или горячих источников тепла (>65°C). Это может вызвать перегрев и воспламенение. Перегрев также ухудшает эксплуатационные характеристики батарей и сокращает срок службы.
- Запрещено извлекать батарею в состоянии зарядки.
- Запрещено использовать и хранить батарею с низким уровнем заряда – это приведет к ранней потере емкости и сократит срок службы.
- Не допускается попадание на зарядное устройство жидких и металлических веществ во время зарядки. Запрещено использовать зарядное устройство в условиях высокой температуры и повышенной влажности.
- Неквалифицированному персоналу запрещено разбирать и ремонтировать аккумулятор и зарядное устройство. Аккумуляторная батарея – опасное изделие, ее обслуживание и замена должны выполняться профессионалами.
- Перед запуском транспортного средства включите батарею с помощью кнопочного переключателя. После остановки транспортного средства выключите батарею и с помощью кнопочного переключателя. О выключении можно судить по состоянию дисплея. Если батарея надолго останется включенной, то она чрезмерно разрядится. В тяжелых случаях это повлияет на ее работу.
- В первый раз нужно полностью зарядить батарею.
- Своевременно заряжайте батарею после каждого использования (в начале зарядки температура батареи должна быть ниже 40°C, чтобы обеспечить плавность зарядки).
- Для тушения пользуйтесь огнетушителями на водной основе, углекислотными и сухими химическими огнетушителями.
- Используйте батарею только в транспортных средствах, произведенных компанией OXLIFT, если этот тип батареи подходит для данного транспортного средства.

3 Условия эксплуатации

- Влажность < 80%;
- Температура окружающей среды при зарядке: 5°C–40°C;
- Максимальная высота над уровнем моря 2000 м;
- Не вытаскивайте батарею для аварийной остановки, а вытаскивайте штекер питания (см. стр. В13).
- Не используйте транспортное средство во взрывоопасных зонах или очень пыльной среде.

4 Ошибки эксплуатации

- Никогда не замыкайте клеммы батареи.
- Не изменяйте полярность батареи.
- Не допускайте перезаряда.



ОПАСНОСТЬ

Несоблюдение правил безопасности может привести к пожару, взрыву или утечке опасных веществ.

5. Аксессуары

Не используйте для литий-ионной батареи зарядные устройства, выпущенные не компанией OXLIFT.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае нарушения правил эксплуатации, использования неоригинальных деталей для обслуживания или повреждения батареи по вине пользователя, гарантия автоматически становится недействительной!

6. BMS (система управления батареями)

Батарея постоянно контролируется платой BMS.

BMS поддерживает связь с транспортным средством.

BMS постоянно контролирует температуру элементов, напряжение и состояние заряда элементов.

7 Правила безопасности и предупреждающие знаки



- Соблюдайте руководство по эксплуатации!
- Все связанные с батареей операции должны выполняться под руководством профессионалов!



При работе с батареей и ее элементами носите защитную одежду (например, защитные очки и перчатки).



- Не курите и не пользуйтесь огнем!
- Избегайте открытого пламени, раскаленных металлических предметов и искр вокруг аккумуляторной батареи, иначе может произойти взрыв или пожар.



- Возможно возникновение взрыва или пожара; избегайте короткого замыкания!
- Держите аккумулятор вдали от источников огня, тепла, а также легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов.



- Не бросайте батарею и не стучите по ней!
- Пользуйтесь подъемными и транспортировочными устройствами в соответствии с инструкциями. Не допускайте повреждения элементов батареи, штекеров и соединительных кабелей подъемным крюком!
- В случае протечки, не вдыхайте пары. Носите защитные перчатки.



- Опасное напряжение!
- Избегайте горячего подключения!
- Примечание: металлические части элементов батареи электризуются, не кладите на элементы посторонних предметов или инструментов!



Не кладите аккумулятор на токопроводящие предметы.



Не наступайте на батарею, не допускайте сильного сотрясения, давления, шатания.

8 Опасность неисправной или выброшенной аккумуляторной батареи

Пожалуйста, следите за состоянием батареи во время эксплуатации и хранения. Избегайте ударов или сильной вибрации при транспортировке. Если вы обнаружили повреждение, утечку электролита, вздутие или резкий запах батареи, то немедленно прекратите ее использовать и установите опасную зону в радиусе не менее 5 метров вокруг поврежденной батареи.

Пожалуйста, утилизируйте поврежденные аккумуляторы надлежащим образом. Обратитесь в местную компанию по переработке отходов. Если на аккумуляторную батарею распространяется гарантия производителя OXLIFT, то претензия по гарантии высылается вместе с фотографией паспортной (заводской) таблички батареи.

Во время ожидания утилизации или переработки, пожалуйста, тщательно соблюдайте следующие инструкции:

1. Для временного хранения поврежденной или вышедшей из строя аккумуляторной батареи следует использовать железный или пластиковый контейнер с водой. Погрузите батарею полностью в воду на срок не менее 5 дней (при погружении в воду может выделяться дым – это нормальный процесс потребления энергии протекающей батареей).

- Храните контейнер и батарею на открытом воздухе, на расстоянии 5 метров от других предметов, особенно легковоспламеняющихся.
- Пользуйтесь защитными перчатками, когда погружаете батарею в воду или достаете из воды.
- Не укладывайте старые и поврежденные батареи друг на друга.

2. Крупные батареи с коробчатыми внутренними и внешними корпусами храните на открытом воздухе не менее 5 дней и обратитесь в компанию по переработке отходов для утилизации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Не храните поврежденную или вышедшую из строя батарею длительное время.
2. При хранении аккумуляторов не допускайте физических воздействий, сдавливания и укладки вплотную.
3. Не размещайте батареи вблизи складов, рядом с легковоспламеняющимися и взрывоопасными грузами.

9 Транспортировка

Перед транспортировкой любой литий-ионной батареи ознакомьтесь с действующими правилами перевозки опасных грузов. Соблюдайте эти правила при подготовке упаковки и транспортировке. Обучите свой персонал транспортировке литий-ионных батарей.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуем сохранять оригинальную упаковку, чтобы использовать ее для перевозки батареи. Литий-ионная батарея – особый продукт, поэтому нужно соблюдать особые меры предосторожности при:

- *Перевозке транспортного средства, оборудованного литий-ионной батареей.*
- *Перевозке самой литий-ионной батареи.*

На транспортировочную упаковку должен быть наклеен знак опасности класса 9.

Маркировка может отличаться в зависимости от того, перевозится батарея самостоятельно или в составе транспортного средства. Пример маркировки показан на рисунке ниже. Перед отправкой батареи ознакомьтесь с последними действующими правилами, поскольку они могли измениться с момента написания данного документа.

Вместе с батареей нужно отправить специальные документы. Обратитесь к советующим стандартам или правилам.

Для UN3480	Литий-ионные батареи	
Для UN3481	Литий-ионные батареи, упакованные вместе с оборудованием, или литий-ионные батареи, встроенные в оборудование.	



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не устанавливайте упаковку выше 1,2 м над полом контейнера, надежно закрепите.

i ПРИМЕЧАНИЕ

«Overpack» – название внешней упаковки опасного груза.

i ПРИМЕЧАНИЕ

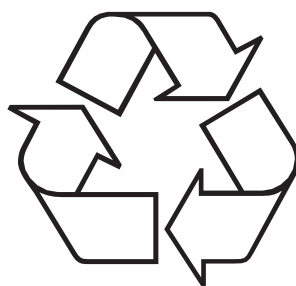
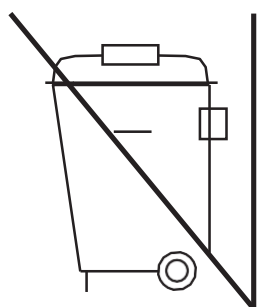
Перед отправкой зарядите литий-ионную батарею аккумулятор с учетом вида транспорта (морской, автомобильный). Чрезмерный разряд за время транспортировки может причинить вред батарее.

10 Перевозка неисправных аккумуляторных батарей

Для транспортировки этих неисправных литий-ионных батарей обратитесь в сервисную службу производителя. Неисправные литий-ионные батареи нельзя транспортировать самостоятельно.

11 Инструкция по утилизации

- Литий-ионные батареи должны утилизироваться с соблюдением действующих норм и правил по охране окружающей среды.
- Использованные аккумуляторные элементы и батареи относятся к материалам, подлежащим вторичной переработке. Аккумуляторные батареи со знаком перечеркнутого мусорного контейнера запрещено смешивать и выбрасывать вместе с обычными отходами! Необходимо выполнить возврат и/или переработку аккумуляторных батарей (руководствуйтесь местным законодательством).
- Способ восстановления и повторного использования батарей можно обсудить с нашей компанией. Мы оставляем за собой право изменять технологию.



Требования к переработке отходов

1. Производить ремонт батарей OXLIFT имеют право только авторизованные дилеры OXLIFT, прошедшие послепродажное обучение.
2. Все литий-ионные батареи должны находиться в безопасном месте в соответствии с руководством по эксплуатации литий-ионных батарей OXLIFT.
3. Транспортировка литий-ионной батареи должна соответствовать местным правилам. Компания OXLIFT предоставит сертификаты UN38.3 и MSDS в соответствии с правилами ООН и АДР.
4. Упаковка литий-ионного аккумулятора перед доставкой должна соответствовать нормам UN 3480 или местным правилам грузоперевозок.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Регулярно проверяйте состояние использованных батарей, своевременно утилизируйте их.
2. Не храните поврежденную или вышедшую из строя батарею длительное время.
3. При хранении аккумуляторов не допускайте физических воздействий, сдавливания и укладки вплотную.
4. Не размещайте батареи вблизи складов, рядом с легковоспламеняющимися и взрывоопасными грузами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не ударяйте батарею, обращайтесь с ней осторожно.

Возврат и/или переработка аккумуляторных элементов и батарей должны выполняться в соответствии с требованиями закона (руководствуйтесь местным законодательством). По вопросам утилизации аккумуляторных батарей обращайтесь в отдел обслуживания клиентов производителя.

12 Зарядка аккумуляторной батареи

- Эту батарею можно заряжать только зарядным устройством, предназначенным для конкретного транспортного средства. Другие зарядные устройства могут ее повредить.
- Нормальный диапазон температур для зарядки батареи: 5°C ~ 40°C. Пожалуйста, не заряжайте батарею за пределами данного температурного диапазона.
- Если батарея не полностью зарядилась за положенное время, проверьте максимальное напряжение ее элементов. Если оно выше 3,65 В, то немедленно прекратите зарядку и обратитесь в службу послепродажного обслуживания.
- Для нормальной работы зарядного штекера и розетки (без нагрева), нормальной работы зарядного устройства, нормальной работы батареи и цепи защиты, отсутствия короткого замыкания, перегрузки по току, перегрева или перезаряда необходимо, чтобы техническое обслуживание выполнял квалифицированный персонал.
- Для зарядки подключите аккумулятор к зарядному устройству. После начала зарядки дисплей покажет общее напряжение батареи, максимальное и минимальное напряжение элементов, мощность, температуру, зарядный ток и другую информацию. Обратите особое внимание на зарядный ток, максимальное и минимальное напряжение элементов, а также разницу напряжения между элементами. В случае отклонений немедленно прекратите зарядку. Для решения проблемы обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.
- Выполняйте зарядку батареи в специально предназначенных для этого зонах.
- Не вносите изменения в конструкцию без разрешения производителя.
- Не используйте для зарядки нестандартные розетки.
- Высота зоны зарядки должна быть не менее 5 м, безопасное расстояние до других зон составляет более 5 м.

13 Хранение

Перед длительным хранением батарею следует полностью зарядить. Рекомендуется хранить батареи на высоте от 60 до 120 см.

- Чтобы не сократить срок службы, храните аккумуляторную батарею в сухом месте при температуре от 0 до 40°. Место хранения не должно быть герметичным, нужен доступ воздуха.
- При очень продолжительном хранении лучше держать батарею в полужаряженном состоянии, подзаряжая каждые 2 месяца. Регулярно проверяйте, находится ли батарея в полужаряженном состоянии.
- Во время хранения следите, чтобы не произошел контакт положительных и отрицательных клемм аккумулятора с металлическими предметами.

14 Распространенные проблемы и их решения

Во время эксплуатации и обслуживания с литий-ионной батареей или системами батарей могут случаться нештатные ситуации. Пожалуйста, пусть команда ваших инженеров и техников действует в соответствии с инструкциями из данного руководства. Если у вас остаются какие-либо вопросы о ситуациях или решениях, пожалуйста, свяжитесь с дилером или отделом послепродажного обслуживания нашей компании для получения профессиональной техподдержки.

- Если до или во время установки батареи обнаружены признаки механического повреждения, такие как вздутие, трещины, оплавление или деформация корпуса, то немедленно прекратите использование батареи. Поместите ее в открытое, хорошо проветриваемое помещение и обратитесь в службу послепродажного обслуживания.
- Если до или во время установки батареи обнаружены дефекты клеммных болтов, токопроводящих полос, разъемов, проводов главной цепи, такие как ослабление, трещины, нарушение изоляции, следы ожогов и т.д., то немедленно прекратите использование батареи, выясните причину и устраните проблему.
- Если полярность положительных и отрицательных клемм батареи не соответствует полярности, указанной перед установкой, то немедленно прекратите использование батареи и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для замены батареи или принятия иных решений.
- Если батарея загорелась или задымилась, то немедленно перенесите ее на открытый воздух, срочно эвакуируйте людей и вылейте на батарею много холодной воды, чтобы охладить ее и потушить огонь.
- Если вы обнаружили полумку, утечку электролита, вздутие или резкий запах батареи из-за повреждения при транспортировке или сильной вибрации, то немедленно прекратите ее использовать и установите по периметру вокруг батареи опасную зону минимум 2 м. Пожалуйста, правильно утилизируйте поврежденные батареи, обратитесь в компанию по переработке батарей (см. раздел 9.1).

15. Обслуживание аккумуляторной батареи

График периодического обслуживания

№	Содержание обслуживания	Способ	Примечание	Период
1	Проверка уровня заряда батареи относительно ее емкости (не снижен ли он).	Дисплей контрольно-измерительного прибора, индикатор SoC	Убедитесь, что батарея не хранится долгое время незаряженной. При очень продолжительном хранении лучше держать батарею в полужаряженном состоянии, подзаряжая каждые 3 месяца. Регулярно проверяйте, находится ли батарея в полужаряженном состоянии.	Ежедневно
2	Проверка тока заряда и разряда аккумуляторной батареи	Дисплей контрольно-измерительного прибора	Убедитесь, что ток заряда и разряда аккумуляторной батареи соответствует руководству по эксплуатации.	Ежедневно
3	Контакты разъема в нижней части батареи (при необходимости).	Визуальный осмотр	Если при ежедневном осмотре обнаружены какие-либо потертости или деформации, то контакты разъема батареи следует заменить.	Ежедневно
4	Проверка на предмет деформаций, окисления поверхностей, стирания краски, смещения креплений, повреждений корпуса.	Визуальный осмотр	Выявите причину и устраните проблему.	Ежедневно
5	Проверка всей батареи, а также поверхности под ней на наличие признаков утечки жидкости.	Визуальный осмотр	Выявите причину и устраните проблему.	Ежедневно

№	Содержание обслуживания	Способ	Примечание	Период
6	Очистка литиевой батареи и зарядного устройства сухой тряпкой или сжатым воздухом.	Визуальный осмотр. Наденьте защитные диэлектрические перчатки, не трясите сильно батарею.	Убедитесь в герметичности батареи.	Еженедельно
7	Проверка внешнего жгута проводов на предмет износа, царапин, заломов и оголенных жил.	Визуальный осмотр	Убедитесь, что жгут проводов надежно закреплён.	Еженедельно
8	Проверка чистоты поверхности литий-ионной батареи. Не должно быть пыли, воды, коррозии, окисления, ржавчины и т.д.	Визуальный осмотр	Очистите поверхность, если обнаружили пыль, коррозию, окисление, ржавчину. Используйте чистую тряпку или воздушный компрессор. Строго запрещено использовать воду.	Еженедельно
9	Проверка затяжки внешнего винтов аккумуляторной батареи.	Динамометрический ключ, корректировка не требует ослабления	Подтяните винты, если необходимо.	Еженедельно
10	Проверка попадания воды или мусора в вилку и розетку. Проверка на предмет ржавчины или обугливания (при необходимости).	Визуальный осмотр	Выявите причину и устраните проблему.	Ежемесячно
11	Проверка кабеля и соединений на предмет повреждения и ослабления (при необходимости)	Визуальный осмотр	Выявите причину и устраните проблему.	Ежемесячно
12	Проверьте корпус батареи на наличие таких дефектов, как трещины, деформация, выпуклости.	Визуальный осмотр	Выявите причину и устраните проблему.	Ежемесячно

i ПРИМЕЧАНИЕ

- Для обслуживания батареи используется оборудование OXLIFT.

Чистка

Для очистки батареи производитель рекомендует использовать только сжатый воздух под давлением менее 207 кПа (2 атм.) или слегка увлажненное полотенце. Аккумуляторная батарея и ее зарядная станция могут оснащаться вентиляторами, радиаторами или другими охлаждающими устройствами, которые требуют периодической очистки. Всегда помните и соблюдайте рекомендации производителя батареи по очистке и обслуживанию.

Оптимизация срока службы батареи

Всегда используйте систему управления батареей (BMS) и соблюдайте ее требования. BMS – это электронная система, отслеживающая параметры батареи и использующая полученные данные, в соответствии с условиями эксплуатации, для улучшения безопасности, производительности и срока службы батареи. Она также функционирует как устройство защитного отключения в случае перезарядки, перегрузки по току или перегрева. Срок службы литий-ионной батареи значительно сокращается при несоблюдении температурного диапазона от 0°C до 40°C или работе в среде с влажностью более 85%.

Компания OXLIFT рекомендует для литий-ионных батарей метод зарядки «по возможности», когда батарея подзаряжается короткие промежутки времени в течение рабочей смены. Это уменьшает или устраняет потребность в длительной зарядке, замене батареи во время рабочей смены, а также увеличивает продолжительность рабочей смены.



117403, г. Москва,
Востряковский проезд, дом 10Б, строение 7



8 495 120 90 97



sales@oxlift.ru



www.oxlift.ru

