



инструкция по эксплуатации от
производителя

Электрический штабелеукладчик поддонов

ECV 10 C
ECV 10i C
ECV 10



0342 0343 0344

50028011520 RU - 03/2018

first in intralogistics

Адрес производителя и контактная информация

Компания STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Germany
Тел. +49 (0) 40 7339-0
Факс: +49 (0) 40 7339-1622
Электронная почта: info@still.de
Веб-сайт: <http://www.still.de>



Правила для компании-владельца промышленных погрузчиков

В дополнение к данной инструкции по эксплуатации, также имеется свод правил, содержащий дополнительные сведения для компании-владельца промышленных погрузчиков.

Это руководство содержит информацию о правилах работы с промышленными погрузчиками:

- Информацию о выборе подходящих промышленных погрузчиков для конкретной области применения
- Необходимые предварительные условия для безопасной эксплуатации промышленных погрузчиков
- Информация по использованию промышленных погрузчиков
- Информация о транспортировке, вводе в эксплуатацию и хранении промышленных погрузчиков

Интернет-адрес и QR-код

Информацию можно получить по ссылке
<https://m.still.de/vdma>, или отсканировав
QR-код.



1 Введение

| | |
|--|----|
| Ваш промышленный погрузчик | 2 |
| Общие сведения | 2 |
| Маркировка CE | 3 |
| Декларация о соответствии стандартам ЕС | 4 |
| Документация | 5 |
| Состав документации | 5 |
| Авторские права и права защиты | 5 |
| Расшифровка используемых символов | 6 |
| Дата издания руководства и его последняя обновленная версия | 7 |
| Список сокращений | 7 |
| Направления движения | 9 |
| Рисунки | 10 |
| Охрана окружающей среды | 11 |
| Упаковка | 11 |
| Утилизация узлов и аккумуляторов | 11 |
| Серия | 11 |
| Техническое описание | 12 |
| Эксплуатация вилочного погрузчика | 13 |
| Предназначение погрузчика | 13 |
| Несанкционированное использование | 14 |
| Место эксплуатации | 14 |
| Остаточный риск | 15 |
| Остаточный риск | 15 |
| Особые риски, связанные с использованием погрузчика и приспособлений | 15 |
| Обзор опасностей и мер безопасности | 16 |
| Опасно для сотрудников | 21 |

2 Безопасность

| | |
|---|----|
| Определение терминов: ответственные лица | 24 |
| Компания-владелец | 24 |
| Специалист | 24 |
| Водители | 24 |
| Основные принципы безопасной эксплуатации | 27 |
| Объём страховой ответственности на территории предприятия | 27 |
| Модификация и переоборудование | 27 |
| Предупреждение об использовании деталей других производителей | 28 |
| Повреждения и неисправности | 28 |
| Медицинские приборы | 28 |

| | |
|--|----|
| Вибрация | 29 |
| Испытания по безопасности | 30 |
| Проведение регулярных проверок на погрузчике | 30 |
| Проверка изоляции | 30 |
| Правила техники безопасности при обращении с расходными материалами | 32 |
| Допустимые расходные материалы | 32 |
| Масла | 32 |
| Жидкость гидравлической системы | 33 |
| Электролит аккумулятора | 33 |
| Утилизация расходных материалов | 34 |
| Защитные устройства | 34 |
| Повреждения и неисправности | 34 |
| Соединительные кабели аккумулятора | 35 |
| ЭМС – Электромагнитная совместимость | 36 |
| | |
| 3 Виды | |
| Направления движения | 38 |
| Основные компоненты | 39 |
| Заводская табличка и предупреждающие таблички | 41 |
| Наклейка груз | 42 |
| Идентификационная табличка | 42 |
| | |
| 4 Управление | |
| Предназначение погрузчика | 46 |
| Первое использование | 46 |
| Ежедневные проверки перед началом эксплуатации | 47 |
| Проверка рабочей среды | 47 |
| Общие сведения об аккумуляторах | 48 |
| Зарядка и разрядка аккумулятора | 48 |
| Операции движения | 51 |
| Описание | 51 |
| Запуск | 52 |
| Движение передним ходом/ задним ходом | 53 |
| Тормозная система | 54 |
| Предохранительный выключатель рычага обратного хода | 55 |
| Рулевое управление | 56 |

| | |
|---|----|
| Использование клаксона | 56 |
| Использование погрузчика на склонах | 56 |
| Гидравлические операции | 58 |
| Использование мачты | 58 |
| Работа с грузами | 60 |
| Аварийное опускание | 64 |
| Прежде чем покинуть погрузчик | 65 |
| Повторное введение оборудования в эксплуатацию | 66 |
| Установка строп | 67 |
| Транспортировка погрузчика | 68 |
| | |
| 5 Техническое обслуживание | |
| Общая информация о техническом обслуживании | 70 |
| Общие сведения | 70 |
| Обучение и квалификация персонала, отвечающего за эксплуатацию и техническое обслуживание | 70 |
| Персонал по техническому обслуживанию аккумулятора | 71 |
| Операции по техническому обслуживанию, которые не требуют специального обучения | 71 |
| Информация о техническом контроле и обслуживании | 71 |
| Техническое обслуживание — каждые 1000 часов/каждые 12 месяцев | 72 |
| Техническое обслуживание — 2000 часов/каждые 2 года | 73 |
| Техническое обслуживание | 74 |
| Замена аккумулятора | 74 |
| Точка смазки | 76 |
| Проверьте уровень гидравлической жидкости | 77 |
| Долив трансмиссионного масла | 79 |
| Проверка предохранителей | 79 |
| Эксплуатация шин | 80 |
| Ведущее колесо | 80 |
| Грузовые колеса - Снятие и установка | 81 |
| Каток - Снятие и установка | 82 |
| Анализ неисправности | 84 |
| | |
| 6 Технические характеристики | |
| ECV 10 Таблица технических данных | 88 |
| ECV 10i C / ECV 10 C Таблица технических данных | 91 |

1

Введение

Ваш промышленный погрузчик

Ваш промышленный погрузчик

Общие сведения

Погрузчики, описанные в этой инструкции по эксплуатации, соответствуют действующим нормам и правилам техники безопасности.

Если погрузчик предназначен для эксплуатации на дорогах общего пользования, он должен соответствовать государственным требованиям страны эксплуатации. Необходимо получить соответствующее водительское удостоверение.

Погрузчик оборудован с применением последних технологических разработок. Выполнение следующих инструкций обеспечит безопасность эксплуатации погрузчика. Соблюдение технических указаний, приведенных в данном Руководстве по эксплуатации, позволит сохранить качество работы всех утвержденных функций погрузчика.

Необходимо изучить, понять и безопасно использовать все технические системы погрузчика. В данном Руководстве по эксплуатации приведены необходимые сведения и справочные материалы для предотвращения аварий и поддержания работоспособности погрузчика в течение гарантийного срока.

По этой причине:

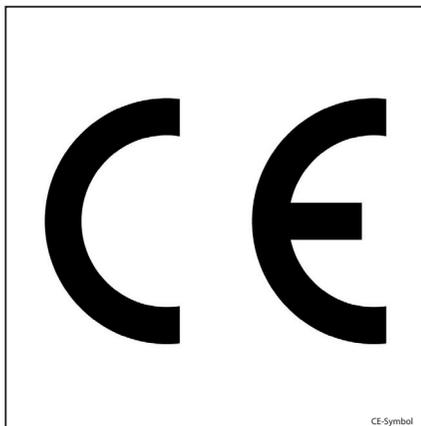
- Перед вводом погрузчика в эксплуатацию, прочтите Руководство по эксплуатации и следуйте его инструкциям.
- Обязательно соблюдайте все требования по технике безопасности, перечисленные в данном документе и указанные на погрузчике.

Маркировка CE

Производитель использует маркировку CE для указания того, что вилочный погрузчик соответствует стандартам и нормам, действующим на момент продажи погрузчика. Это подтверждается наличием декларации о соответствии стандартам ЕС. Маркировка CE находится на паспортной табличке.

Самостоятельное изменение или дополнение конструкции погрузчика может снизить безопасность его применения и аннулировать действие декларации о соответствии стандартам ЕС.

Декларация соответствия стандартам ЕС должна храниться для предъявления органам надзора.



Ваш промышленный погрузчик

Декларация о соответствии стандартам ЕС

Декларация

Компания STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Германия

Мы подтверждаем, что машина

Промышленный погрузчик

в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации

Модель

в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации

соответствует требованиям последней редакции Директивы об оборудовании 2006/42/EC

Лицо, ответственное за составление технических документов:

см. Декларацию о соответствии стандартам ЕС

Компания STILL GmbH

Декларация о соответствии стандартам ЕС

Производитель утверждает, что погрузчик соответствует требованиям директивы ЕС по машиностроению и других директив ЕС, если они есть, действующих в момент продажи. Это подтверждается Декларацией о соответствии стандартам ЕС и маркировкой CE на паспортной табличке.

Декларация о соответствии стандартам ЕС поставляется вместе с погрузчиком. Представленная декларация подтверждает соответствие требованиям директивы ЕС по машиностроению.

Самостоятельное изменение или дополнение конструкции погрузчика может снизить безопасность его применения и аннулировать действие декларации о соответствии стандартам ЕС.

Декларация соответствия стандартам ЕС должна храниться для предъявления органам надзора, если имеется. Ее также необходимо передать новому владельцу в случае продажи погрузчика.

Документация

Состав документации

- Инструкция по эксплуатации
- Инструкция по эксплуатации для приспособлений (дополнительно)
- Список запасных частей
- Правила VDMA по правильной эксплуатации промышленных погрузчиков (только страны ЕС)

Данная инструкция по эксплуатации содержит описание всех мер, необходимых для безопасной эксплуатации и должного обслуживания погрузчиков всех моделей, существующих на момент издания инструкции. Специальные модели, собранные по заказу, описываются в отдельной инструкции по эксплуатации. При возникновении вопросов обращайтесь в сервисный центр.

Введите серийный номер и год производства, указанные на паспортной табличке, в текстовое поле:

Серийный номер

.

Год выпуска

.

Эти данные необходимо указывать во всех технических запросах.

Авторские права и права защиты

Это руководство может копироваться, переводиться и предоставляться третьим лицам - также в виде выдержки - категорического только с письменного разрешения производителя.

Инструкция по эксплуатации прилагается к каждому погрузчику. Оно должно храниться в надежном месте и быть всегда под рукой, чтобы водитель и оператор могли в любое время к нему обратиться.

В случае утери руководства по эксплуатации оператор должен незамедлительно запросить у производителя копию взамен утраченного экземпляра.

Инструкция по эксплуатации входит в список запасных частей и может быть заказана аналогичным образом.

Персонал, отвечающий за эксплуатацию и обслуживание оборудования, обязан ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Компания-владелец (см. ⇒ Глава "Определение терминов: ответственные лица", Стр. 24) обязана проследить за тем, чтобы все операторы получили, прочитали и поняли эту инструкцию.

Просим вас внимательно прочитать инструкции по эксплуатации и соблюдать изложенные в нем требованиями. Со всеми вопросами и предложениями по улучшению изделия, а также при обнаружении каких-либо дефектов обращайтесь в сервисный центр.

Документация

**Расшифровка используемых
символов** **ОПАСНО**

Обязательная процедура, необходимая для предотвращения угрозы жизни или нанесения физического вреда здоровью.

 **ОСТОРОЖНО**

Обязательная процедура, необходимая для предотвращения травм.

 **ВНИМАНИЕ**

Обязательная процедура, необходимая для предотвращения материального ущерба и/или разрушения.

 **УКАЗАНИЕ**

Технические задачи, требующие особой внимательности.

 **УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ**

Предотвращение загрязнения окружающей среды.

Дата издания руководства и его последняя обновленная версия

Дата издания этого руководства по эксплуатации напечатана на обложке.

Производитель постоянно совершенствует производимый им промышленный транспорт и поэтому оставляет за собой право изменять сведения, содержащиеся в данном руководстве, и не принимать претензий в отношении этих сведений.

Для получения технической поддержки свяжитесь с сервисным центром, авторизованным вашим ближайшим производителем.

Список сокращений



УКАЗАНИЕ

Данный список сокращений подходит ко всем типам инструкций по эксплуатации. Не все сокращения из данного списка встречаются в данных инструкциях по эксплуатации.

| Сокращенное название | Значение | Объяснение |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| ABE | Дисплей и блок управления | |
| ArbSchG | Arbeitsschutzgesetz | Внедрение Директив ЕС по гигиене труда и технике безопасности в Германии |
| BetrSichV | Betriebssicherheitsverordnung | Внедрение Директив ЕС по рабочему оборудованию в Германии |
| BG | Berufsgenossenschaft | Немецкая страховая компания для компании и ее сотрудников |
| BGG | Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz | Принципы и спецификации гигиены труда и техники безопасности в Германии |
| BGR | Berufsgenossenschaftliche Regel | Правила и рекомендации гигиены труда и техники безопасности в Германии |
| DGUV | Berufsgenossenschaftliche Vorschrift | Правила техники безопасности в Германии |
| CE | Communauté Européenne | Подтверждает соответствие европейским директивам по конкретному продукту (знак CE) |

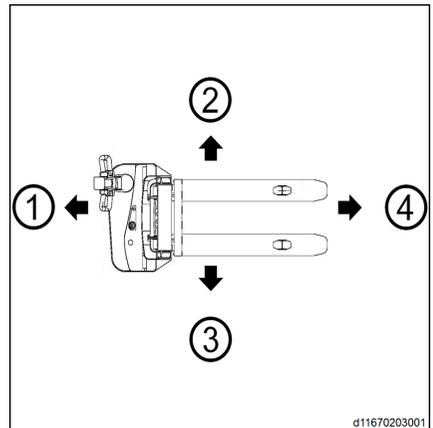
Документация

| Сокращенное название | Значение | Объяснение |
|----------------------|---|--|
| CEE | Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment | Международная комиссия по правилам утверждения требований к электрическому оборудованию |
| DC | Direct Current | Постоянный ток |
| DFÜ | Datenfernübertragung | Удаленная передача данных |
| DIN | Deutsches Institut für Normung | Немецкая организация по стандартизации |
| EG | EC | |
| EN | Европейский стандарт | |
| FEM | Fédération Européene de la Manutention | Европейская федерация материалов и оборудованием для хранения данных |
| F _{max} | maximum Force | Максимальная мощность |
| GAA | Gewerbeaufsichtsamt | Уполномоченная немецкая организация для контроля/издания норм по защите работников, охране окружающей среды и защите прав потребителей |
| GPRS | General Packet Radio Service | Передача пакетов данных в беспроводных сетях |
| ID | Идентификационный номер | |
| ISO | International Organization for Standardization | Международная организация по стандартизации |
| LAN | Local Area Network | Сеть локальной зоны |
| K _{pA} | Погрешность измерения уровня звукового давления | |
| LED | Light Emitting Diode | Светодиод |
| L _p | Уровень звукового давления на рабочем месте | |
| L _{pAZ} | Средняя продолжительность воздействия звукового давления определенного уровня в кабине водителя | |
| LSP | Центр тяжести груза | Расстояние от центра тяжести груза от лицевой части вилочного захвата |
| МАК | Максимальная концентрация на рабочих местах | Максимальная допустимая вещества в воздухе на рабочем месте |
| Макс. | Максимум | Наибольшее значение суммы |
| Мин. | Минимум | Нижнее значение суммы |

| Сокращенное название | Значение | Объяснение |
|----------------------|---|--|
| PIN | Personal Identification Number | Персональный идентификационный номер |
| СИЗ | Средства индивидуальной защиты | |
| SE | Super-Elastic | Сверхэластичные шины (шины из твердого каучука) |
| SIT | Snap-In Tyre | Шины для упрощенной сборки, без незакрепленного обода |
| StVZO | Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung | Правила перемещения автомобилей по дорогам общего пользования в Германии |
| TRGS | Technische Regel für Gefahrstoffe | Постановление по опасным материалам в Федеративной Республики Германии |
| VDE | Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik | Немецкая техническая/научная ассоциация |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure | Немецкая техническая/научная ассоциация |
| VDMA | Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. | Немецкая ассоциация машиностроительной промышленности |
| WLAN | Wireless LAN | Беспроводная сеть локальной зоны |

Направления движения

Направления движения погрузчика: вперед (1), назад (4), влево (2) и вправо (3).



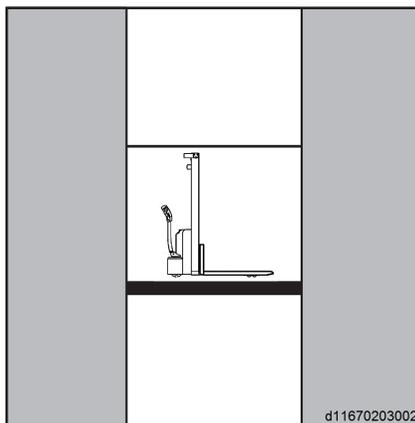
Документация

Рисунки

Данный документ содержит много объяснений функций и процедур (преимущественно, требующих последовательных действий). Для иллюстрации этих действий использованы схематические изображения погрузчика.

**УКАЗАНИЕ**

Эти схематические изображения не отражают конструктивных особенностей описанного в этом документе погрузчика. Они только иллюстрируют процессы управления.



Охрана окружающей среды

Упаковка

Некоторые детали погрузчика упаковываются для их защиты при транспортировке. Перед первым запуском погрузчика эту упаковку необходимо полностью удалить.



УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ

После доставки погрузчика необходимо должным образом утилизировать упаковочный материал.

Утилизация узлов и аккумуляторов

Погрузчик изготовлен из различных материалов. Если узлы или аккумуляторы необходимо заменить и утилизировать, необходимо:

- утилизированы;
- обработаны; или
- переработаны согласно региональному и государственному законодательству.



УКАЗАНИЕ

При утилизации аккумуляторов необходимо придерживаться требований документации, предоставленной производителем.



УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ

Для утилизации рекомендуется обратиться на предприятие по утилизации отходов.

Серия

Электрический штабелеукладчик поддонов подходит для выполнения работ по штабелированию в узких проходах и ограниченном пространстве.

Эта серия электрических штабелеукладчиков поддонов включает в себя следующие модели:

- 0342_ECV 10 C: односекционный узкий электрический погрузчик для транспортировки поддонов с номинальной грузоподъемностью 1000 кг.
- 0343_ECV 10i C: односекционный узкий электрический погрузчик для транспортировки поддонов с функцией первона-

Техническое описание

чального подъема и номинальной грузоподъемностью 1000 кг.

- 0344_ECV 10: двухсекционный узкий электрический погрузчик для транспор-

тировки поддонов с номинальной грузоподъемностью 1000 кг.

Техническое описание

Этот продукт оснащен компактным шасси, 4-точечным контактом с землей, сбалансированным рычагом и микропроцессорной электронной системой управления. Машина отличается небольшим весом, высокой эффективностью и простой эксплуатацией.

Конструкция

Эргономичная и практичная конструкция последней версии подходит для любых операторов и рабочих условий.

Полиуретановый капот обеспечивает превосходную устойчивость и ударопрочность, а также различные варианты мест хранения.

Рама изготовлена из толстой стальной пластины и подходит для работы в самых тяжелых условиях.

Система рулевого управления

Особо плавное рулевое управление облегчает маневрирование в ограниченном пространстве.

Пневматическая пружина позволяет рычагу быстро возвращаться в вертикальное положение после отпущения.

Рычаг управления

Композитная конструкция оконечности рукоятки обеспечивает отличное сопротивление удару.

Эргономичная компоновка органов управления подходит для левшей, так и для правшей.

Можно управлять клаксонами, устройствами подъема и опускания с помощью одной руки, не меняя ее.

Устройства перемещения, подъема и опускания, а также жгуты проводов и компоненты имеют пыле- и водонепроницаемость по классу защиты IP65.

Противоаварийная кнопка, встроенная в оконечность рукоятки, защищает оператора в случае отката машины.

Движение

Электронный блок управления MOSFET обеспечивает удобную эксплуатацию и снижение расходов.

Точное управление скоростью движения.

Запуск двигателя без толчков и плавное ускорение до максимальной скорости.

Просто отпустите или поверните переключатель направления движения, чтобы затормозить.

Контур усилителя предотвращает откат погрузчика при запуске на склоне.

Гидравлика

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

Предохранительный клапан и тормоз опускания защищают гидравлическую систему.

Тормозная система

Электромагнитный тормоз с функцией защиты от пыли может использоваться в качестве предохранительного и стояночного.

ного тормоза. Торможение управляется контроллером привода, электромагнит тормоза воздействует на вал двигателя и активирует автоматическое торможение, когда рычаг находится в горизонтальном или вертикальном положении (упор тормоза).

Аккумулятор

2 аккумулятора 12 В/85 Ач. На дисплее прибора отображается оставшийся заряд аккумулятора.

Эксплуатация вилочного погрузчика

Предназначение погрузчика

ВНИМАНИЕ

Этот погрузчик предназначен для транспортировки и размещения на стеллажах (последнее относится только к штабелеукладчикам поддонов) грузов, размещенных на поддонах или в предназначенных для этих целей промышленных контейнерах.

Габариты и емкость поддона или контейнера должны соответствовать характеристикам перемещаемого груза. Кроме того, они должны обеспечивать достаточную устойчивость.

Прилагаемая к этому руководству пользователя таблица характеристик и производительности содержит информацию, необходимую для проверки соответствия используемого оборудования выполняемым задачам.

Для использования погрузчика в других целях необходимо разрешение руководителя работ, который может проанализировать потенциальные риски, связанные с таким использованием, и предпринять необходимые меры безопасности.

Эксплуатация вилочного погрузчика

Несанкционированное использование

За любую опасность, возникшую в результате несанкционированного использования, несет ответственность водитель или оператор, а не производитель.

Использование данной техники для целей, не указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, запрещено.

Перевозка людей запрещена.

Запрещено эксплуатировать вилочный погрузчик в пожароопасных, взрывоопасных или сильно запыленных зонах, а также в коррозионной среде.

Укладка в штабель или разборка штабеля не допустимы на наклонных поверхностях или аппаратах.

Место эксплуатации

Погрузчик можно использовать только в помещении.

Места, в которых эксплуатируется погрузчик, должны соответствовать действующим нормам (состояние поверхности, освещение и т. п.).

Поверхность, по которой осуществляется движение, должна обладать достаточной грузоподъемностью (бетон, асфальт).

Погрузчик предназначен для использования внутри помещений (диапазон рабочих температур от 5°C до +40°C). Максималь-

ная высота эксплуатации погрузчика: до 2000 м над уровнем моря.

Оператор (см. главу "Определение терминов: ответственные лица") обязан обеспечить соответствующую противопожарную безопасность в зоне работы погрузчика.

В зависимости от сферы использования необходимо обеспечить дополнительную защиту вилочного погрузчика от огня. В случае сомнений в необходимости данных мероприятий обратитесь в соответствующие надзорные органы.

Остаточный риск

Остаточный риск

Даже при осторожном обращении и соблюдении всех норм и правил нельзя полностью исключить возникновение непредусмотренных опасностей во время эксплуатации погрузчика.

Погрузчик и дополнительное оборудование соответствуют применимым нормам техники безопасности. Однако остаточные риски нельзя исключать, даже если погрузчик используется правильно, а инструкции тщательно соблюдаются.

Даже вне опасных зон самого погрузчика остаются остаточные риски. Лица, находящиеся в зоне вокруг погрузчика, должны быть особенно внимательны. В случае неисправности, инцидента, поломки они должны реагировать немедленно.

Эти лица должны быть проинформированы о рисках, связанных с использованием погрузчика.

Эта инструкция по эксплуатации также содержит дополнительные инструкции по технике безопасности.

Остаточные риски могут включать следующее:

- Утечка рабочих жидкостей из-за течей, повреждений труб, шлангов или емкостей.
- Опасность аварии при движении по сложным участкам дороги, например по склонам, скользким или неровным поверхностям, в условиях плохой видимости и т. д.
- Риск падения, спотыкания, подскользывания в процессе перемещения погрузчика, особенно на влажных или заледенелых поверхностях или в случае утечек расходных материалов.
- Опасность возгорания и взрыва из-за напряжения в цепи и на аккумуляторе.
- Человеческий фактор.
- Несоблюдение правил техники безопасности.
- Риск вызван неустранимым повреждением.
- Риск вызван недостатком технического обслуживания и проверок.
- Риск, вызванный использованием неподходящих расходных материалов.

Особые риски, связанные с использованием погрузчика и приспособлений

Разрешение производителя требуется в случае, если:

- Погрузчик используется не по назначению
- Водитель сомневается в том, что он может использовать погрузчик надлежащим образом и без риска аварии

Остаточный риск

Обзор опасностей и мер безопасности

 УКАЗАНИЕ

Эта таблица позволяет оценить уровень опасности при работе и применима ко всем типам приводов. Таблица не претендует на завершенность.

- Соблюдайте соответствующие правила и нормы, принятые в стране эксплуатации погрузчика.

| Опасность | Действие | Отметка о выполнении √ Выполнено - Не применяется | Примечания |
|---|---|---|--|
| Оборудование погрузчика не соответствует местным нормам | Проверка | ○ | Если у вас есть сомнения, свяжитесь с отделом технического контроля завода или организацией, страхующей ответственность работодателя |
| Недостаток навыков и квалификации водителя | Обучение водителя (на производстве и с отрывом от производства) | ○ | BGG 925 Разрешение на вождение VDI 3313 |
| Использование лицами, не имеющими разрешения | Доступ с ключом только для уполномоченных лиц | ○ | |
| Погрузчик в небезопасном рабочем состоянии | Периодические проверки и устранение дефектов | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Риск падения при использовании рабочих платформ | Соответствие различным нормам принятым в стране | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) и организации, страхующие ответственность работодателя |

| Опасность | Действие | Отметка о выполнении √ Выполнено - Не применяется | Примечания |
|---|---|---|---|
| Ухудшение обзора из-за перевозимого груза | Планирование ресурсов | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV) |
| Загрязнение вдыхаемого воздуха | Оценка содержания вредных веществ в выхлопных газах дизельного двигателя | ○ | Технический регламент для опасных веществ (TRGS) 554 и закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV) |
| | Оценка содержания вредных веществ в выхлопных газах двигателя на сжиженном газе | ○ | Перечень значений предельно допустимой концентрации веществ для Германии (MAK-Liste) и закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV) |

Остаточный риск

| Опасность | Действие | Отметка о выполнении √ Выполнено - Не применяется | Примечания |
|--|---|---|--|
| Несанкционированное использование (использование не по назначению) | Выпуск инструкции по эксплуатации | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) и закон Германии об охране труда и здоровья (ArbSchG) |
| | Письменное уведомление водителю | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) и закон Германии об охране труда и здоровья (ArbSchG) |
| | Соблюдайте закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV), инструкции руководства по эксплуатации и правила Германской федерации машиностроительных отраслей (VDMA) | ○ | |
| При заправке | | | |
| 1. Дизельного двигателя | Соблюдайте закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV), инструкции руководства по эксплуатации и правила Германской федерации машиностроительных отраслей (VDMA) | ○ | |

| Опасность | Действие | Отметка о выполнении √ Выполнено - Не применяется | Примечания |
|---|--|---|--|
| 2. Двигателя, работающего на газе | Соблюдайте требования Страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний для Германии (DGUV) D34, инструкции по эксплуатации и правила Германской федерации машиностроительных отраслей (VDMA) | ○ | |
| При зарядке аккумуляторных батарей | Соблюдайте закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV), инструкции руководства по эксплуатации и правила Германской федерации машиностроительных отраслей (VDMA) | ○ | Требования ассоциации электрических, электронных и информационных технологий (VDE) 0510: В частности - Обеспечьте надлежащую вентиляцию -Убедитесь в том, что показатели изоляционной способности находятся в допустимых пределах. |
| При использовании зарядных устройств аккумуляторных батарей | Соблюдайте Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV), требования Ассоциации страхования ответственности работодателя 104 и инструкции по эксплуатации | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetrSichV) и требования Ассоциации страхования ответственности работодателя 104 |

Остаточный риск

| Опасность | Действие | Отметка о выполнении √ Выполнено - Не применяется | Примечания |
|---|--|---|---|
| При парковке погрузчиков, работающих на сжиженном газе, | Соблюдайте Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV), требования Ассоциации страхования ответственности работодателя 104 и инструкции по эксплуатации | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) и требования Ассоциации страхования ответственности работодателя 104 |
| Для самоходных транспортных систем | | | |
| Неудовлетворительное качество путей | Очистите и освободите проезды | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Неправильная перевозка груза /соскользнувший | Повторно прикрепите груз к поддону. | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Непредсказуемое поведение водителя | Обучение персонала | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Заблокированные проезды | Обозначьте проезды Сохраняйте проезды свободными | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Проезды пересекаются | Установите правила проезда | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |
| Запрещается находиться посторонним во время разгрузки и погрузки. | Обучение персонала | ○ | Закон Германии о промышленной безопасности и охране здоровья (BetRSichV) |

Опасно для сотрудников

Компания-владелец должна определить и оценить возможные опасности, связанные с использованием погрузчика. Также компания-владелец обязана установить критерии охраны здоровья и безопасности труда сотрудников. На основе этого необходимо составить соответствующие инструкции, которые должен получить каждый водитель. Необходимо назначить ответственное лицо, отвечающее за здоровье и безопасность.

Конструкция и оборудование погрузчика соответствуют Директиве Совета Европы по охране труда в машиностроении 2006/42/ЕС и поэтому обозначаются символом CE. По этой причине они не включаются в оценку факторов опасности, как и сменные приспособления, также имеющие свою маркировку CE. Однако компания-владелец должна выбрать тип промышленного погрузчика и его оборудование так, чтобы обеспечить его соответ-

ствие местным требованиям по эксплуатации.

Результаты должны быть опубликованы. В случае использования погрузчиков в аналогичных опасных ситуациях допускается суммировать эти результаты. Данный обзор (см. главу ""Обзор опасностей и мер безопасности"") предназначен для обеспечения соответствия условиям этих требований. Этот обзор определяет основные причины аварий в случае несоблюдения данных требований. Если имеют место другие серьезные источники опасности при работе, то они тоже должны быть учтены.

Условия эксплуатации погрузчиков на многих предприятиях в целом похожи. Поэтому опасные факторы могут быть суммированы в одном обзоре. Рекомендуется ознакомиться с информацией, предоставленной соответствующей организацией, страхующей ответственность работодателя по этому вопросу.

2

Безопасность

Определение терминов: ответственные лица

Определение терминов: ответственные лица

Компания-владелец

Компания-владелец — это физическое или юридическое лицо, эксплуатирующее данный погрузчик, или компания, сотрудники которой используют данную машину.

Компания-владелец должна гарантировать использование погрузчика исключительно по назначению, а также соблюдение правил техники безопасности, приведенных в данном руководстве по эксплуатации.

Компания-владелец должна проследить за тем, чтобы все лица, работающие на погрузчике, ознакомились с правилами по технике безопасности и усвоили их.

Компания-владелец отвечает за планирование и должное проведение регулярных проверок безопасности.

Мы рекомендуем эти проверки соответствовали государственным нормам и правилам в отношении эксплуатационных характеристик погрузчика.

Специалист

Специалист - это:

- лицо, прошедшее специальную техническую подготовку и обладающее достаточным опытом, чтобы в деталях изучить эксплуатационные характеристики промышленных погрузчиков;
- лицо, обладающее достаточными знаниями национального законодательства в области безопасности и охраны труда, различными директивами и обще-

принятой технической документацией (нормативы, стандарты VDE, технические стандарты других стран-членов ЕС или других стран, подписавших договор о создании Европейской экономической зоны). Специалист, имеющий соответствующую квалификацию, способен оценить состояние промышленного погрузчика с точки зрения безопасности и охраны труда.

Водители

Управлять данным погрузчиком имеют право лица, достигшие 18-летнего возраста, имеющие опыт вождения, продемонстрировавшие свои умения перевозки грузов и работы с ними компании-владельцу или уполномоченному представителю, а также специально проинструктированные по вождению погрузчика. Также необходимы особые навыки управления погрузчиком.

Требования к подготовке согласно статье 3 закона об охране труда, а также статье 9 правил техники безопасности на рабочем месте считаются выполненными, если подготовка водителя проходила согласно нормам BGG 925 (закон ассоциации стра-

хования ответственности работодателя). Соблюдайте соответствующие правила и нормы, принятые в стране эксплуатации машины.

Права, обязанности и правила поведения водителя

Водитель должен быть осведомлен о своих правах и обязанностях.

Водитель должен иметь необходимые права.

Водитель обязан носить необходимое защитное снаряжение (защитную одежду, обувь, каску, очки и рукавицы) для работы и подъема грузов в соответствующих условиях. Для обеспечения безопасного движения и торможения следует носить крепкую обувь.

Водитель обязан ознакомиться с руководством по эксплуатации и иметь возможность обратиться к нему в любое время.

Водитель обязан:

- прочитать руководство по эксплуатации и понять приведенные в нем сведения;
- ознакомиться с основами безопасной работы на погрузчике;
- быть физически и психологически готовым к безопасному управлению погрузчиком.

⚠ ОПАСНО

Использование наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов, которые влияют на реакцию, снижает способность управлять погрузчиком!

Лица, находящиеся под воздействием вышеупомянутых веществ, не допускаются к любой работе, связанной с промышленным погрузчиком.

Запрет на использование неуполномоченными лицами

В рабочие часы ответственность за машину внутризаводского транспорта несет водитель. Он не должен допускать к управлению им неуполномоченных лиц.

Определение терминов: ответственные лица

Перед тем как покинуть погрузчик, водитель обязан обеспечить его защиту от несанкционированного использования, например, вытащить ключ.

Основные принципы безопасной эксплуатации

Объём страховой ответственности на территории предприятия

Часто на территории предприятия движение общественного транспорта ограничено.



УКАЗАНИЕ

Мы рекомендуем внести в условия страховки пункт о страховании погрузчика в случае получения повреждений в результате ДТП с участием третьих лиц в местах движения общественного транспорта.

Модификация и переоборудование

Если погрузчику предстоит работать в особых условиях (на холодильном складе или в помещениях с высокой температурой), его следует оборудовать соответствующим образом и, при необходимости, получить соответствующее разрешение.

Если погрузчик используется для работ, не описанных в инструкциях или в данном руководстве, и требует модификации и переоборудования для этих целей, помните, что любая структурная модификация может повлиять на управляемость погрузчика при движении и на его устойчивость, что может стать причиной несчастных случаев. Поэтому перед выполнением каких-либо модификаций свяжитесь с производителем. Модификация погрузчика, которая может повлиять на его устойчивость, требует получения разрешения производителя.

Кроме того, запрещены любые конструктивные модификации и трансформации погрузчика без получения предварительного письменного разрешения производителя. Также может потребоваться разрешение соответствующей инстанции.

ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ: компания-производитель больше не существует и не приобретена другой компанией

В данном особом случае вы можете запланировать модификацию или изменение конструкции погрузчика при условии, если:

- модификация или изменение разработано, проверено и осуществлено инженером(ами), являющимися квалифицированными специалистами в области погрузчиков и их безопасности;
- конструкция, испытания и работы по выполнению модификации или изменения задокументированы;
- соответствующие изменения одобрены и указаны на табличке(ах) грузоподъемности, наклейках и в руководстве по эксплуатации;
- на погрузчике имеется неснимаемая, четкая наклейка, указывающая характер выполненной модификации или изменения, дату выполнения, название и адрес компании, выполнившей работу.

Основные принципы безопасной эксплуатации

Предупреждение об использовании деталей других производителей

Фирменные детали, приспособления и принадлежности были разработаны специально для данного погрузчика. Внимание! Детали, приспособления и комплектующие элементы, поставляемые другими компаниями, не проверялись и не были одобрены для использования компанией STILL.

ВНИМАНИЕ

Установка или использование таких компонентов может отрицательно сказаться на конструктивных особенностях погрузчика и снизить уровень пассивной или активной безопасности водителя.

Рекомендуется получить разрешение производителя, а также, если это необходимо, соответствующих надзорных органов, прежде чем устанавливать на погрузчик указанные выше компоненты. Компания-производитель не несет ответственности за какой-либо вред, вызванный использованием деталей и принадлежностей других производителей без ее разрешения.

Повреждения и неисправности

О любых повреждениях погрузчика или дополнительного оборудования следует незамедлительно ответственному лицу. Эксплуатация неисправного погрузчика или дополнительного оборудования запрещена, поскольку ставит под угрозу безопасность при выполнении погрузочных работ или движении.

Никогда не отключайте и не снимайте защитные механизмы и выключатели. Также запрещено изменять предустановленные значения.

Работы с электрической системой (например подключение радио, дополнительных приборов освещения и т. д.) могут проводиться только с разрешения производителя.

Медицинские приборы

При вождении с медицинскими приборами, например, сердечным стимулятором или слуховым аппаратом, их работа может нарушаться. Нужно осведомиться у врача или производителя медицинских устройств, обладают ли они достаточной защитой от электромагнитных воздействий.

Вибрация

Вибрации, которым подвергаются кисти рук и предплечья

Следующее значение действительно для всех моделей:

- $\bar{a}_w < 2,5 \text{ м/с}^2$



УКАЗАНИЕ

Необходимо указывать вибрационные нагрузки на кисти и руки водителя, даже если эти значения не представляют угрозы, как в данном случае.

ВНИМАНИЕ

Указанное выше значение можно использовать для сравнения с показателями виловочных погрузчиков одной категории. Его нельзя применять для определения степени вибрации, которой подвергается водитель в течение рабочего дня, так как такая вибрация зависит от условий эксплуатации (состояния рабочего покрытия, способа использования и т. д.), поэтому такие значения необходимо рассчитывать с учетом конкретных условий эксплуатации.

Испытания по безопасности

Испытания по безопасности

Проведение регулярных проверок погрузчика на погрузчике

Компания-владелец должна обеспечить проверку погрузчика специалистом не реже одного раза в год или в случае обнаружения серьезной неисправности.

В ходе такой проверки проводится полная оценка технического состояния погрузчика в соответствии с планом мероприятий по предотвращению аварий. Кроме того, необходимо тщательно проверить погрузчик на наличие повреждений, полученных в результате неправильного использования. Необходимо вести журнал учета проверок. Данные результатов проверки должны сохраняться по крайней мере до окончания проведения двух последующих проверок.

Дата проверки указывается на наклейке, приклеиваемой на погрузчик.

- Организуйте регулярные проверки погрузчика в авторизованном сервисном центре.
- Следуйте рекомендациям по проведению проверок транспортных средств в соответствии с FEM 4.004.

Компания-владелец несет ответственность за своевременное устранение любых неисправностей.

- Уведомите авторизованный сервисный центр.

 **УКАЗАНИЕ**

Кроме того, соблюдайте соответствующие правила и нормы, принятые в стране эксплуатации.

Проверка изоляции

Изоляция погрузчика должна иметь достаточное сопротивление. Поэтому выполнять проверку изоляции согласно нормам DIN EN 1175 и DIN 43539, VDE 0117 и VDE



0510 следует не реже одного раза в год как часть проверки FEM.

Результаты проверки изоляции должна быть не ниже значений, приведенных в следующих двух таблицах.

- Для проверки изоляции обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Точное описание процедуры для данной проверки изоляции описана в руководстве по обслуживанию и ремонту данного погрузчика.

 УКАЗАНИЕ

Электрическая система погрузчика и аккумуляторы должны проверяться по отдельности.

Контрольные значения для тягового аккумулятора

| Компонент | Рекомендуемые проверки напряжения | Измерения | | Номинальное напряжение U_{Batt} | Контрольные значения |
|-------------|-----------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Аккумулятор | 50 В постоянного тока | Бат+ Бат- | Контейнер аккумулятора | 24 вольт | > 1200 Ом |
| | 100 В постоянного тока | | | 48 вольт | > 2400 Ом |
| | 100 В постоянного тока | | | 80 вольт | > 4000 Ом |

Контрольные значения для всего погрузчика

| Номинальное напряжение | Испытательное напряжение | Контрольные значения для новых погрузчиков | Минимальные значения на продолжительность срока службы |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| 24 вольт | 50 В постоянного тока | Мин. 50 кОм | > 24 кОм |
| 48 вольт | 100 В постоянного тока | Мин. 100 кОм | > 48 кОм |
| 80 вольт | 100 В постоянного тока | Мин. 200 кОм | > 80 кОм |

Правила техники безопасности при обращении с расходными материалами

Правила техники безопасности при обращении с расходными материалами

Допустимые расходные материалы

⚠ ОСТОРОЖНО

Расходные материалы могут быть опасны. При обращении с этими веществами необходимо соблюдать правила безопасности.

В сводной таблице по техническому обслуживанию приведены разрешенные вещества, необходимые для использования погрузчика.

Масла

**⚠ ОПАСНО****Масла легко воспламеняются!**

- Следуйте установленным законом нормам.
- Не допускайте контакта масел с нагретыми частями двигателя.
- Курение и использования открытого огня запрещено!

**⚠ ОПАСНО****Масла токсичны!**

- Избегайте контакта с кожей и проглатывания.
- В случае вдыхания испарений необходимо незамедлительно выйти на свежий воздух.
- При попадании в глаза тщательно промойте их водой (в течение как минимум десяти минут), после чего немедленно обратитесь к окулисту.
- В случае проглатывания не вызывайте рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Длительный контакт с кожей может вызвать ее иссушение и привести к раздражению кожи.

- Избегайте контакта с раствором и его случайного использования.
- Используйте защитные перчатки.
- В случае контакта с маслом промойте кожу водой с мылом и нанесите средство по уходу за кожей.
- В случае попадания топлива на одежду и обувь немедленно переоденьтесь.

⚠ ОСТОРОЖНО

Существует риск поскользнуться на пролитом масле (особенно при взаимодействии с водой).

- Немедленно соберите пролитое топливо, используя загуститель, и утилизируйте его в соответствии с нормативами.

**УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ**

Масла являются источниками загрязнения воды!

Всегда храните масла в емкостях, соответствующих действующим нормам.

Старайтесь не проливать масло.

Немедленно соберите пролитое масло, используя загуститель, и утилизируйте его в соответствии с нормативами.

Утилизируйте отработанные масла в соответствии с применимыми нормативами.

Жидкость гидравлической системы



▲ ОСТОРОЖНО

При работе вилочного погрузчика жидкости гидравлической системы находятся под давлением и опасны для здоровья!

- Не разливайте эти жидкости!
- Следуйте установленным законом нормам.
- Не допускайте контакта этих жидкостей с нагретыми частями двигателя.
- Не допускайте попадания масла на кожу.
- Не вдыхайте эти жидкости при их распылении.
- Особую опасность представляет проникновение этих жидкостей в кожу под высоким давлением, возможная в случае течей в гидравлической системе. В случае получения такой травмы немедленно обратитесь к врачу.
- Чтобы избежать травм, необходимо использовать соответствующее защитное оборудование (например, защитные перчатки и очки, а также средства защиты кожи и ухода за кожей).



УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ

Гидравлическая жидкость загрязняет воду!

Жидкость гидравлической системы должна храниться в контейнерах отвечающих требованиям соответствующих нормативов.

Не проливать.

Разлитую жидкость гидравлической системы следует немедленно удалить при помощи средств загущения масла и утилизировать согласно нормативам.

Утилизируйте жидкости гидравлической системы согласно правилам.

Электролит аккумулятора



▲ ОСТОРОЖНО

Электролит аккумулятора содержит раствор серной кислоты. Этот раствор токсичен.

- Избегайте контакта с раствором и его случайного использования.
- В случае получения травмы немедленно обратитесь к врачу.

Защитные устройства



⚠ ОСТОРОЖНО

Электролит аккумулятора содержит раствор серной кислоты. Этот раствор – коррозионный.

- При работе с электролитом аккумулятора всегда надевайте специальную защитную одежду, а также используйте средства защиты глаз.
- Избегайте контакта электролита с одеждой, кожей и глазами. Если не удалось этого избежать, немедленно смойте электролит большим количеством воды.
- В случае получения травмы немедленно обратитесь к врачу.
- Немедленно смойте разлитый электролит большим количеством воды.
- Следуйте установленным законом нормам.

- Утилизируйте использованный электролит, следуя соответствующим нормативам.

⚠ УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ

Утилизация расходных материалов

⚠ УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ

Материалы, которые должны быть утилизированы после техобслуживания, ремонта и очистки, необходимо систематически собирать и утилизировать согласно установленным нормам и правилам. Соблюдайте соответствующие правила и нормы, принятые в стране эксплуатации машины. Работу следует выполнять только в специально предназначенных для этого местах. Необходимо предпринять меры, чтобы

минимизировать, насколько это возможно, любое воздействие на окружающую среду.

- Разлив таких жидкостей, как масло гидравлической системы, тормозная жидкость или трансмиссионное масло, необходимо немедленно устранить при помощи впитывающих гранул.
- В данном случае применимы нормативы утилизации использованных масел.
- Разлив электролита аккумулятора должен быть немедленно нейтрализован.

Защитные устройства

Повреждения и неисправности

О любых повреждениях погрузчика или дополнительного оборудования следует незамедлительно ответственному лицу. Эксплуатация неисправного погрузчика

или дополнительного оборудования запрещена, поскольку ставит под угрозу безопасность при выполнении погрузочных работ или движении.

Соединительные кабели аккумулятора

Никогда не отключайте и не снимайте защитные механизмы и выключатели. Также запрещено изменять предустановленные значения.

Работы с электрической системой (например подключение радио, дополнительных приборов освещения и т. д.) могут проводиться только с разрешения производителя.

Соединительные кабели аккумулятора

ВНИМАНИЕ

Использование разъемов с соединительными кабелями **ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ** может быть причиной возникновения опасной ситуации (см. ссылки в каталоге запасных частей)

ЭМС – Электромагнитная совместимость

ЭМС – Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость (ЭМС) является ключевым показателем качества погрузчика.

ЭМС включает в себя

- ограничение выбросов электромагнитных помех до уровня, который гарантирует бесперебойную эксплуатацию другого оборудования поблизости.
- обеспечение достаточной стойкости к воздействию внешних электромагнитных помех, что гарантирует правильную работу в запланированном месте в условиях электромагнитных помех, которые можно ожидать в месте выполнения работ.

Таким образом, при проверке ЭМС сначала измеряются электромагнитные помехи, создаваемые погрузчиком, а затем измеряется достаточная стойкость к воздействию электромагнитных помех в запланированном месте выполнения работ. Для обеспечения электромагнитной совместимости погрузчика принимаются определенные меры.

ВНИМАНИЕ

Необходимо соблюдать нормы по ЭМС для погрузчика.

При замене компонентов погрузчика защитные компоненты ЭМС должны быть заново установлены и подсоединены.

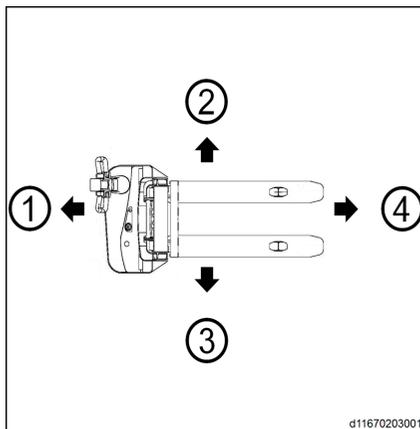
3

Виды

Направления движения

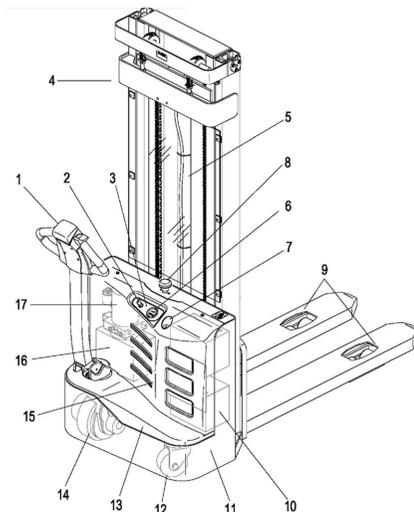
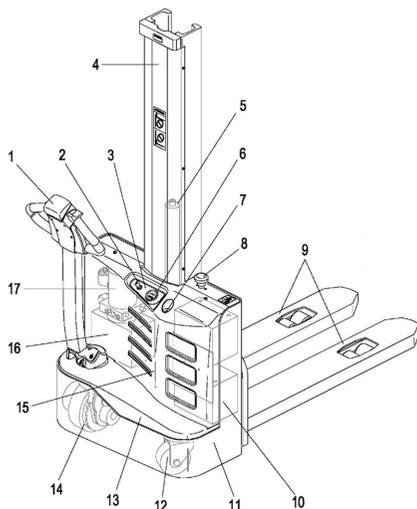
Направления движения

Направления движения погрузчика: вперед (1), назад (4), влево (2) и вправо (3).



Основные компоненты

Узлы погрузчика

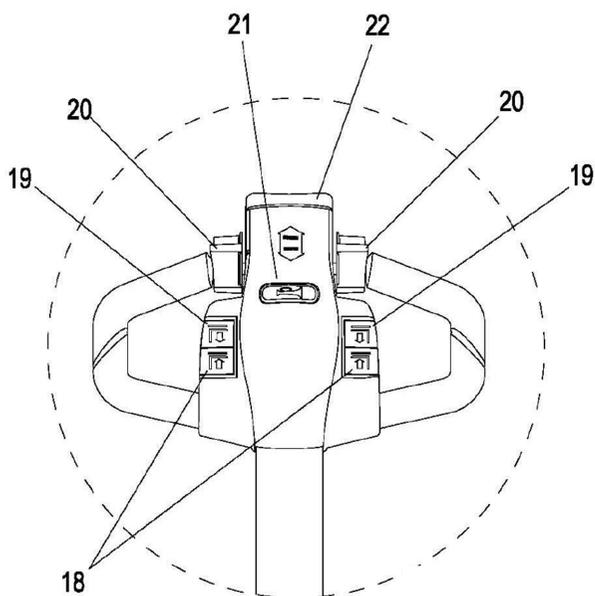


d11670203002

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Рычаг управления | 10 | Аккумулятор |
| 2 | Замок зажигания | 11 | Рама |
| 3 | Светодиодная лампа | 12 | Балансировочное колесо |
| 4 | Крышка мачты | 13 | Крышка (нижняя) |
| 5 | Цилиндр подъема | 14 | Ведущее колесо |
| 6 | Индикатор разряда аккумулятора | 15 | Крышка (верхняя) |
| 7 | Разъем зарядки аккумулятора | 16 | Топливный бак |
| 8 | Выключатель аварийного тормоза | 17 | Гидравлический насос |
| 9 | Подъемный механизм | | |

Основные компоненты

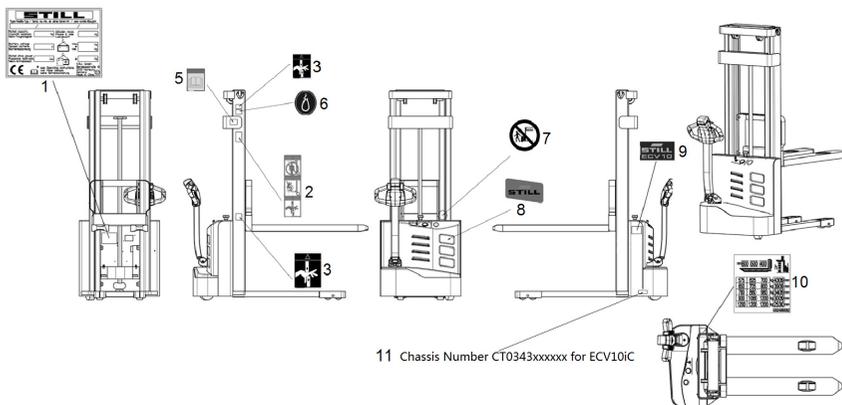
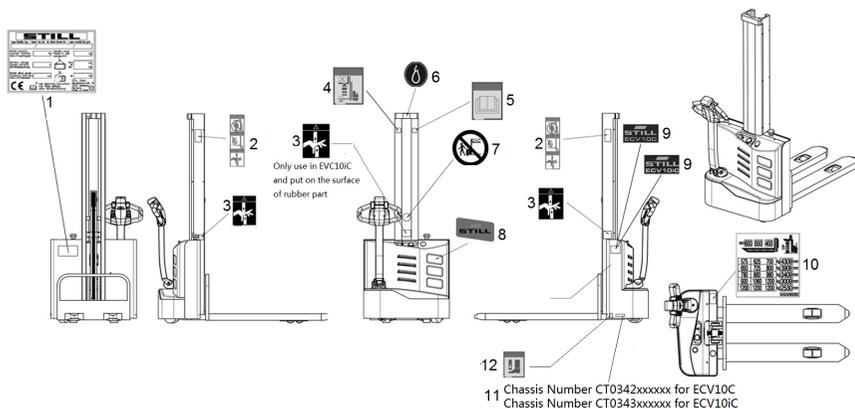
Рычаг управления



d11670203003

- 18 Кнопка "Опускание"
- 19 Кнопка "Подъем"
- 20 Переключатель хода
- 21 Кнопка предупреждающего сигнала
- 22 Датчик предотвращения столкновений

Заводская табличка и предупреждающие таблички



d11670203006

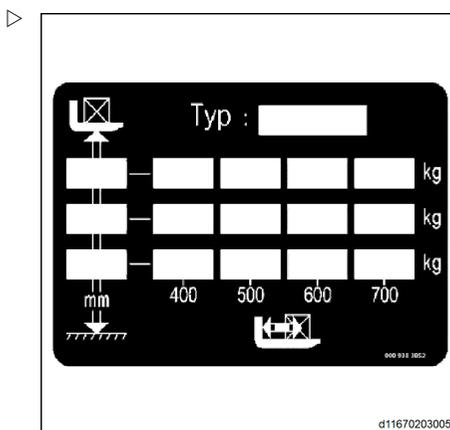
- | | |
|---|--|
| <p>1 Табличка с паспортными данными вилочного погрузчика</p> <p>2 Запрещающий символ/надпись на табличке</p> <p>3 Табличка безопасности на грузоподъемной мачте</p> <p>4 Предупреждающая табличка (положение только для первоначального подъема)</p> <p>5 Табличка с указанием</p> <p>6 Табличка схемы подъема погрузчика</p> | <p>7 Предупреждающая табличка по безопасности движения (положение только для первоначального подъема)</p> <p>8 Логотип компании</p> <p>9 Наклейка с логотипом</p> <p>10 Кривая нагрузки</p> <p>11 Номер на кузове машины</p> <p>12 Предупреждающая табличка (положение только для первоначального подъема)</p> |
|---|--|

Наклейка груз

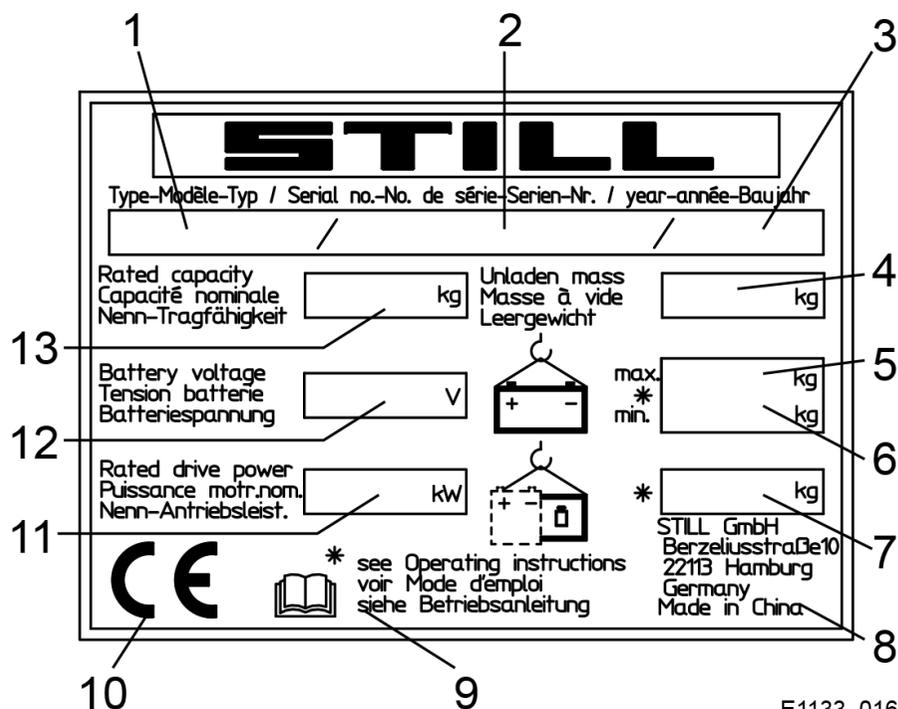
Наклейка груз

Эта табличка показывает связь между положением центра тяжести груза и максимальной нагрузкой.

Перед погрузкой проверьте, что расстояние до груза и центра тяжести груза находятся в пределах допустимого диапазона, указанного на значках с информацией о грузоподъемности.



Идентификационная табличка



E1133_016

1 Тип

2 Серийный номер

Идентификационная табличка

| | | | |
|---|---|----|--|
| 3 | Год выпуска | 9 | Дополнительные сведения см. в технических характеристиках, указанных в настоящей инструкции по эксплуатации. |
| 4 | Снаряженная масса машины в кг | 10 | Этикетка CE |
| 5 | Максимально допустимый вес аккумулятора, кг (только для электропогрузчиков) | 11 | Номинальная мощность привода, кВт |
| 6 | Минимально допустимый вес аккумулятора, кг (только для электропогрузчиков) | 12 | Напряжение аккумулятора, В |
| 7 | Собственная масса в кг без аккумулятора | 13 | Номинальная грузоподъемность |
| 8 | Производитель | | |

4

Управление

Предназначение погрузчика

Предназначение погрузчика

▲ ВНИМАНИЕ

Этот погрузчик предназначен для транспортировки и размещения на стеллажах (последнее относится только к штабелюккладчикам поддонов) грузов, размещенных на поддонах или в предназначенных для этих целей промышленных контейнерах.

Габариты и емкость поддона или контейнера должны соответствовать характеристикам перемещаемого груза. Кроме того, они должны обеспечивать достаточную устойчивость.

Прилагаемая к этому руководству пользователя таблица характеристик и производительности содержит информацию, необходимую для проверки соответствия используемого оборудования выполняемым задачам.

Для использования погрузчика в других целях необходимо разрешение руководителя работ, который может проанализировать потенциальные риски, связанные с таким использованием, и предпринять необходимые меры безопасности.

Первое использование

| | Выполнено | |
|---|-----------|---|
| | ✓ | ✗ |
| Проверьте функции управления движением вперед и назад. | | |
| Проверьте функции управления подъемом и опусканием. | | |
| Проверьте состояние счетчика. | | |
| Проверьте работу тормозной системы. | | |
| Проверьте аварийный выключатель. | | |
| Проверьте клаксон. | | |
| Проверьте работу предохранительного выключателя обратного хода. | | |
| Проверьте состояние аккумулятора. | | |
| Проверьте работу рулевого управления. | | |
| Убедитесь в отсутствии утечек масла. | | |
| Проверьте натяжку колес. | | |

Ежедневные проверки перед началом эксплуатации

| | Выполнено | |
|--|-----------|---|
| | ✓ | ✗ |
| Проверьте рабочий выключатель, оборудование дисплея и функции компонентов. | | |
| Проверьте работу системы сигнализации. | | |
| Проверьте работу переключателя блокировки. | | |
| Проверьте функцию аварийного выключения питания кнопки аварийной остановки. | | |
| Проверьте работу системы рулевого управления. | | |
| Проверьте функцию настройки переключателя хода. | | |
| Проверьте разъем зарядки аккумулятора. | | |
| Проверьте, что соединения кабелей аккумулятора затянуты и смажьте выводы аккумулятора при необходимости. | | |
| Проверьте ведущие колеса и ролики на наличие износа и повреждений. | | |
| Проверьте функции гидравлической системы. | | |
| Проверьте функцию торможения электромагнитных тормозов. | | |
| Убедитесь в том, что дополнительные функции работают нормально. | | |

Проверка рабочей среды

Перед эксплуатацией тщательно проверьте рабочую среду.

Под машиной не должно быть следов утечки расходных материалов.

В рабочей зоне не должны находиться посторонние предметы. На маршруте движения не должно быть препятствий и людей.

Водитель должен сохранять бдительность и следить за тем, что может помешать безопасной эксплуатации:

- В непосредственной близости от машины запрещается нахождение людей
- Запрещается нахождение людей под вилочными захватами, после того как вилочные захваты были подняты

- Водителю запрещается использовать медиапроигрыватель или иные электронные устройства, которые могут привести к отвлечению периферического зрения
- На полу не должно быть следов смазочных материалов

Водитель должен быть предельно осторожным при перевозке товаров. Размер товаров может помешать нормальной эксплуатации машины и затруднить обзор. При торможении или повороте водитель должен снижать скорость, чтобы избежать опрокидывания погрузчика.

При прохождении препятствий водитель должен снижать скорость во избежание потери равновесия погрузчика и для предотвращения вибрации руки водителя.

Общие сведения об аккумуляторах

Общие сведения об аккумуляторах

Вы можете выбрать различные типы аккумуляторов. Они должны строго соответствовать инструкциям производителя.

Обеспечьте соответствие с данными и параметрами, указанными на табличке типа аккумулятора.

 **УКАЗАНИЕ**

- *Техническое обслуживание аккумулятора и его зарядку может выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с данными инструкциями и инструкциями производителя аккумулятора.*
- *Заправка аккумулятора раствором электролита запрещена, если аккумулятор относится к типу, который не требует технического обслуживания.*
- *Утилизацию аккумуляторов необходимо производить в соответствии с правилами и нормами, принятыми в стране эксплуатации оборудования. Также необходимо соблюдать иные соответствующие правила и нормы.*
- *При работе с аккумуляторами запрещается использовать открытый*

огонь, поскольку газ может привести к взрыву.

- *Допускается хранение невоспламеняющихся материалов или жидкостей в месте зарядки аккумуляторов. В этих местах, которые должны проветриваться, курение запрещено.*
- *Перед началом зарядки или перед установкой/заменой аккумуляторов необходимо остановить машину.*
- *Перед выполнением работ по техническому обслуживанию убедитесь, что все кабели подключены правильно и не касаются других элементов машины.*
- *Необходимо подготовить противопожарное оборудование.*

 **УКАЗАНИЕ**

При работе с аккумуляторами погрузчик необходимо припарковать в подходящем безопасном месте.

 **ВНИМАНИЕ**

Чтобы избежать короткого замыкания, не помещайте металлические или проводящие материалы на верхнюю часть аккумулятора.

Зарядка и разрядка аккумулятора

 **УКАЗАНИЕ**

Меры предосторожности при зарядке

- *Погрузчик должен быть припаркован в хорошо проветриваемом помещении.*
- *На поверхности аккумулятора не должно быть никаких металлических деталей.*
- *Перед началом зарядки проверьте все кабельные соединения и штекерные разъемы на предмет видимых повреждений.*
- *Необходимо строго соблюдать соответствующие правила техники безо-*

пасности производителя аккумулятора и зарядного устройства.

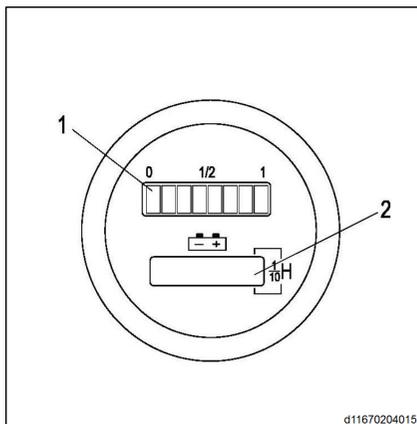
Вводная информация об индикаторах аккумулятора (с хронометром) ▷

Счетчик ампер-часов заряда аккумулятора показывает оставшийся заряд и количество часов.

После включения устройства с помощью ключа зажигания отобразится оставшийся заряд и общее время работы.

Индикатор оставшегося заряда меняет цвет в зависимости от изменений уровня заряда.

| Цвет индикатора | Оставшийся заряд (контрольное значение) |
|------------------|---|
| Зеленый | 70 – 100% |
| Оранжевый | 30 – 60% |
| Красный мигающий | 0 – 20% |



- 1 Индикатор оставшегося заряда
- 2 Хронометр (отображает общее время работы)

i УКАЗАНИЕ

Когда аккумулятор разряжен на 70%, индикатор начинает мигать красным светом и выдает предупреждение "Низкий уровень заряда аккумулятора".

i УКАЗАНИЕ

Когда аккумулятор разряжен на 80%, последние две индикаторные лампы будут мигать красным и появится предупреждение "Аккумулятор разряжен". Аккумулятор необходимо зарядить.

i УКАЗАНИЕ

Этот погрузчик оснащен функцией защиты от низкого напряжения. Когда погрузчик замедляется, но вилочный захват все еще может подниматься, погрузчик укажет, что напряжение аккумулятора недостаточное, а контроллер задействует функцию защиты от низкого напряжения. Теперь аккумулятор необходимо зарядить.

Зарядка и разрядка аккумулятора

Хронометр (2) показывает общее время работы. Диапазон отображения хронометра составляет от 0,0 до 9999,0 часов; также он записывает общее время, затраченное на движение и операции подъема. Эти данные отображаются в фоновом режиме.

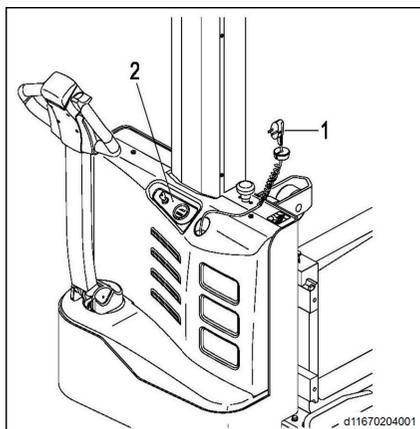
Процедура зарядки

- Меры предосторожности: убедитесь в соблюдении требований к зарядке.
- Припаркуйте погрузчик согласно указаниям.
- Извлеките сетевой штекер (1), затем подключите его к подходящему источнику питания. ▷

▲ ВНИМАНИЕ

Существует опасность повреждения оборудования.

Диапазон напряжения зарядки составляет 100-240 В. Не превышайте указанный диапазон напряжения.



Индикатор зарядки аккумулятора(2)

| Индикатор зарядки аккумулятора(2) | Описание | Анализ неисправностей |
|---|--|---|
| Красный индикатор горит постоянным светом | Зарядное устройство выполняет зарядку | Нормальное состояние |
| Зеленый индикатор горит постоянным светом | Зарядка аккумулятора завершена | Нормальное состояние |
| Желтый индикатор продолжает гореть | Неисправность аккумулятора | Напряжение аккумулятора меньше 13 В или больше 32,5 В |
| Мигающий желтый индикатор | Неисправность оборудования для зарядки | перегрузка по току на выходе; перегрузка по напряжению на выходе; слишком высокая температура оборудования для зарядки. |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Мигающий красный индикатор | Отсутствует ток на выходе оборудования для зарядки | оборудование для зарядки повреждено; снимите аккумулятор. |
| Не загораются индикаторные лампы | Неисправность оборудования для зарядки | Входной кабель питания отсоединен, либо повреждено оборудование для зарядки. |

Операции движения

Описание

Данное устройство предназначено для использования в помещениях в неопасной среде. Его рабочая температура должна находиться в пределах допустимого диапазона.

Эти модели соответствуют стандарту EN 12895 по электромагнитной совместимости. Надлежащая работа не гарантируется в условиях, когда электромагнитное поле может превышать допустимый порог, указанный стандартом.

Погрузчики необходимо использовать на сухой, чистой и ровной поверхности.

Низкоподъемные штабелеукладчики без функции первоначального подъема могут передвигаться по пандусам и небольшим склонам. Низкоподъемные штабелеукладчики с функцией первоначального подъема могут преодолевать более крупные препятствия.

Грузы должны быть однородными, максимальная рекомендуемая высота составляет 2 м.

▲ ВНИМАНИЕ

Стиль движения должен соответствовать дорожным условиям (неровные поверхности и т.д.), а также опасным рабочим участкам и нагрузке.

▲ ВНИМАНИЕ

- Чтобы нижняя часть подъемного механизма не цепляла землю, перед началом движения обязательно поднимайте вилочные захваты на половину допустимой высоты.
- Обязательно выключайте электропитание, перед тем как покинуть погрузчик.
- Для обеспечения эффективной защиты обязательно надевайте защитную обувь.
- При движении мачта должна быть наклонена назад, а груз должен находиться в опущенном положении.

▲ ВНИМАНИЕ

Инструкции по безопасности вождения

- Водитель должен снижать скорость на поворотах и на въезде в узкие проходы.
- Водитель всегда должен поддерживать безопасное тормозное расстояние от других машин и людей перед ним.
- Необходимо избегать резкого торможения, слишком быстрых разворотов на 180 градусов и обгона в зонах плохой видимости.

▲ ВНИМАНИЕ

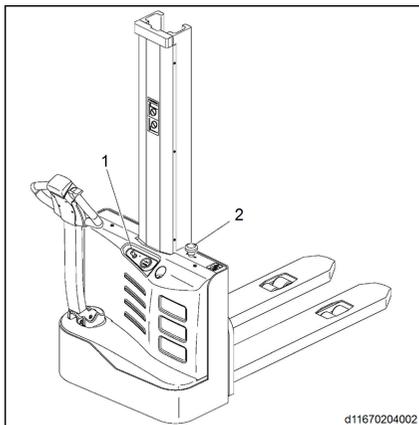
Рабочая зона погрузчика должна быть надлежащим образом освещена.

При недостаточном освещении необходимо установить фары рабочего освещения, чтобы обеспечить водителю нормальную видимость.

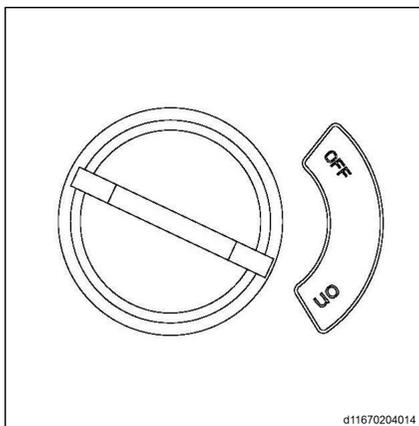
Операции движения

Запуск

- Переведите аварийный выключатель (2) в поднятое положение. ▷



- Поверните ключ зажигания (1) в положение ВКЛ.; загорится индикаторная лампа аккумулятора. ▷



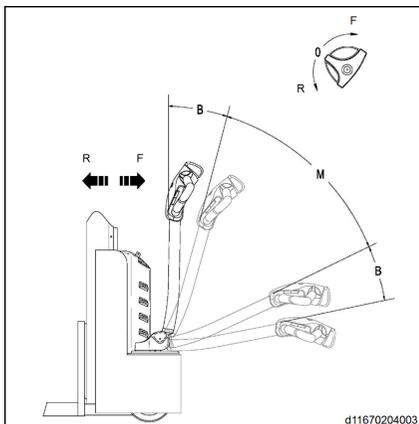
- Переведите рычаг в положение движения (M) и используйте переключатель направления движения для управления направлением и скоростью.

УКАЗАНИЕ

- *F* - передний ход.
- *R* - задний ход.
- *B* - тормоз.
- *M* - привод.

УКАЗАНИЕ

Когда рычаг находится в положении торможения (M), электромагнитный тормоз заблокирован и погрузчик не может двигаться.



Движение передним ходом/ задним ходом

Движение передним ходом

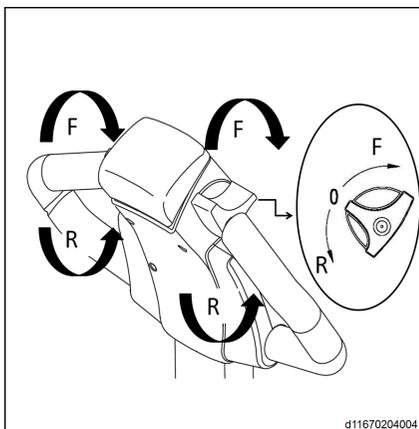
- Большим пальцем нажмите переключатель режима движения, осторожно и плавно увеличивая усилие в направлении (F).

Ускорение машины при движении вперед пропорционально давлению, которое применено к переключателю режима движения.

Движение в обратном направлении

- Большим пальцем нажмите переключатель режима движения, осторожно и плавно увеличивая усилие в направлении (R).

Ускорение машины при движении назад пропорционально давлению, которое применено к переключателю режима движения.



Операции движения

Тормозная система**УКАЗАНИЕ**

Торможение погрузчика в значительной степени зависит от состояния покрытия пола. Необходимо учитывать это при движении.

УКАЗАНИЕ

Водитель должен управлять погрузчиком аккуратно и осторожно. При отсутствии опасности водитель должен использовать умеренное торможение по избежание перемещения груза или отсоединения прицепа.

Торможение можно выполнить следующими способами:

- Аварийный тормоз
- Автоматическое торможение
- Рекуперативная тормозная система
- Торможение в режиме заднего хода

Аварийный тормоз

- Нажмите кнопку аварийного выключения (2); электропитание оборудования будет отключено.

Автоматическое торможение

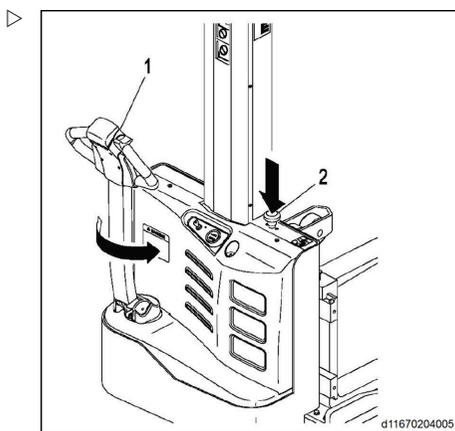
- Отпускание рычага (1) выполнит принудительное торможение.

Ослабление рычага (1) приведет к его перемещению в область торможения (B). В качестве альтернативы опускание рычага в области торможения (B) вниз также выполнит принудительное торможение.

ВНИМАНИЕ

Если рычаг медленно перемещается в положение торможения, определите причину и устраните неисправность.

При необходимости замените пневматическую пружину!



Рекуперативная тормозная система

- Отпустите переключатель режима движения. Переключатель режима движения автоматически вернется в исходное положение, и погрузчик начнет входить в состояние рекуперативного торможения. Когда он замедлится до скорости <1 км/ч, электромагнитный тормоз остановит двигатель.

⚠ ВНИМАНИЕ

Откройте переключатель режима движения; если переключатель режима движения не может быстро вернуться в исходное положение или очень медленно сбрасывается, определите причину и устраните неисправность.

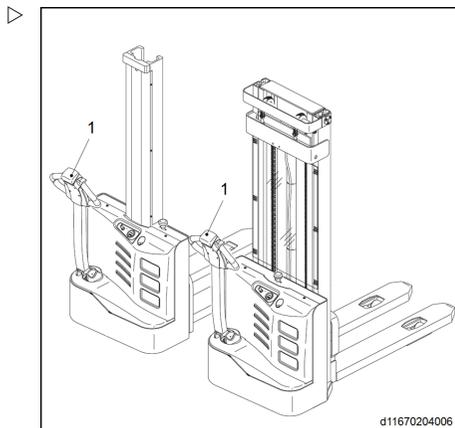
Торможение в режиме заднего хода

- Перевод переключателя направления движения в противоположную сторону во время движения затормозит погрузчик с помощью рекуперативного торможения, пока он не начнет двигаться в противоположном направлении.

Предохранительный выключатель рычага обратного хода

Для защиты водителя от попадания между посторонним предметом и машиной конец рычага оснащен предохранительным выключателем рычага обратного хода.

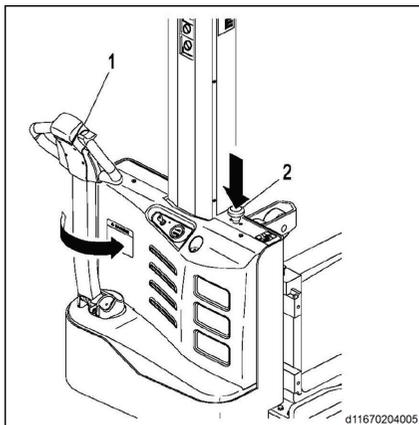
После того как сработает предохранительный переключатель (1), оборудование немедленно остановится и медленно сдвинется назад по направлению вилочному захвату.



Операции движения

Рулевое управление

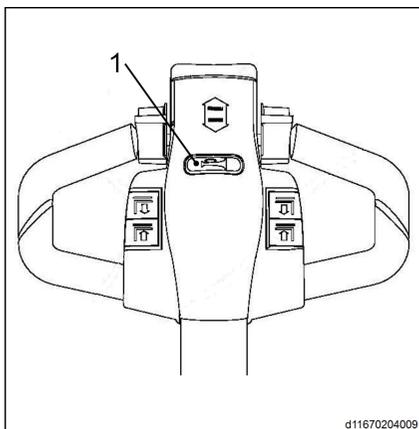
- Поверните рычаг (1) влево или вправо в соответствии в нужном направлении. ▷



Использование клаксона

Клаксон нужно использовать на маршрутах с плохой видимостью, а также на перекрестках.

- Нажмите кнопку клаксона (1), расположенную на рукоятке управления. ▷



Использование погрузчика на склонах

 УКАЗАНИЕ

Не рекомендуется превышать возможности погрузчика при работе на склонах. Это приводит к воздействию повышенной нагрузки на тяговый двигатель, тормоза и аккумулятор.

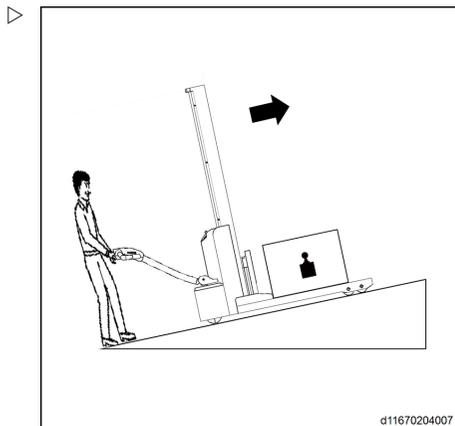
Подъезжая к пандусам, следует быть предельно внимательным:

- Не поднимайтесь по склону с углом, превышающим максимальный проходимый погрузчиком угол (см. лист данных)
- Убедитесь, что поверхность чистая и не имеет скользких участков, а препятствия на пути движения отсутствуют.

Поднятие на склон

Движение вверх по склону всегда должно выполняться задним ходом, грузом вверх.

При подъеме на склон без груза рекомендуется двигаться передним ходом.



Спуск по склону

Движение вниз по склону всегда должно выполняться передним ходом, грузом вверх.

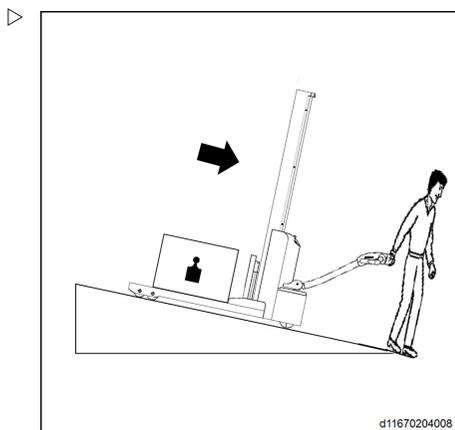
При спуске со склона без груза рекомендуется двигаться передним ходом.

В любом случае движение по склону должно совершаться с минимальной скоростью, а торможение должно быть очень плавным.

ОПАСНО

Опасность для жизни и/или риск серьезного повреждения оборудования.

Запрещается парковать погрузчик на склоне. Никогда не выполняйте на склоне повороты на 180 градусов и не съезжайте с него, срезая путь. На склоне водитель всегда должен двигаться с очень низкой скоростью.



Гидравлические операции

⚠ ВНИМАНИЕ

Существует риск получения серьезных травм и / или серьезного повреждения оборудования.

По соображениям ограничений тормозной способности запрещается вождение на склонах, угол которых превышает заданное значение.

Запуск на склоне

- Активируйте кнопку управления направлением для нужного направления.
- Переведите рычаг в положение движения.
- Отпустите кнопку управления направлением, чтобы выполнить торможение.

Гидравлические операции

Использование мачты

⚠ ВНИМАНИЕ

Можно использовать только указанное подъемное устройство. Водителю необходимо получить инструкции об особенностях работы подъемного устройства.

⚠ ВНИМАНИЕ

Держите руки на безопасном расстоянии от подъемного механизма.

⚠ ВНИМАНИЕ

Защитный экран мачты всегда должен быть установлен, закреплен и очищен для хорошей видимости.

⚠ ОПАСНО

Грузы, которые не размещены и не закреплены в соответствии с нормативами, представляют опасность аварии.

- Проинструктируйте весь персонал о том, как покидать опасную зону. Если какой-либо сотрудник находится в опасной зоне, немедленно остановите оборудование.
- Транспортируйте только те грузы, которые установлены и закреплены в соответствии с нормативами. Принимайте соответствующие меры защиты, если существует риск опрокидывания или падения груза во время транспортировки.
- Не используйте поврежденные инструменты для перемещения грузов.
- Запрещается стоять под поднятыми компонентами груза.
- Персоналу запрещено работать с поднятыми компонентами груза.
- Данное оборудование не должно использоваться для подъема людей.
- Попробуйте переместить вилочный захват, пока он находится под грузом.

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем поднять груз, водитель должен убедиться в том, что грузу был присвоен правильный код и что груз был расположен надлежащим образом.

Масса не должна превышать номинальную нагрузку данного оборудования.

Не размещайте длинные грузы на боку поперек захватов.

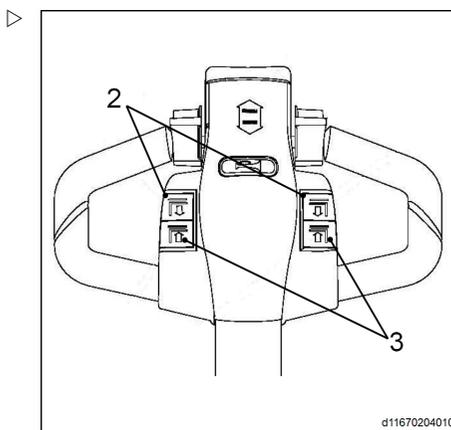
Гидравлические операции

Подъем и опускание мачты

- Нажмите и удерживайте кнопку подъема (2) до тех пор, пока груз не будет поднят на необходимую высоту, затем отпустите кнопку.
- Нажмите и удерживайте нижнюю кнопку (18) до тех пор, пока груз не будет опущен на необходимую высоту, затем отпустите кнопку.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание сокращения срока службы цилиндра, старайтесь не поднимать вилочный захват на максимальную высоту при подъеме.



Работа с грузами

- Перед подъемом груза

Убедитесь, что вес груза не превышает грузоподъемность оборудования.

- См. номинальную грузоподъемность, указанную на табличке допустимой грузоподъемности оборудования.
- Также убедитесь, что груз расположен устойчиво, хорошо сбалансирован и находится по центру между вилочными захватами во избежание падения какой-либо части груза.
- Убедитесь, что ширина груза соответствует ширине вилочных захватов.

⚠ ВНИМАНИЕ

Следует всегда надевать защитную обувь.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перевозка людей категорически запрещена.

⚠ ОПАСНО

При приближении к повороту или движении по влажному полу следует снизить скорость.

⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы не задеть прилегающие грузы или грузы, которые находятся сбоку и спереди от перемещаемого груза.

Располагайте грузы на маленьком расстоянии друг от друга для предотвращения их контакта.

Поднятие груза с земли

- Осторожно приближайтесь к грузам при движении на погрузчике.
- Опустите вилочные захваты, чтобы вилы легко входили в поддон.
- Вставьте вилочный захват под поддон.
- Если груз короче вилочного захвата, сдвиньте его на несколько сантиметров от конца захватов, чтобы не поцарапать груз спереди.
- Поднимите груз на несколько сантиметров.

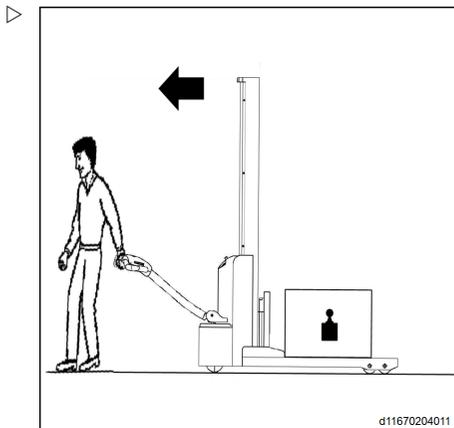
Перемещение груза**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в том, что под вилочным захватом с поднятым грузом или рядом с погрузчиком нет людей.

⚠ ОПАСНО

Запрещается транспортировка груза на поднятом вилочном захвате, так как оборудование может потерять устойчивость.

- Выполняйте движение только передним ходом – это обеспечивает оптимальный обзор.
- При перевозке груза по наклонной поверхности, как на спуске, так и на подъеме груз должен находиться выше самого погрузчика; движение по диагонали поперек склона или повороты на 180 градусов строго запрещены.
- Движение задним ходом допускается только для установки груза на место. Поскольку обзор в этом направлении



Гидравлические операции

ограничен, следует двигаться лишь с минимальной скоростью.

- Движение погрузчика с неустойчивым грузом строго запрещено.
- В условиях ограниченной видимости воспользуйтесь помощью другого человека для корректировки направления движения.
- Будьте внимательны при движении в крытых проездах, через низкие проемы, под лесами, трубами и т.п.
- Для облегчения движения через препятствия увеличьте дорожный просвет.
- Убедитесь, что ширина груза соответствует ширине пролета.

Опускание груза на землю

- Аккуратно поместите груз в нужное место.
- Опустите груз, освободив вилы захвата.
- Переместите вилочный захват назад.
- Снова поднимите вилочные захваты на несколько сантиметров.

⚠ ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны и не заденьте грузы, расположенные рядом с погрузчиком или позади него.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не задевайте близлежащие грузы и грузы, расположенные за оборудованием.

⚠ ВНИМАНИЕ

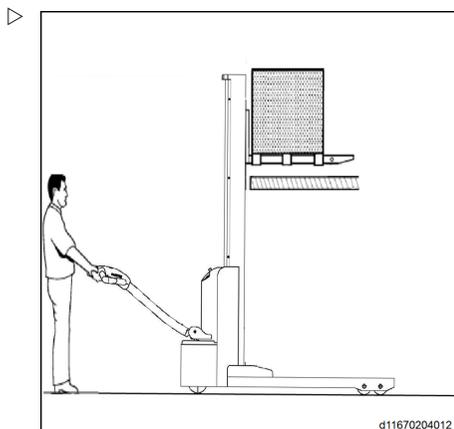
Перед снятием груза убедитесь в отсутствии людей поблизости.

Штабелирование грузов

- Соблюдая осторожность, переведите погрузчик в зону разгрузки.
- Поднимите вилочный захват над уровнем, на который необходимо поместить груз.
- Переместите погрузчик вперед к стеллажу.
- Опустите груз, освободив вилы захвата.
- Переместите вилочный захват назад.
- Снова отпустите вилочный захват до расстояния нескольких сантиметров от земли.

⚠ ОПАСНО

Убедитесь в том, что под вилочным захватом с поднятым грузом или рядом с погрузчиком нет людей.

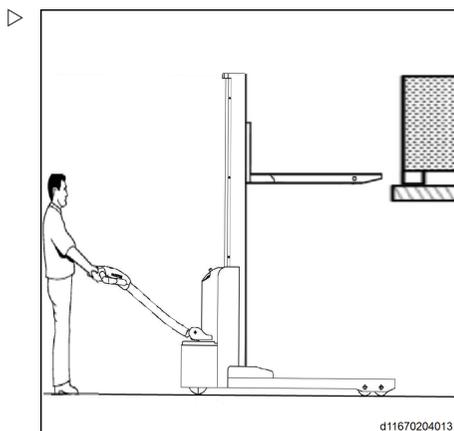


Подбор груза на высоте

- Соблюдая осторожность, переведите погрузчик в зону разгрузки.
- Поднимите захваты на высоту поддона.
- Аккуратно подведите вилочный захват под поддон.
- Поднимите вилочный захват настолько, чтобы приподнять поддон со стеллажа.
- Медленно сдвиньте назад, чтобы снять поддон.
- Снова опустите груз до расстояния нескольких сантиметров от земли.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если оборудование оснащено управлением начальным подъемом, снимите груз со стеллажа. Для поддержания максимальной стабильности ни в коем случае не используйте управление первоначальным подъемом во избежание перегрузки оборудования.



Гидравлические операции

Аварийное опускание

Электромагнитный клапан оборудован винтом аварийного опускания для ручного аварийного опускания. Эта операция может быть выполнена, когда возникает неисправность гидравлической системы. Электромагнитный клапан с винтом аварийного опускания расположен на корпусе клапана гидравлического насоса.

⚠ ВНИМАНИЕ

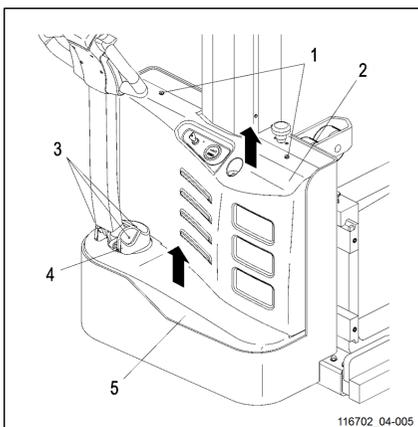
Не стойте в непосредственной близости от вилочных захватов во время их опускания.

Во время опускания всегда держите руки на винте, чтобы вы в любое время могли остановить операцию опускания.

- Отверните два больших винта с плоской головкой(1) и извлеките крышку(2).

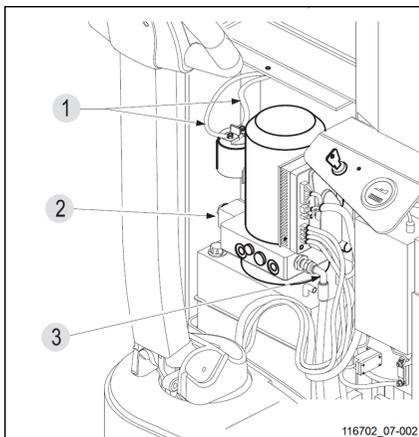


d11670204017



116702_04-005

Винт аварийного опускания расположен на электромагнитном клапане(2). ▷

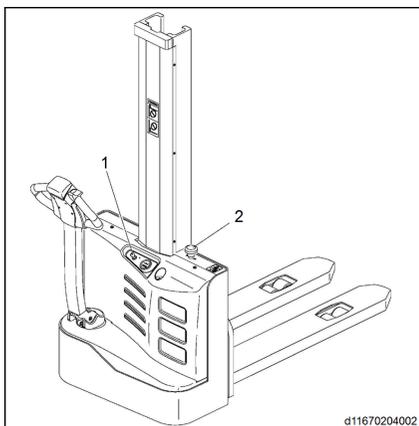


Прежде чем покинуть погрузчик

⚠ ВНИМАНИЕ

Всегда оставляйте машину на ровной поверхности в стороне от проезжей части.

- Опустите вилочный захват в самое нижнее положение.
- Выключите зажигание (1).
- Нажмите аварийный выключатель (2).
- Если машина выводится из эксплуатации на длительный период, отсоедините разъем аккумулятора.



i УКАЗАНИЕ

Если погрузчик выводится из эксплуатации более чем на два месяца, его необходимо поставить на временное хранение в сухом, теплом помещении.

i УКАЗАНИЕ

После вывода из эксплуатации погрузчик необходимо поднять с помощью домкрата, чтобы его колеса не касались земли. Это единственный способ обеспечить отсутст-

Повторное введение оборудования в эксплуатацию

вие поврежденных колес и подшипников колес.

УКАЗАНИЕ

Меры предосторожности перед выводом из эксплуатации

- *Произведите тщательную мойку погрузчика.*
- *Проверьте тормозную систему.*
- *Проверьте уровень гидравлического масла. При необходимости долейте.*
- *Нанесите тонкий слой масла или смазки на все неокрашенные механические компоненты.*
- *Выполните смазку погрузчика в соответствии с планом смазки.*
- *Отсоедините клеммы аккумулятора, очистите его и нанесите специализированную смазку на клеммы.*
- *Нанесите подходящий защитный спрей на все оголенные электрические контакты.*

УКАЗАНИЕ

Зарядку аккумулятора необходимо выполнять ежемесячно для предотвращения истощения аккумулятора через саморазряд, так как сульфатирование может повредить аккумулятор.

Повторное введение оборудования в эксплуатацию

- Произведите тщательную мойку погрузчика.
- Смажьте оборудование в соответствии с требованиями к обслуживанию и смазке.
- Очистите аккумулятор, нанесите специальную смазку на шпильки клемм, затем установите и зафиксируйте клеммы на аккумуляторе.
- Зарядите аккумулятор.
- Проверьте, содержит ли гидравлическая жидкость конденсированную воду.

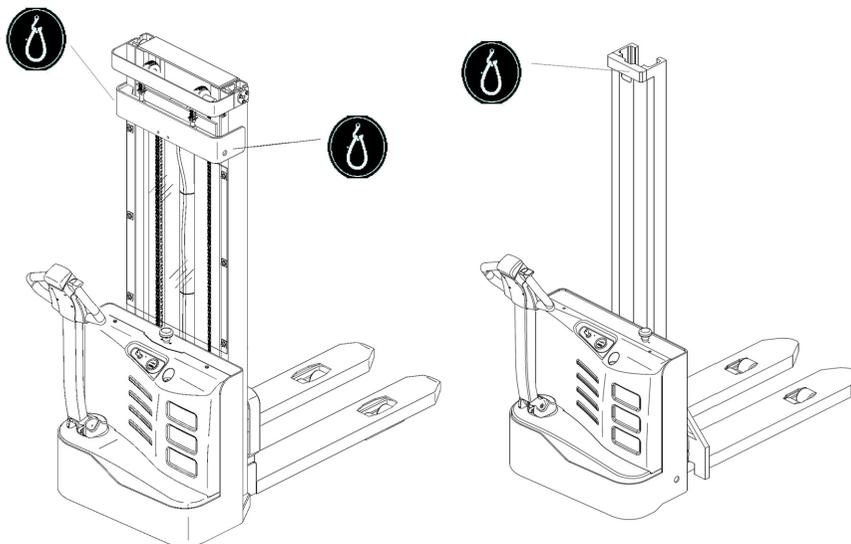
Замените гидравлическую жидкость в соответствии с требованиями.

- Повторно введите оборудование в эксплуатацию.

Если возникают трудности с переключателями работающих электрических систем, нанесите защитный спрей на открытые контактные поверхности и удалите окисленные слои с поверхностей контактов работающих компонентов, последовательно включая и выключая выключатель. После ввода оборудования в эксплуатацию, водитель должен немедленно выполнить

проверки эксплуатационных характеристик тормозов несколько раз.

Установка строп



d11670204016

▲ ВНИМАНИЕ

Используйте стропы (1) и подъемник только с достаточной грузоподъемностью. Защитите все детали, контактирующие с подъемным устройством. Надлежащим образом установите крюк в соответствии с подъемной табличкой, показанной на рисунке.

Масса машины (с аккумулятором): см. таблицу технических данных.

▲ ОПАСНО

Персоналу запрещается стоять под погрузчиком или около него, когда его поднимают.

Не поднимайте погрузчик на стропах с помощью рычага.

Транспортировка погрузчика

Транспортировка погрузчика

▲ ВНИМАНИЕ

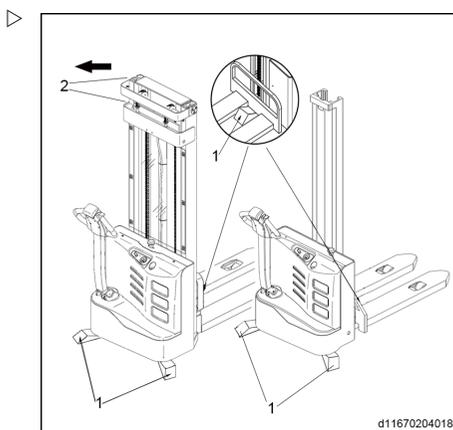
При транспортировке погрузчика убедитесь, что он надежно опирается на деревянные бруски и правильно закреплен тросом.

Точки строповки и положения одинарной мачты

- Опустите вилочный захват в самое нижнее положение.
- Используйте деревянные упоры (1), чтобы закрепить переднюю и заднюю части машины.

Точки строповки и положения стандартной мачты

- Опустите вилочный захват в самое нижнее положение.
- Используйте деревянные упоры (1), чтобы закрепить переднюю и заднюю части машины.
- Пропустите натяжитель через внутреннюю и наружную мачты и закрепите мачты на верхних точках крепления машины, как показано в положении (2) на рисунке. Натяните в направлении, указанном стрелкой.



d11670204018

Техническое обслуживание

Общая информация о техническом обслуживании

Общая информация о техническом обслуживании**Общие сведения**

Следующие инструкции содержат всю информацию, необходимую для технического обслуживания погрузчика. Выполняйте различные работы по техобслуживанию согласно установленному плану мероприятий по техническому обслуживанию. Это обеспечит исправную работу погрузчика и сохранит гарантию.

Техническое обслуживание должно выполняться только авторизованными техниками, или авторизованными дилерами в соответствии с подписанным контрактом на обслуживание.

Запрещено изменение или установка дополнительного оборудования на вилочный погрузчик без одобрения производителя.

**УКАЗАНИЕ**

Если таблички данных или наклейки неполные или повреждены, то из необходимо заменить на новые. Расположение и каталожные номера указаны в каталоге запасных частей.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если вилочный погрузчик используется в экстремальных условиях (таких как чрезмерная жара, чрезмерный холод или зоны с высокой концентрацией пыли), то интервалы, указанные в таблицах технического обслуживания, необходимо сократить соответствующим образом.

**УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОКР. СРЕДЫ**

Соблюдайте нормы по использованию, перевозке и утилизации топлива и смазочного топлива.

После каждой погрузчик вилочный погрузчик должен проходить функциональную проверку и пробный запуск.

План технического обслуживания

Техобслуживание должно выполняться в соответствии с контрольным листом технического обслуживания.

План технического обслуживания сопровождается рекомендациями по обеспечению мероприятий технического обслуживания.

Техобслуживание должно выполняться чаще, если погрузчик эксплуатируется в суровых условиях (при повышенных жаре и холоде, большой запыленности).

Класс и количество смазочных и других расходных материалов

При техобслуживании разрешено использовать только смазочные средства и прочие расходные материалы, перечисленные в этих инструкциях по эксплуатации.

Смазочные средства и другие расходные материалы, необходимые для техобслуживания погрузчика, указаны в соответствующей таблице данных.

Никогда не смешивайте масла и смазочные материалы разного качества. Если этого не избежать, предварительно тщательно промойте компоненты.

Перед сменой фильтров или выполнением работ в гидравлической системе тщательно очистите поверхность компонента и область вокруг него.

Для долива масла используйте только чистые контейнеры.

Обучение и квалификация персонала, отвечающего за эксплуатацию и техническое обслуживание

Техническое обслуживание погрузчика должен производить только квалифициро-

ванный и уполномоченный на это персонал.

Ежегодный осмотр для предотвращения несчастных случаев при выполнении работ должен проводиться квалифицированным специалистом. Специалист, производящий этот осмотр, должен дать свое экспертное мнение независимо от влияния экономических факторов или внутренних проблем компании. Безопасность - это единственный важный решающий фактор.

Специалист, отвечающий за проведение осмотра, должен иметь достаточные знания и опыт для того, чтобы оценить состояние погрузчика и эффективность защитных устройств в соответствии с технической документацией и принципами проверки погрузчиков.

Персонал по техническому обслуживанию аккумулятора

Зарядку, техническое обслуживание и замену аккумуляторов должен производить только специально подготовленный персонал.

Важно выполнять инструкции по техническому обслуживанию аккумулятора и руководства по эксплуатации зарядного устройства.

Персонал должен следовать инструкциям изготовителя аккумуляторной батареи, зарядного устройства и погрузчика.

Операции по техническому обслуживанию, которые не требуют специального обучения

Простые операции по техническому обслуживанию, такие проверка уровня гидравлической жидкости или проверка уровня электролита в аккумуляторе могут проводиться лицами, не проходившими специальную подготовку.

Сложные операции технического обслуживания, такие как замена аккумулятора, замена колес и т.п. должны выполняться в авторизованном сервисном центре.

Нет необходимости в специальной квалификации.

Дополнительную информацию см. в разделе о техническом обслуживании данного руководства.

Информация о техническом контроле и обслуживании

| Узел | Элемент/масло | Емкость/стандартное значение |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| Основной гидравлический контур | Гидравлическая жидкость | От 4,8 л до 3,8 л |
| | Макс. давление | 150 бар |
| Тормозная система | Воздушный зазор электромагнитного тормоза | от 0,2 мм до 0,4 мм |
| Предохранители | FU01 | 150 A |
| | FU02 | 10 A |

Техническое обслуживание — каждые 1000 часов/каждые 12 месяцев

| В рабочее время | | | | | | | | | Выполнено | | |
|---|--|-------|--|------|--|------|--|------|-----------|---|---|
| 1000 | | 3000 | | 5000 | | 7000 | | 9000 | | ✓ | * |
| 11000 | | 13000 | | | | | | | | | |
| Функции и органы управления | | | | | | | | | | | |
| Проверьте записи о неисправностях и времени работы. | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь в том, что кабели не имеют повреждений, и клеммы надежно закреплены. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте и затяните контроллер и контактор. | | | | | | | | | | | |
| Питание и система управление движением | | | | | | | | | | | |
| Проверьте скорости движения. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте и смажьте подшипники между тяговым двигателем и коробкой передач. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте колесные подшипники и их крепление. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте кабели аккумулятора на наличие повреждений, при необходимости замените их. | | | | | | | | | | | |
| Очистите или добавьте смазку для коробки передач. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте коробку передач на наличие нехарактерного звука и утечки. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте ведущий мост на наличие повреждений или блокировок. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте подшипник в разных положениях на предмет шумов. | | | | | | | | | | | |
| Тормозная система | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь в том, что электромагнитные тормоза установлены и подсоединены. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте тормозной путь после срабатывания электромагнитных тормозов. | | | | | | | | | | | |
| Отрегулируйте воздушный зазор электромагнитного тормоза. | | | | | | | | | | | |
| Гидравлическая система | | | | | | | | | | | |
| Проверьте цилиндры на предмет повреждений и утечек и убедитесь, что они надежно закреплены. | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь в том, что масляный резервуар закреплен и проверьте его на предмет утечек. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте уровень жидкости в гидросистеме. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте шланги, трубы и интерфейсы на предмет повреждений и убедитесь в том, что они надежно затянуты и герметичны. | | | | | | | | | | | |
| Выполните проверку избыточным давлением. | | | | | | | | | | | |
| Подъемная система | | | | | | | | | | | |
| Проверьте мачту на предмет повреждений. | | | | | | | | | | | |

| В рабочее время | | | | | | | | | | Выполнено | |
|---|--|-------|--|------|--|------|--|------|--|-----------|---|
| 1000 | | 3000 | | 5000 | | 7000 | | 9000 | | ✓ | ✗ |
| 11000 | | 13000 | | | | | | | | | |
| Проверьте скорость подъема и опускания. | | | | | | | | | | | |
| Очистите и смажьте поверхность качения на грузоподъемной мачте. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте и смажьте ролики на мачте и каретке вилочного захвата. | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь, что шланговые соединения не повреждены и отсутствуют утечки масла. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте и смажьте цепи. | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь, что грузоподъемная мачта закреплена должным образом. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте подъемную цепь и направляющую деталь цепи на предмет износа. Отрегулируйте и нанесите смазку. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте опорную стенку груза на предмет повреждений и убедитесь, что она надежно закреплена. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте вилочный захват на предмет износа и повреждений. | | | | | | | | | | | |
| Визуально проверьте ролики, сменные накладки и ограничители. | | | | | | | | | | | |
| Прочее | | | | | | | | | | | |
| Проверьте шасси на предмет трещин или повреждений. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте крышку на наличие трещин. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте болтовые соединения и соответствующие гайки. | | | | | | | | | | | |
| Убедитесь, что все опорные компоненты не повреждены. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте полноту и читаемость информации на наклейках и табличках. | | | | | | | | | | | |
| Проверьте каток на предмет износа и повреждений. | | | | | | | | | | | |

Техническое обслуживание — 2000 часов/каждые 2 года

| В рабочее время | | | | | | | | | | Выполнено | |
|---|--|-------|--|------|--|------|--|-------|--|-----------|---|
| 2000 | | 4000 | | 6000 | | 8000 | | 10000 | | ✓ | ✗ |
| 12000 | | 14000 | | | | | | | | | |
| Примечание | | | | | | | | | | | |
| Выполните все работы технического обслуживания, которые положены после 1000 часов эксплуатации. | | | | | | | | | | | |
| Гидравлическая система | | | | | | | | | | | |
| Замените гидравлическую жидкость. | | | | | | | | | | | |
| Замените воздушный фильтр и фильтр масляного резервуара. | | | | | | | | | | | |

Техническое обслуживание

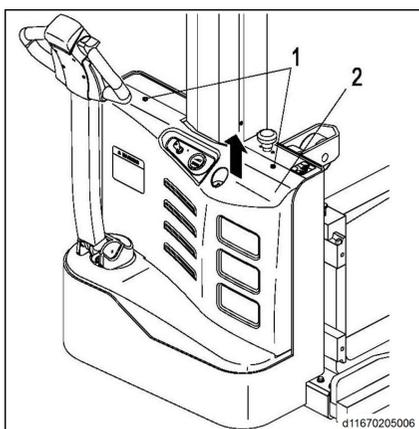
Замена аккумулятора

УКАЗАНИЕ

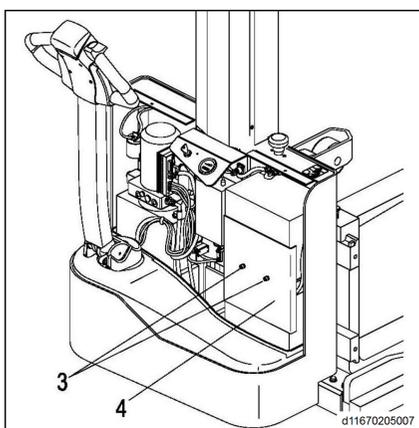
Всегда паркуйте погрузчик согласно правилам и выключайте питание, перед тем как снять и установить аккумуляторы.

Снятие аккумуляторов

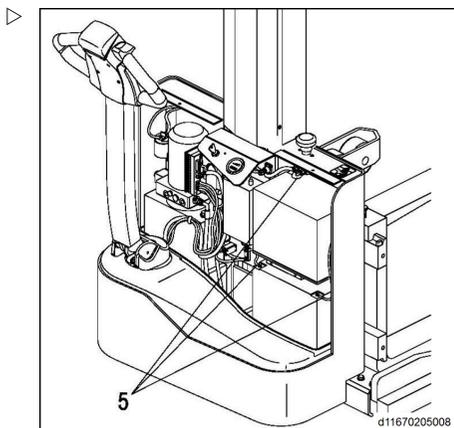
- Отверните 2 винта (1) и снимите крышку(2).



- Отверните 2 винта(3) и снимите крышку аккумуляторного отсека(4).



- Извлеките три провода аккумулятора, показанные на рисунке(5).



- Снимите аккумулятор(6)

i УКАЗАНИЕ

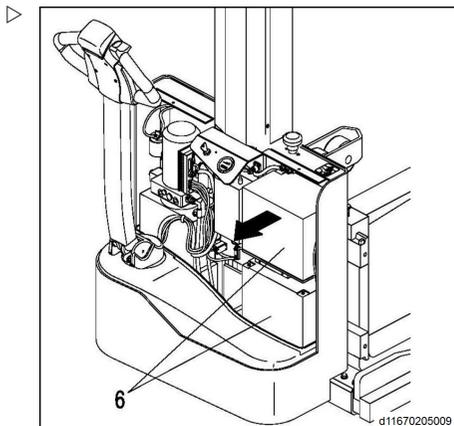
Обратите внимание на работу аккумулятора во избежание короткого замыкания.

Установка аккумулятора

- Установите аккумуляторы в обратном порядке, обращая внимание на место, где установлены аккумуляторы, и правильное расположение проводки.

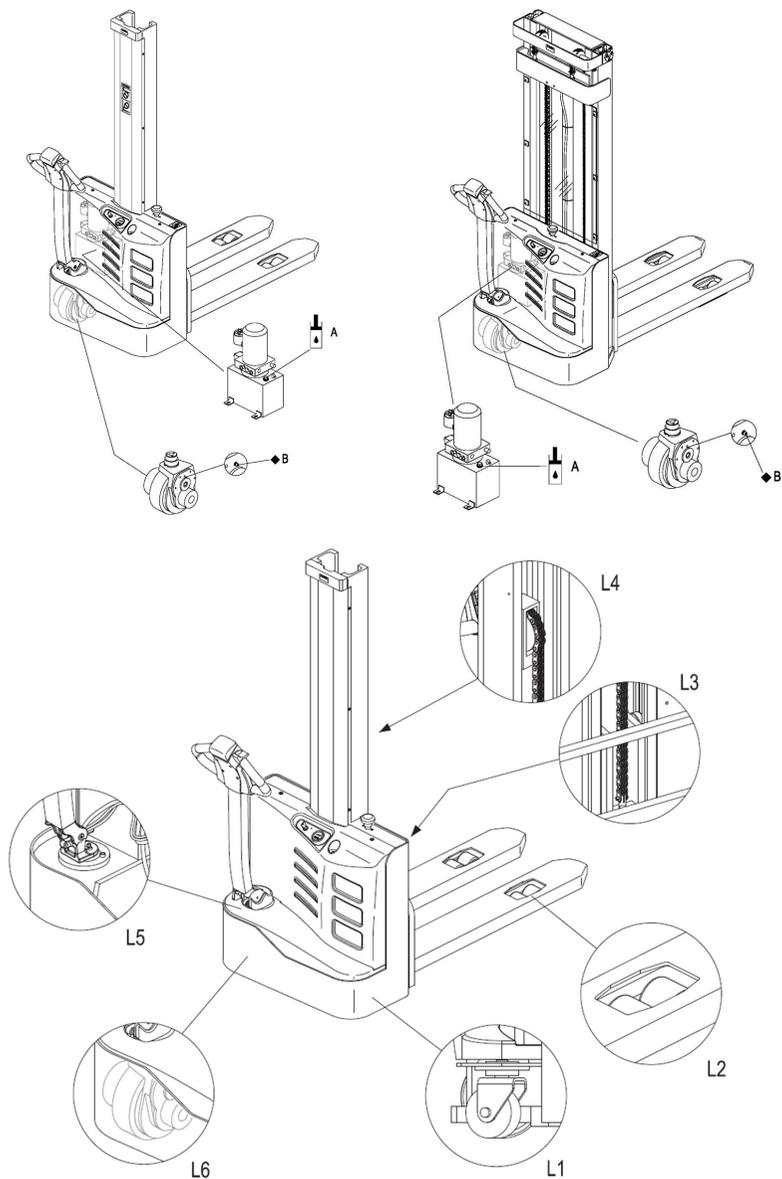
i УКАЗАНИЕ

Проложите кабели аккумулятора так, чтобы они не были зажаты в процессе установки.



Техническое обслуживание

Точка смазки



d11670205001

Смазочный материал

| Код местоположения | Название масла | № модели | Добавленное количество | Комментарий |
|--------------------|---|----------------|--|------------------------|
| A | Антифрикционное гидравлическое масло | L-HM46 | Высота подъема 1600 мм: 3,8 л Высота подъема 2000 мм: 3,8 л Высота подъема 2300 мм: 4,0 л Высота подъема 2500 мм: 4,2 л Высота подъема 2700 мм: 4,2 л Высота подъема 3000 мм: 4,5 л Высота подъема 3300 мм: 4,8 л Высота подъема 3600 мм: 4,8 л | Гидравлическая система |
| | Антифрикционное гидравлическое масло (холодильные склады) | L-HV32 | | |
| B | Универсальная консистентная смазка | Polylub GA352P | По мере необходимости | Скользящие поверхности |
| C | Литий-молибденовая смазка №3 | - | 100 г | Трансмиссия |

Таблица смазки скользящих поверхностей

| Код | Используемое положение |
|-----|-------------------------------|
| L1 | Каток |
| L2 | Ролики |
| L3 | Канал и ролики |
| L4 | Цепи |
| L5 | Подшипник рулевого управления |
| L6 | Ведущее колесо |

Проверьте уровень гидравлической жидкости



УКАЗАНИЕ

Присутствие хлопков, исходящих из трубы при подъеме, означает, что гидравлического масла недостаточно, и необходимо долить его.



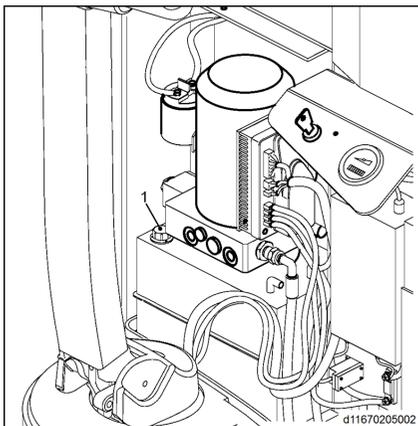
ВНИМАНИЕ

Не добавляйте гидравлическое масло, которое содержит загрязнения.

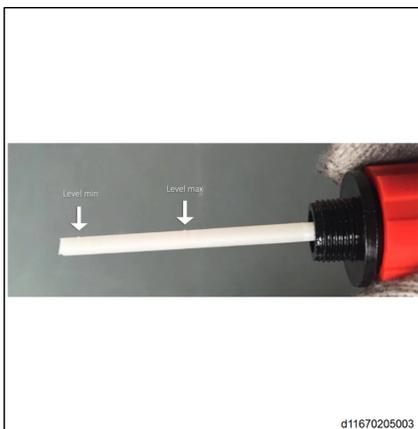
- Полностью опустите грузоподъемную мачту.

Техническое обслуживание

- Нажмите аварийный выключатель.
- Снимите передний капот.
- Отверните крышку наливного отверстия ▷ (1). На этой крышке имеется щуп.



- При помощи чистой ветоши протрите щуп. ▷
- Установите на место крышку наливного отверстия, затем снова извлеките ее и проверьте, чтобы след от масла на щупе находился между отметками максимум и минимум.



i **УКАЗАНИЕ**

Вы снова можете выполнять подъем после добавления масла. Необходимо продолжить проверять уровень гидравлического масла при наличии стучащего звука.

- Установите снятые детали на место в обратном порядке.

i **УКАЗАНИЕ**

Используйте только гидравлическое масло, соответствующее техническим требованиям. См. раздел "Смазочные материалы".

Долив трансмиссионного масла

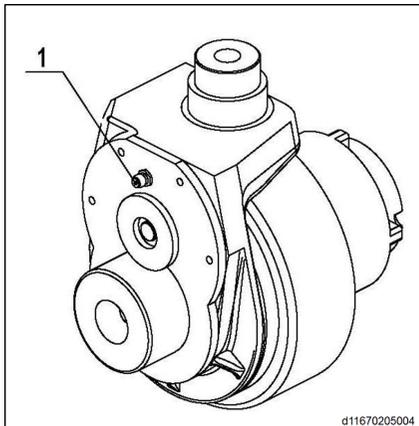
⚠ ВНИМАНИЕ

Не доливайте трансмиссионное масло, содержащее загрязнители.

- Надлежащим образом заполните смазочный фитинг (1) трансмиссионным маслом в соответствии с техническими требованиями.

i УКАЗАНИЕ

Доливайте масло через каждые 1000 часов эксплуатации или ежегодно в зависимости от того, что наступит раньше.

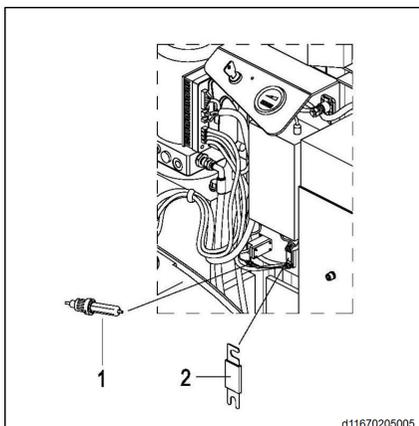


d11670205004

Проверка предохранителей

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

| № | Проверка предохранителей для следующих функций или компонентов | Значение |
|---|--|----------|
| 1 | Предохранитель тягового двигателя/двигателя подъема груза | 150А |
| 2 | Предохранители системы управления | 10А |



d11670205005

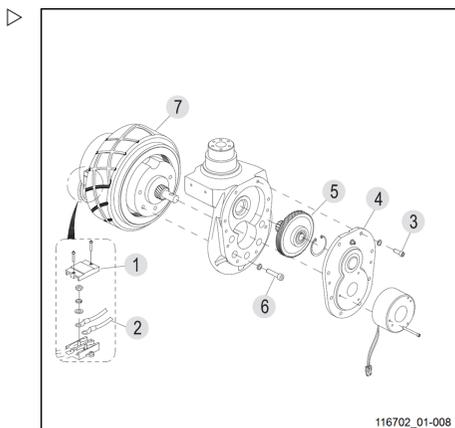
Эксплуатация шин

Эксплуатация шин

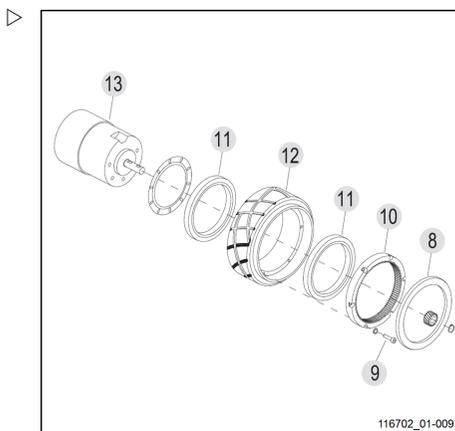
Ведущее колесо

Снятие

- Снимите привод в сборе.
- Демонтируйте двигатель и основание для крепления кабеля(1), и снимите кабели двигателя(2);
- Ослабьте затяжку восьми винтов(3) при помощи ключа и снимите крышку редуктора(4) и набор шестерен(5);
- Отверните пять винтов(6) и выбейте узел из редуктора(7);



- Выбейте тяговый двигатель(13) и снимите сальник(8);
- Ослабьте затяжку шести винтов(9) при помощи гаечного ключа и демонтируйте большую кольцевую шестерню(10), подшипник(11) и ведущее колесо(12) по порядку.



Установка

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

▲ ВНИМАНИЕ

Износ шин может повлиять на устойчивость погрузчика, регулярно регулируйте каток с незначительным износом или замените сильно изношенный каток.

Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые характеристики машины. Если необходимо заменить установленные на заводе шины, используйте фирменные запасные части, предоставленные производителем оборудования для обеспечения расчетных параметров погрузчика.

Неисправности и их причины

| | | |
|---|---------------|---|
| 1 | Неисправность | Пробуксовка или рывки ведущего колеса |
| | Причина | Износ |
| 2 | Неисправность | Ведущее колесо трескается или из него удаляются смолы |
| | Причина | Неправильное использование |

Грузовые колеса - Снятие и установка

Снятие

- Осторожно поднимите погрузчик при помощи подъемного оборудования, используя подъемные отверстия в задней части;

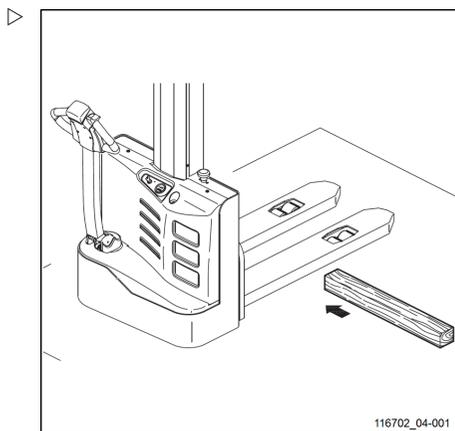
⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что подъемное оборудование надежное и безопасное, а его грузоподъемность превышает общую массу машины.

- Поместите деревянный клин под шасси рядом с грузовым колесом, поднимите грузовое колесо, чтобы оно не касалось земли;

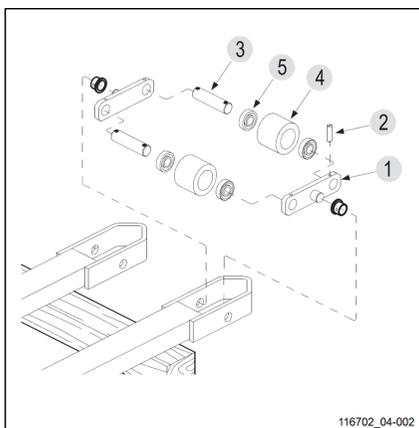
⚠ ВНИМАНИЕ

При замене колес убедитесь, что погрузчик не сможет наклониться.



Эксплуатация шин

- Снимите изогнутый эластичный цилиндрический палец (2) в перемычке колеса (1) при помощи пальца съемника диаметром 4 мм;
- Поверните перемычку колеса в вертикальное положение, выбейте палец колеса (3) сбоку и снимите грузовое колесо с подшипником в сборе;
- Снимите подшипник(5) грузового колеса(4) с помощью молотка и домкрата.



116702_04-002

Установка и ввод в эксплуатацию

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию;
- Поработайте на погрузчике, чтобы убедиться, что грузовое колесо работает должным образом. В случае блокирования или шума, повторите установку.

▲ ВНИМАНИЕ

При установке сначала нанесите необходимое количество смазки на поверхность оси.

▲ ВНИМАНИЕ

Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые характеристики машины. Если необходимо заменить установленные на заводе шины, используйте фирменные запасные части, предоставленные производителем оборудования для обеспечения расчетных параметров погрузчика.

Каток - Снятие и установка

Снятие

- Снимите крышку;
- Осторожно поднимите погрузчик при помощи подъемного оборудования, используя подъемные отверстия в передней и задней частях;

⚠ ОСТОРОЖНО

Убедитесь, что подъемное оборудование надежное и безопасное, а его грузоподъемность превышает общую массу машины. Высота подъема должна составлять не более 300 мм, чтобы предотвратить опасность для технического персонала, работающего под машиной при снятии и установке катка.

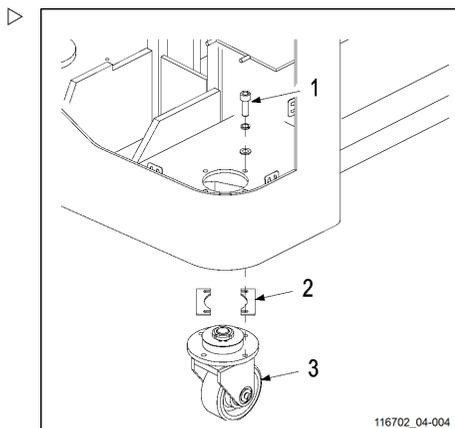
- Отвинтите четыре винта (1), затем снимите каток (3) и регулировочную прокладку(2).

Установка

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

Регулировка

- Припаркуйте погрузчик, на котором выполнена замена, на ровной поверхности, чтобы убедиться, что катки и ведущие колеса одновременно касаются земли.
- Когда погрузчик находится в движении, убедитесь, что три колеса работают должным образом.



116702_04-004

⚠ ВНИМАНИЕ

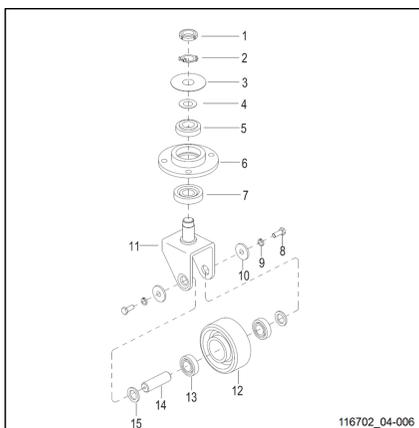
После длительной эксплуатации ведущее колесо будет изношено до определенного уровня. Тогда будет необходимо отрегулировать высоту катка (3), увеличив или сократив количество регулировочных шайб (2) так, чтобы оба катка и ведущее колесо касались земли.

⚠ ВНИМАНИЕ

Износ шин может повлиять на устойчивость погрузчика, регулярно регулируйте каток с незначительным износом или замените сильно изношенный каток. Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые характеристики машины. Если необходимо заменить установленные на заводе шины, используйте фирменные запасные части, предоставленные производителем оборудования для обеспечения расчетных параметров погрузчика.

Анализ неисправности

При техническом обслуживании или замене деталей катков используйте рисунок 116702_04-006.



Анализ неисправности

| Признаки | Возможная причина | Решение |
|---------------------|--|---|
| Движение невозможно | Ключ замка зажигания находится в положении ВЫКЛ. | Переведите ключ зажигания в положение ВКЛ. |
| | От аккумулятора поступает недостаточное питание | Проверьте состояние зарядки аккумулятора и зарядите аккумулятор в соответствии с требованиями |
| | Предохранитель перегорел | Проверьте устройство предохранителей |
| Подъем не удастся | Оборудование в процессе зарядки | Остановить процесс зарядки |
| | Слишком низкий уровень гидравлической жидкости | Проверьте уровень гидравлической жидкости |
| Подъем не удастся | Масса груза превышает норму | Следует учитывать номинальную нагрузку (см. идентификационную табличку модели) |

УКАЗАНИЕ

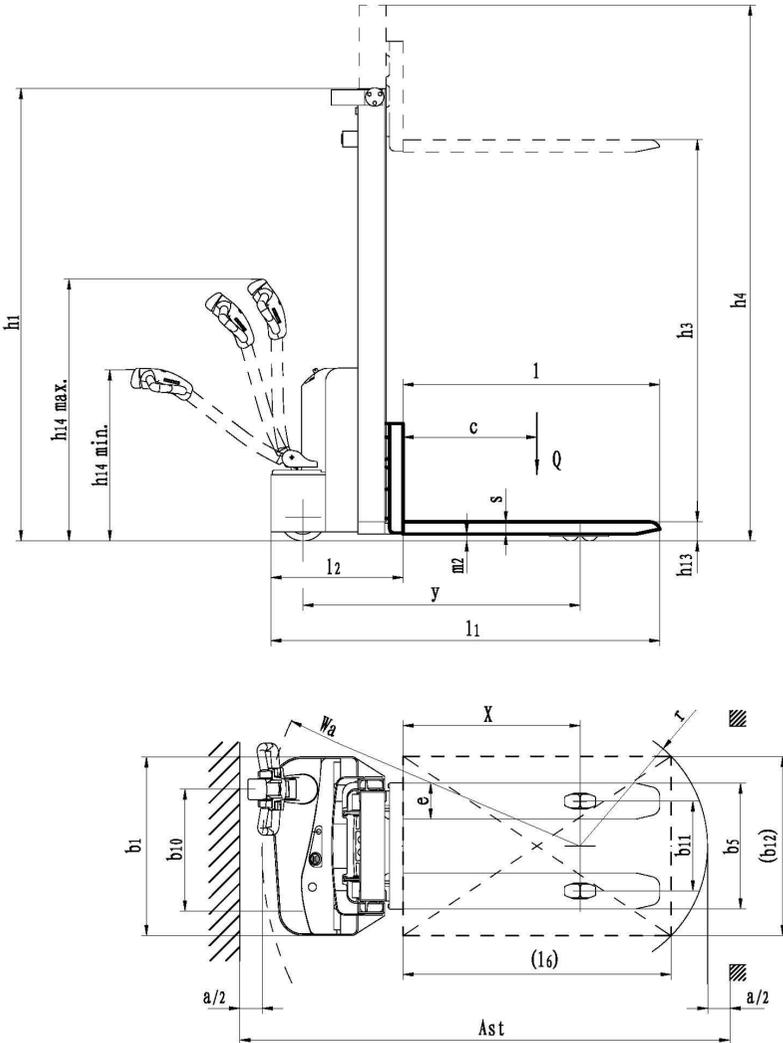
Обратитесь к авторизованному дилеру, если вы выполнили все шаги, приведенные в таблице выше, но неисправность все равно не удается устранить. Дальнейшее выявление неисправностей и процедуры по их устранению

должны выполнять сотрудники центра послепродажного обслуживания, которые прошли специальное обучение.

Технические характеристики

ECV 10 Таблица технических данных

ECV 10 Таблица технических данных



ECV 10 Таблица технических данных

| Характеристики | | | ECV 10 |
|----------------|---|--------|--------------------------------------|
| 1.1 | Производитель | | Still |
| 1.2 | Модель № | | ECV 10 |
| 1.3 | Тип привода: электрический, дизельный, бензиновый, на сжиженном нефтяном газе, с питанием от сети | | Электрический |
| 1.4 | Управление | | Управление сопровождающим оператором |
| 1.5 | Номинальная грузоподъемность | Q (кг) | 1000 |
| 1.6 | Расстояние до центра тяжести груза | с (мм) | 600 |
| 1.8 | Передний свес, расстояние от вертикальной поверхности вилочных захватов до центра передней оси | х (мм) | 795 |
| 1.9 | Колесная база | у (мм) | 1240 |

| Масса | | | ECV 10 |
|-------|---|----|------------|
| 2.1 | Эксплуатационная масса (с аккумулятором) | кг | 598 |
| 2.2 | Нагрузка на ось при полной загрузке, со стороны водителя, со стороны груза | кг | 596 / 1002 |
| 2.3 | Нагрузка на ось при отсутствии груза, со стороны водителя, со стороны груза | кг | 446 / 152 |

| Колеса | | | ECV 10 |
|--------|---|------|------------|
| 3.1 | Шины, со стороны водителя/со стороны груза: С=из твердого каучука, Р=полиуретан | | PU/PU |
| 3.2 | Размер шин, со стороны водителя | (мм) | Ø 210 × 70 |
| 3.3 | Размер шин, со стороны груза | (мм) | Ø 80 × 60 |
| 3.5 | Количество колес, передних/задних (X = ведущие) | | 1x + 1/4 |

| Размеры | | | ECV 10 |
|---------|---|----------|------------|
| 4.2 | Высота опущенной мачты | h1 (мм) | 2097 |
| 4.3 | Высота свободного подъема | h2 (мм) | 150 |
| 4.4 | Высота подъема | h3 (мм) | 2927 |
| 4.5 | Максимальная высота мачты при работе | h4 (мм) | 3487 |
| 4.9 | Высота рычага управления во время движения (минимальная/максимальная) | h14 (мм) | 800 / 1250 |
| 4.15 | Высота опущенного вилочного захвата | h13 (мм) | 88 |
| 4.19 | Общая длина | l1 (мм) | 1740 |

ECV 10 Таблица технических данных

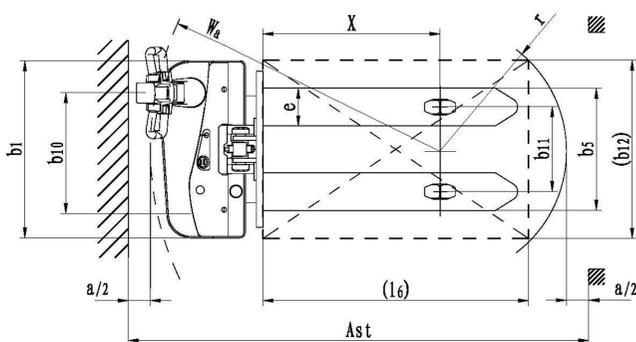
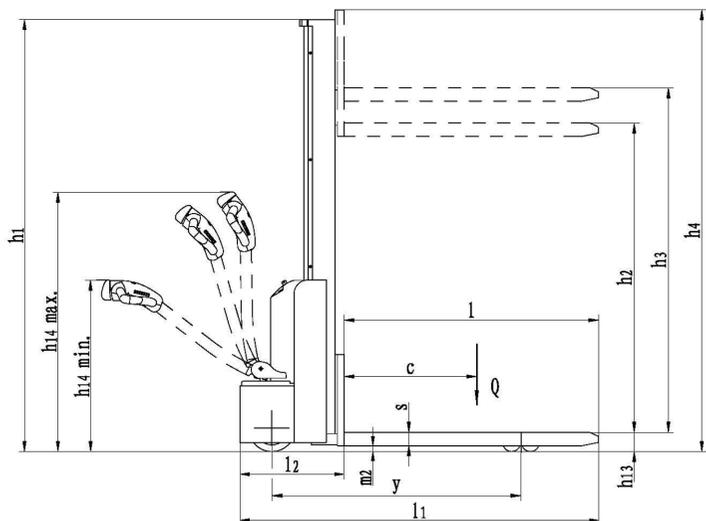
| Размеры | | | ECV 10 |
|---------|---|------------|-----------------|
| 4.20 | Длина головной части (без вилочного захвата) | l2 (мм) | 590 |
| 4.21 | Ширина корпуса | b1/b2 (мм) | 800 |
| 4.22 | Размеры вилочных захватов | s/e/l (мм) | 55 / 160 / 1150 |
| 4.24 | Ширина каретки вилочного захвата | b3 (мм) | 600 |
| 4.25 | Поперечная ширина захвата | b5 (мм) | 560 |
| 4.32 | Дорожный просвет в центре колесной базы, мин./макс. | m2 (мм) | 30 |
| 4.34 | Ширина рабочего проезда при движении с поддоном 800 x 1200, расположенным вдоль | Ast (мм) | 2219 |
| 4.35 | Радиус поворота | Wa (мм) | 1450 |

| Эксплуатационные характеристики | | | ECV 10 |
|---------------------------------|---|------|-------------------------|
| 5.1 | Скорость движения с грузом/без груза | км/ч | 4,5 / 4,8 |
| 5.2 | Скорость подъема, с грузом/без груза | м/с | 0,12 / 0,22 |
| 5.3 | Скорость опускания, с грузом/без груза | м/с | 0,2 / 0,13 |
| 5.8 | Способность преодолевать подъемы с грузом/без груза | % | 5 / 15 |
| 5.10 | Тип тормоза | | Электромагнитный тормоз |

| Привод | | | ECV 10 |
|--------|---|-------|--------------|
| 6.1 | Тяговый двигатель (60 минут) | кВт | 0,65 |
| 6.2 | Мощность двигателя подъема груза 10 % | кВт | 2.2 |
| 6.3 | Аккумулятор согласно стандартам DIN 43 531/35/36 A, B, C, без категории | | - |
| 6.4 | Напряжение/емкость аккумулятора (5-часовая разрядка) | В/А ч | 2 × 12 / 125 |
| 6.5 | Вес аккумулятора | кг | 2 × 33 |

| Прочее | | | ECV 10 |
|--------|--|-------|--------|
| 8.1 | Способ управления | | DC |
| 8.4 | Уровень шума, воздействующего на оператора | дБ(А) | 74 |

ECV 10i C / ECV 10 C Таблица технических данных



d11670206001

| Характеристики | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|----------------|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Производитель | Still | Still |
| 1.2 | Модель № | ECV 10 C | ECV 10i C |

ECV 10i C / ECV 10 C Таблица технических данных

| Характеристики | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|----------------|---|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.3 | Тип привода: электрический, дизельный, бензиновый, на сжиженном нефтяном газе, с питанием от сети | | Электрический | Электрический |
| 1.4 | Управление | | Управление сопровождающим оператором | Управление сопровождающим оператором |
| 1.5 | Номинальная грузоподъемность | Q (кг) | 1000 | 1000 |
| 1.6 | Расстояние до центра тяжести груза | c (мм) | 600 | 600 |
| 1.8 | Передний свес, расстояние от вертикальной поверхности вилочных захватов до центра передней оси | x (мм) | 805 | 805 |
| 1.9 | Колесная база | y (мм) | 1126 | 1260 |

| Масса | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|-------|---|----|-----------|------------|
| 2.1 | Эксплуатационная масса (с аккумулятором) | кг | 462 | 520 |
| 2.2 | Нагрузка на ось при полной загрузке, со стороны водителя, со стороны груза | кг | 530 / 950 | 580 / 1140 |
| 2.3 | Нагрузка на ось при отсутствии груза, со стороны водителя, со стороны груза | кг | 350 / 120 | 350 / 170 |

| Колеса | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|--------|---|------|------------|------------|
| 3.1 | Шины, со стороны водителя/со стороны груза: С=из твердого каучука, Р=полиуретан | | PU/PU | PU/PU |
| 3.2 | Размер шин, со стороны водителя | (мм) | Ø 210 × 70 | Ø 210 × 70 |
| 3.3 | Размер шин, со стороны груза | (мм) | Ø 80 × 60 | Ø 80 × 60 |
| 3.5 | Количество колес, передних/задних (X = ведущие) | | 1x + 1/4 | 1x + 1/4 |

| Размеры | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|----------|---|----------|------------|------------|
| 4.2 | Высота опущенной мачты | h1 (мм) | 1940 | 1940 |
| 4.3 | Высота свободного подъема | h2 (мм) | 1505 | 1480 |
| 4.4 | Высота подъема | h3 (мм) | 1517 | 1513 |
| 4.9 | Высота рычага управления во время движения (минимальная/максимальная) | h14 (мм) | 800 / 1250 | 800 / 1250 |
| 4.1 5 | Высота опущенного вилочного захвата | h13 (мм) | 88 | 88 |

ECV 10i C / ECV 10 C Таблица технических данных

| Размеры | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|----------|---|------------|-----------------|-----------------|
| 4.1 9 | Общая длина | l1 (мм) | 1615 | 1750 |
| 4.2 0 | Длина головной части (без вилочного захвата) | l2 (мм) | 465 | 600 |
| 4.2 1 | Ширина корпуса | b1/b2 (мм) | 800 | 796 |
| 4.2 2 | Размеры вилочных захватов | s/e/l (мм) | 60 / 170 / 1150 | 60 / 190 / 1150 |
| 4.2 4 | Ширина каретки вилочного захвата | b3 (мм) | 680 | 680 |
| 4.2 5 | Поперечная ширина захвата | b5 (мм) | 550 | 560 |
| 4.3 2 | Дорожный просвет в центре колесной базы, мин./макс. | m2 (мм) | 28 | 26 |
| 4.3 4 | Ширина рабочего проезда при движении с поддоном 800 x 1200, расположенным вдоль | Ast (мм) | 2100 | 2260 |
| 4.3 5 | Радиус поворота | Wa (мм) | 1337 | 1500 |

| Эксплуатационные характеристики | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|---------------------------------|---|------|-------------------------|-------------------------|
| 5.1 | Скорость движения с грузом/без груза | км/ч | 4 / 4,5 | 4 / 4,5 |
| 5.2 | Скорость подъема, с грузом/без груза | м/с | 0,10 / 0,17 | 0,10 / 0,14 |
| 5.3 | Скорость опускания, с грузом/без груза | м/с | 0,2 / 0,13 | 0,2 / 0,13 |
| 5.8 | Способность преодолевать подъемы с грузом/без груза | % | 5 / 15 | 5 / 15 |
| 5.1 0 | Тип тормоза | | Электromагнитный тормоз | Электromагнитный тормоз |

| Привод | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|--------|---|-------|-------------|-------------|
| 6.1 | Тяговый двигатель (60 минут) | кВт | 0,65 | 0,65 |
| 6.2 | Мощность двигателя подъема груза 10 % | кВт | 2.2 | 2.2 |
| 6.3 | Аккумулятор согласно стандартам DIN 43 531/35/36 А, В, С, без категории | | - | - |
| 6.4 | Напряжение/емкость аккумулятора (5-часовая разрядка) | В/А ч | 2 × 12 / 85 | 2 × 12 / 85 |
| 6.5 | Вес аккумулятора | кг | 2 × 25 | 2 × 25 |

| Прочее | | | ECV 10 C | ECV 10i C |
|--------|---|-------|----------|-----------|
| 8.1 | Способ управления | | DC | DC |
| 8.4 | Уровень шума, действующего на оператора | дБ(А) | 74 | 74 |

А

| | |
|--|----|
| Аварийное опускание | 64 |
| Авторские права и права защиты | 5 |
| Адрес производителя | 1 |
| Аккумулятор | |
| Утилизация | 11 |

В

| | |
|--------------------------|----|
| Ведущее колесо | 80 |
| Водители | 24 |

Г

| | |
|--|----|
| Грузовые колеса - Снятие и установка | 81 |
|--|----|

Д

| | |
|---|----|
| Дата издания этого руководства | 7 |
| Движение передним ходом/ задним ходом | 53 |
| Декларация о соответствии стандартам ЕС | 4 |

Е

| | |
|--|----|
| Ежедневные проверки перед началом эксплуатации | 47 |
|--|----|

Ж

| | |
|---|----|
| Жидкость гидравлической системы | 33 |
|---|----|

З

| | |
|--|----|
| Заводская табличка и предупреждающие таблички | 41 |
| Замена аккумулятора | 74 |
| Запрет на использование неуполномоченными лицами | 25 |
| Запуск | 52 |
| Зарядка и разрядка аккумулятора | 48 |

И

| | |
|--|----|
| Идентификационная табличка | 42 |
| Информация о техническом контроле и обслуживании | 71 |
| Использование клаксона | 56 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| Использование мачты | 58 |
| Использование на склоне | 56 |

К

| | |
|--------------------------------------|----|
| Каток - Снятие и установка | 82 |
| Компания-владелец | 24 |
| Контактные данные | 1 |

М

| | |
|--|----|
| Маркировка CE | 3 |
| Масла | 32 |
| Медицинские приборы | 28 |
| Место эксплуатации | 14 |
| Модификация и переоборудование | 27 |

Н

| | |
|---|-------|
| Навесное оборудование или приспособления | |
| Особые риски | 15 |
| Наклейка груз | 42 |
| Направления движения | 9, 38 |
| Несанкционированное использование | 14 |

О

| | |
|---|-------|
| Обновленная версия руководства | 7 |
| Обучение и квалификация персонала, отвечающего за эксплуатацию и техническое обслуживание | 70 |
| Общие сведения | 2, 70 |
| Объем страховой ответственности на территории предприятия | 27 |
| Опасно для сотрудников | 21 |
| Опасности и меры безопасности | 16 |
| Операции по техническому обслуживанию, которые не требуют специального обучения | 71 |
| Основные компоненты | 39 |
| Особые риски | 15 |

П

| | |
|--------------------------------|----|
| Первое использование | 46 |
|--------------------------------|----|

| | |
|--|--------|
| Персонал по техническому обслуживанию аккумулятора | 71 |
| Повреждения и неисправности | 28, 34 |
| Повторное введение оборудования в эксплуатацию | 66 |
| Права, обязанности и правила поведения водителя | 25 |
| Предупреждение об использовании деталей других производителей | 28 |
| Прежде чем покинуть погрузчик | 65 |
| Проверка безопасности | 30 |
| Проверка изоляции | 30 |
| Контрольные значения для погрузчика | 31 |
| Контрольные значения тягового аккумулятора | 31 |
| Проверка предохранителей | 79 |
| Проверка рабочей среды | 47 |
| Проверка трансмиссионного масла | 79 |
| Проверьте уровень гидравлической жидкости | 77 |
| Р | |
| Работа с грузами | 60 |
| Расходные материалы | 32 |
| Информация о мерах безопасности при обращении с маслами | 32 |
| Правила техники безопасности при использовании жидкости гидравлической системы | 33 |
| Правила техники безопасности при работе с электролитом аккумулятора | 33 |
| Утилизация | 34 |

| | |
|-------------------------------|----|
| Регулярные проверки | 30 |
| Рисунки | 10 |
| Рулевое управление | 56 |

С

| | |
|-------------------------------|----|
| Сигналы | 6 |
| Состав документации | 5 |
| Специалист | 24 |
| Список сокращений | 7 |

Т

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Таблица технических данных | 88, 91 |
| Техническое описание | 12 |
| Тормозная система | 54 |
| Точка смазки | 76 |
| Транспортировка погрузчика | 68 |

У

| | |
|---------------------------|----|
| Упаковка | 11 |
| Установка строп | 67 |
| Утилизация | |
| Аккумулятор | 11 |
| Компоненты | 11 |

Э

| | |
|--|----|
| Электролит аккумулятора | 33 |
| ЭМС – Электромагнитная совместимость | 36 |

STILL GmbH

50028011520 RU – 03/2018