https://truckmanualshub.com/

GOODSENSE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВИЛОЧНЫХ ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ

(грузоподъёмность 1,0–3,0 тонн)

ZHEJIANG GOODSENSE FORKLIFT CO., LTD

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

ПРЕДИСЛОВИЕ

Электрические вилочные погрузчики грузоподъемностью 1-3 тонны, разработаны на основе преимуществ вилочных погрузчиков, производимых отечественными и зарубежными производителями на основе представленных зарубежных технологии. Эти погрузчики все подходят для обработки и укладки упакованных товаров на вокзалах, в портах, грузовых складах и хранилищах, широко используются в пищевой, легкой и текстильной, горнодобывающей промышленности и других предприятиях.

Погрузчики имеют широкообзорную подъемную систему, систему управления с усилителем руля, активно действующую тормозную систему, систему непрерывного контроля скорости, защитный крушу с открытым проходом, а также двигатель, аккумулятор и зарядное устройство высокого качества. Таким образом, погрузчики имеют много преимуществ, таких как высокая производительность, простота в эксплуатации, хорошая обзорность для эксплуатирующего персонала, удобство управления, надежная тормозная система, мощная и надежная силовая установка, низкий уровень шума, отсутствие загрязнения окружающей среды и красивый внешний вид.

В данном руководстве изложены технические требования, правила эксплуатации и технического обслуживания и принципы работы погрузчиков, для помощи операторам в оптимальном использовании погрузчика и для достижения высокой производительности труда. Обязательно следует прочитать данное руководство по эксплуатации прежде, чем начать работу с ним.

Правила и указания в руководстве должны точно соблюдаться всем персоналом для сохранения погрузчиков в оптимальном рабочем состоянии в течение длительного периода времени и для повышения эффективности работы.

Содержание данного руководства может не совпадать с фактическим состоянием в связи с улучшением нашей продукции. Наша продукция подлежит улучшению и изменению без предварительного уведомления.

ZHEJIANG GOODSENSE FORKLIFT CO., LTD
Март, 2011

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные меры безопасности при эксплуатации вилочных погрузчиков......4
1.2. ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА.....8
1.3. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА.....14
2. Описание составных частей вилочного автопогрузчика и предупреждающие таблички. 21
2.1. ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ.....21
2.2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ.....22
2.3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И РЫЧАГИ.....22
2.4. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ И ТАБЛИЧКИ.....27
3. Вождение, эксплуатация и ежедневное обслуживание вилочных погрузчиков......28
3.1. ПЕРЕВОЗКА ПОГРУЗЧИКА.....28
3.2. ХРАНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА.....28
3.3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ.....28
3.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА.....32
3.5. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....34
3.6. ЗАМЕНА СМАЗКИ.....35
4. Основные технические параметры вилочных погрузчиков......36
5. Структура и назначение систем погрузчика......38
5.1. ТРАНСМИССИЯ.....38
5.2. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.....38
5.3. СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.....38
5.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....39
5.5. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....47
5.6. ПОДЪЁМНАЯ СИСТЕМА.....47
6. Периодическое обслуживание.....48

www.pdfmanual4trucks.com

1. Основные меры безопасности при эксплуатации вилочных погрузчиков.

Данная инструкция разработана в качестве помощи для правильной и безопасной эксплуатации вилочного погрузчика при работе с грузами.

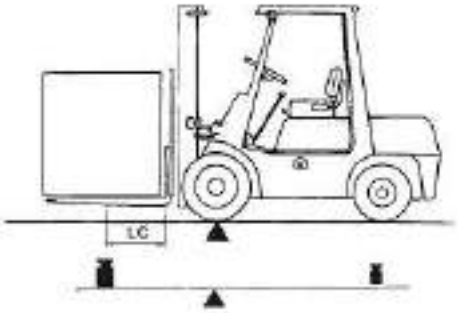
При эксплуатации вилочного погрузчика Вы должны обеспечить не только собственную безопасность, но и безопасность окружающих Вас людей. Никто не сделает это за Вас. Мы считаем, что безопасность является одним из наиболее важных факторов в повседневной эксплуатации погрузчика. В данной инструкции описаны меры безопасности, которые помогут Вам избежать аварийных ситуаций.

Обязательно прочитайте инструкцию пользователя для каждой модели.

1.1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА

Для наиболее эффективной, безопасной и экономичной работы погрузчика GOODSENSE Вы должны соблюдать следующие рекомендации.

Устойчивость погрузчика и нагрузки



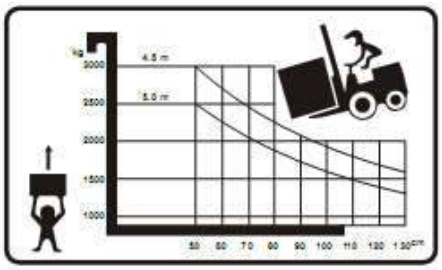
Сравним, то, как мы поднимаем груз с тем, как это делает погрузчик. Легкий объект можно взять из любого положения, но, чтобы поднять тяжелый вы должны согнуть ваши бедра и опустить руки вниз. Чем тяжелее объект, тем плавнее Вы должны это сделать. То же самое касается и вилочного погрузчика.

Как видно из чертежа, передние колеса погрузчика действуют в качестве опоры, нагрузка на вилы уравновешивается (противовес) нагрузкой на задние колеса. Погрузчик должен эксплуатироваться с учетом нагрузки на центр, таким образом, чтобы не нарушался баланс.

Если нагрузка меньше максимально допустимого значения, но груз размещен таким образом, что выступает далеко вперед за вилы, или, если нагрузка превышает допустимый предел, задние колеса будут стремиться оторваться от поверхности, и руль будет поворачиваться с трудом. Это очень опасные условия для вилочного погрузчика.

Из-за этого принципа рычагов, грузоподъёмность погрузчика всегда указывается на табличке, указывается не только максимальный вес, который погрузчик может поднять, но и максимальное расстояние между центром тяжести груза и спинки вил. Это называется расстояние центра тяжести груза.

График грузоподъемности



Из графика видно как снижается грузоподъемность погрузчика, если расстояние центра тяжести груза больше расчётного. Кривые приведены для различных значений максимальной высоты подъема. Чем выше высота подъем, тем ниже допустимая грузоподъёмность.

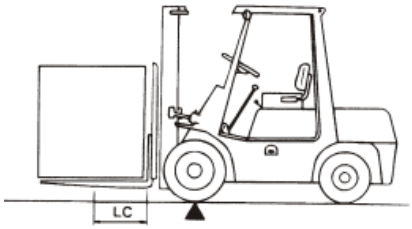
www.pdfmanual4trucks.com

Грузоподъемность

Грузоподъемность – это максимальный вес груза, который можно нагружать на вилы с учетом центра тяжести груза.

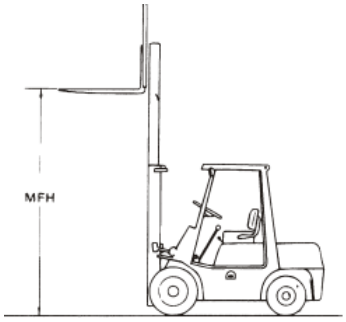
Центр тяжести груза

Центр тяжести груза (LC) – это расстояние между центром тяжести груза и спинкой вил.



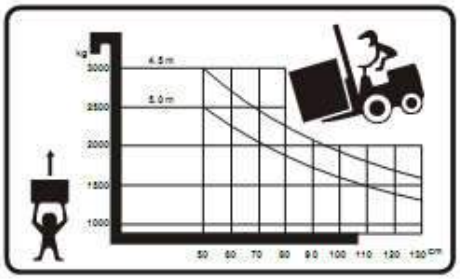
Максимальная высота подъема вил

Максимальная высота подъема вил (MFH) - это самая высокая позиция на которую подымаются вилы с мачтой в вертикальном положении.



Как разобраться в таблице грузоподъемности

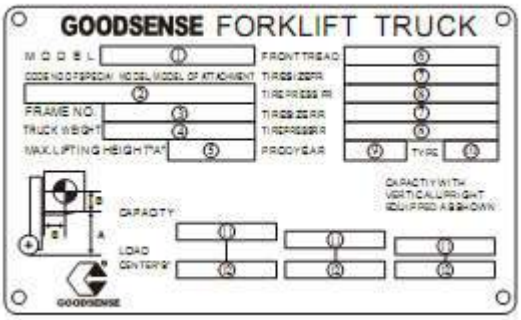
Для погрузчика с высотой подъема 4,5 м номинальная грузоподъемность 2500 кг и ниже. Для определения допустимой нагрузки при центре тяжести груза 100см от спинки вил проводим на графике вертикальную линию вверх от точки центра тяжести груза равной 100см до пересечения с кривой нагрузки, от точки пересечения проводим горизонтальную линию до пересечения с осью грузоподъёмности и определяем допустимую грузоподъёмность. В соответствии с таблицей, максимальный вес, который может быть поднят при центре нагрузки 100см примерно 1800кг, таким образом, допустимая нагрузка в 2500кг для этого случая будет слишком тяжелой. Перегрузка или смещение центра тяжести может вызвать падение груза или опрокидывание погрузчика. Для избегания этого, груз должен быть разделён.



Обозначения на табличке

На табличке указана грузоподъемность. Перед началом работы уточните данные о центре загрузки и грузоподъемности погрузчика.

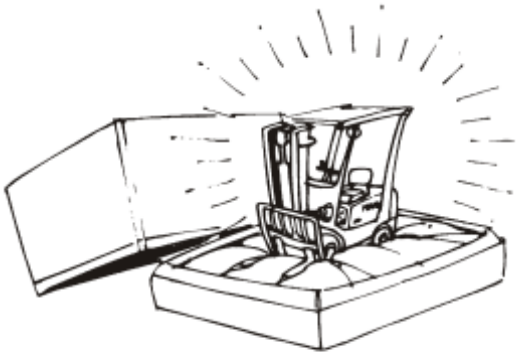
1 – Модель погрузчика;
2 - Специальный код погрузчика, модель дополнительного оборудования;
3 – Заводской номер;
4 - Вес погрузчика;
5 - Высота подъема мачты;
6 – Передний свес;
7 - Размер шин;
8 - Давление воздуха в шинах;
9 - Год выпуска;



www.pdfmanual4trucks.com

10 – Дополнительная спецификация;
11 – Грузоподъемность;
12 - Центр тяжести груза.

Эксплуатация нового погрузчика



Производительность и срок службы Вашего вилочного погрузчика GOODSENSE в значительной степени зависит от того, как Вы будете обращаться с ним.
В течение первых 100 часов, особое внимание обратите на следующее:
(1) Не запускайте погрузчик, если в этом нет необходимости.
(2) Избегайте экстремального вождения (внезапных остановок, запусков, поворотов). Не перегружайте погрузчик.
(3) Новый погрузчик должен обязательно проходить периодические осмотры и сервисное обслуживание в соответствии с сервисной книгой.

Поднимите цилиндр подъёма вверх-вниз
Ежедневно, перед началом работы с погрузчиком, всегда поработайте поршнем цилиндра подъёма вил на полной ход вверх и вниз несколько раз. Это даст возможность смазать штоки цилиндров ровным слоем масла и предотвратит коррозию

Начало движения
Поднимите вилы на расстоянии 15-20 сантиметров от земли, включите рычаг направления движения, отпустите стояночный тормоз, медленно нажмите на педаль акселератора, погрузчик начнет двигаться.
ВАЖНО!
Не нажимайте на педаль тормоза до торможения на «юз». Если давить ногой на педаль тормоза больше, чем нужно это может привести к повреждению трансмиссии и(или) стать причиной быстрого износа тормозов.

Рулевое управление
(1) Левой рукой необходимо пользоваться для вращения за ручку на рулевое колесо. Правая рука должна управлять другими элементами управления.
(2) При повороте у погрузчика поворачивается задняя часть. При необходимости осуществить поворот снизьте скорость погрузчика и плавно поверните руль в ту сторону, в которую собираетесь повернуть.

Транспортировка груза
Необходимо осторожно приближаться к загружаемому объекту, при этом вилы должны быть на уровне земли.
До начала перевозки вилы с грузом необходимо поднять на 15-20 сантиметров над уровнем земли, наклонить мачту максимально назад, а затем транспортировать его на место разгрузки.

www.pdfmanual4trucks.com

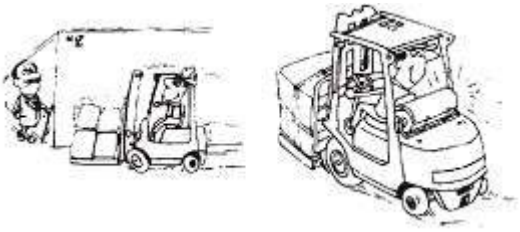
Разгрузка

Наклонить мачту вперед до вертикального положения или до положения небольшого наклона вперед, затем опустите вилы в желаемое место для разгрузки. Плавно освободите вилы из-под груза и медленно отъезжайте с мачтой в одном из вышеуказанных положений. Опустите вилы на высоту 15-20 сантиметров от земли, и приступайте к следующей операции.

(1) Если мачта наклонена назад перед погрузкой, то вилы могут ударить груз при погрузке, и не смогут быть подведены под груз перед перевозкой.
(2) Снизьте скорость, подъезжая к месту разгрузки.
(3) Когда вы передвигаетесь с грузом на вилах, мачту держите наклоненной назад и вилы на расстоянии 15-20 сантиметров над уровнем земли.
(4) Никогда не передвигайтесь с наклоненной вперед мачтой и поднятым грузом. Центр тяжести груза может сместиться и это приведет к падению груза.
(5) Передвигайтесь вниз по склону медленно при перевозке груза.

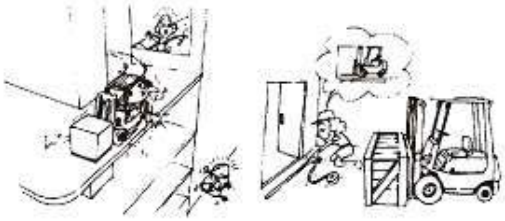
Остановка и стоянка

(1) Чтобы остановить погрузчик, снизьте скорость и нажмите на педаль тормоза.
(2) При парковке погрузчика, остановитесь в месте, где он не будет мешать движению других транспортных средств. Поставьте погрузчик на стояночный тормоз и опустите вилы на пол или на землю. Выключите замок зажигания и достаньте ключ.



Проверяйте состояние поверхности, по которой Вы собираетесь ездить

Конструкция погрузчика такова, что скорость движения должна быть ограничена в зависимости от состояния дороги или поверхности. Особенно будьте осторожны при работе погрузчика на неровных поверхностях.



Движение по скользкой (обледенелой) поверхности

На заснеженных или замороженных поверхностях используйте цепи. Избегайте резкого торможения, ускорения или резкого поворота, так как это опасно возникновением заноса вперёд или в сторону на таких поверхностях. Скорость должна контролироваться только с помощью педали акселератора.

* Для хорошего сцепления с поверхностью используют цепи, но это не страхует от

www.pdfmanual4trucks.com

возникновения бокового скольжения.

Эксплуатация погрузчика в холодную погоду

В холодных регионах должны быть приняты следующие меры предосторожности:

Меры предосторожности для аккумуляторной батареи

Чем выше плотность электролита и больший уровень заряда, тем меньше вероятность замерзания батареи, а также выше эффективность батарей на своем пике.

1.2. ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА

Условия для нормальной эксплуатации погрузчика

Условия в которых работает погрузчик

В особых условиях работы, погрузчик можно использовать в соответствии с его стандартной спецификацией. Проконсультируйтесь с Вашим дилером GOODSENSE если Вы собираетесь использовать погрузчик в любых из следующих случаях:

- в портах или набережных, там, где есть риск солевой коррозии;
- на химических заводах, где погрузчик может подвергаться воздействию кислоты или других химических веществ;
- в условиях, где есть риск взрыва из-за взвешенных твердых частиц или взрывоопасных газов и т.д.
- в холодных или жарких регионах, а также на больших высотах;
- в условиях, где выбросы выхлопных газов превышают норму.
- не эксплуатируйте погрузчик в плохих погодных условиях, таких как грозы или сильный ветер. При возникновении густого тумана, прежде чем воспользоваться погрузчиком, подождите, пока улучшится видимость.
- никогда не используйте (опционально) модели в «хладостойком» исполнении непрерывно в холодном месте для работы более 30 минут. Кроме того, убедитесь, что время, проведенное вне холодной области работы, по крайней мере, равно времени, проведённом в холодном месте.

Опасности рабочего пространства

- Скользкая дорога

До начала работы на погрузчике убедитесь, что на поверхности дороги нет воды, масла, песка, льда или снега, так как это может привести к потере контроля над вилочным погрузчиком.

- Неровная поверхность

Никогда не работайте на неровных или разбитых дорогах, а также на дорогах где есть острые предметы, так как это может привести к повреждению погрузчика или к его опрокидыванию. Убедитесь, что погрузчик будет эксплуатироваться по гладкой поверхности без препятствий.

- Освещение

Никогда не работайте в условиях недостаточной освещенности. Необходимо обеспечить освещение, отвечающее требованиям для работы на погрузчике, или проконсультироваться с Вашим дилером GOODSENSE об установке дополнительного освещения на погрузчик.

- Шум

Чрезмерный посторонний шум может мешать водителю погрузчика и вызывать усталость. Существует также риск того, что он не услышит приближения пешеходов и не сможет их вовремя заметить. Водитель должен быть особенно внимателен при использовании погрузчика в шумной обстановке.

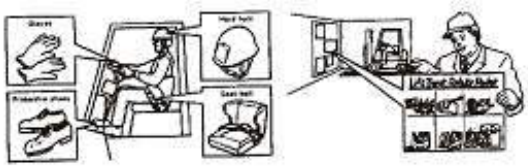
www.pdfmanual4trucks.com

Использование дополнительного оборудования
Если на погрузчике установлено дополнительное оборудование, то его грузоподъемность ниже, чем при использовании в стандартной комплектации. Если Вы используете дополнительное оборудование, то уточните у Вашего дилера GOODSENSE грузоподъемность погрузчика.

Информация по управлению погрузчиком
Квалификация и профессиональная подготовка

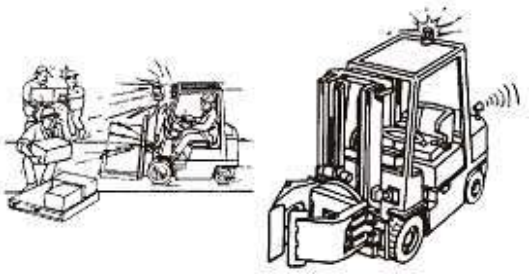
К управлению вилочным погрузчиком допускаются только лица, которые имеют соответствующую квалификацию в соответствии с законодательством своей страны. В странах, где нет соответствующих принятых законов, работодатель должен убедиться, что выбранный водитель прошел обучение по технике безопасности и по управлению погрузчиком, прежде чем допустить его к работе на вилочном погрузчике. Если на предприятии эксплуатируются более чем один погрузчик, характеристики и функций, такие как тормоз, акселератор и грузоподъемное оборудование будет отличаться, даже на погрузчики с одними и теми же спецификациями. Убедитесь, что водители, которые временно работают на других моделях погрузчика прошли подготовку и ознакомились с характеристиками каждого погрузчика перед началом работы.

Основные принципы безопасности для водителей



- Во время работы на погрузчике пристегивайтесь ремнем безопасности.
- Водителю рекомендуется носить специальные средства защиты, такие как каска, защитная обувь, перчатки, защитные очки или другие средства по мере необходимости.
- Перед началом работы погрузчика, всегда необходимо провести визуальный осмотр на отсутствие утечек масла или других неисправностей. Не прикасайтесь к металлическим поверхностям голыми руками. Если обнаружены какие-либо повреждения, обратитесь к руководителю и не используйте погрузчик до завершения ремонта. Вы не должны пытаться выполнить ремонт самостоятельно.
- Всегда используйте ступеньки безопасности и безопасный захват при заходе или выходе с погрузчика**.**

Пешеходы



- Водитель несет главную ответственность за безопасности пешеходов. Приоритет должен быть всегда у пешеходов. Будьте особенно осторожны при поворотах. Никогда намеренно не пугайте пешеходов в движущиеся в сторону миганием огней или звучание рога. Убедитесь, что пешеходы знают, о приближении погрузчика, и в случае необходимости используйте сигнальные устройства.
- Рекомендуется устанавливать на погрузчик дополнительные сигналы, такие как проблесковый маячок и дополнительные звуковые сигналы, чтобы лучше предупреждать пешеходов о работающем погрузчике.

Опасности, возникающие, когда на погрузчике установлено дополнительное оборудование

www.pdfmanual4trucks.com

Если на погрузчике установлено дополнительное оборудование, то его результирующая грузоподъемность меньше, чем номинальная при стандартном оснащении. Если Вы используете дополнительное оборудование, то уточните у Вашего дилера GOODSENSE результирующую грузоподъемность. Примером особых опасностей, которые могут случиться при применении дополнительного оборудования, могут служить следующие. Например, когда погрузчик оснащен оборудованием бокового смещения каретки, сложно гарантировать, что груз лежит по центру погрузчика во время подъема и перемещения, эта несбалансированность нагрузки может привести к опрокидыванию погрузчика. Оснащен или нет погрузчик дополнительным оборудованием, грузы никогда не должны оставаться в поднятом положении. Особенно это относится к погрузчикам, которые оснащены захватами, оставление груза в захвате может привести к его выскальзыванию.

Доставка, погрузка и разгрузка вилочного погрузчика

Соблюдайте следующие меры безопасности при транспортировке погрузчика грузовым автомобилем:

- Назначьте руководителя и наблюдающего.
- Убедитесь, что основание грузового автомобиля надлежащим образом закреплено и достаточно прочное, чтобы выдержать вес погрузчика.
- Для того чтобы автомобиль не мог двигаться во время загрузки погрузчика, надежно закрепите стояночный тормоз и подложите под колеса упоры.
- Используйте рампу или выравнивающую платформу, которая может выдержать вес погрузчика и может быть надежно закреплена на основании грузового вагона или прицепа автомобиля.
- Заезжайте и выезжайте из прицепа автомобиля или грузового вагона на минимальной скорости, а также проверяйте прочность и устойчивость рампы (или выравнивающей платформы).
- При движении погрузчика по рампе не пытайтесь менять направление, и действуйте в соответствии с указаниями руководителя.
- Остановите погрузчик по середине автомобильного прицепа или грузового вагона, опустите вилы к основанию прицепа и закрепите стояночный тормоз.
- Для того, чтобы погрузчик не двигался во время транспортировки, установите упоры под шины и зафиксируйте погрузчик тросами.
- Во избежание повреждения лакокрасочного покрытия погрузчика или места оператора когда погрузчик закреплён тросами и т.д., защитите область контакта деревянными или картонными прокладками.
- Машину, в которой перевозится погрузчик необходимо вести плавно, периодически останавливаясь для того, чтобы проверить крепление тросов и крепежа.

Соблюдайте следующие меры безопасности при подъеме погрузчика:

- Поднимайте погрузчик за точки, указанные на информационных табличках, размещенных на погрузчике.
- Используйте стропы и крюки достаточной прочности.
- Никогда не используйте деформированный трос с изломами или повреждениями от трения.
- Никогда не ходите под подвешенным вилочным погрузчиком.

Поднимайте погрузчик, согласно рисунку. Используйте трос, который должен крепиться с передней и задней сторон от кабины погрузчика.

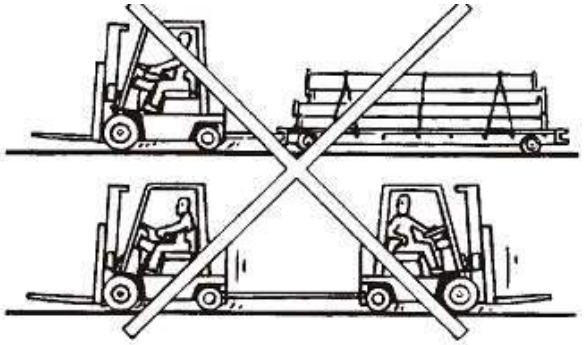
Сборка и монтаж навесного приспособления к погрузчику

- Обратитесь к своему дилеру GOODSENSE для сборки

www.pdfmanual4trucks.com

погрузчика, который был доставлен в разобранном виде.
- Если мачта и/или противовес должны быть сняты для транспортировки или по другим причинам, сначала необходимо снять мачту, а затем снять противовес. Для присоединения мачты и противовеса, выполняйте действия в обратном порядке, сначала прикрепите противовес, а затем мачту.
- При установке аккумулятора в погрузчик, используйте батареи, которые соответствуют весу и мощности погрузчика.
- Когда навесное оборудование установлено, поработайте с ним без нагрузки и проверьте на утечку масла или других повреждений.

Буксировка погрузчика и перевозка погрузчика методом неполной погрузки



- Для перевозки погрузчика используйте грузовой автомобиль с прицепом или грузовой вагон. Не буксируйте погрузчик, не толкайте его сзади.
- Буксировочный палец находится за противовесом. Он используется для того, чтобы вытягивать погрузчик, если он застрял и не может двигаться, при его погрузке для транспортировки с помощью лебедки на прицеп. Не используйте погрузчик как трактор-тягач для буксировки других погрузчиков и других транспортных средств.
- Используйте кран или другой погрузчик для перемещения погрузчика методом неполной погрузки.

Размещение погрузчика на длительное хранение

Храните погрузчик с полностью опущенной мачтой. При проведении периодических проверок, поднимайте и опускайте мачту три или четыре раза, чтобы смазывать внутренности цилиндра.

Техническое обслуживание тормозной системы

- Если условия хранения погрузчика позволяют, то стояночный тормоз должен быть полностью освобожден.
- Один раз в месяц проверяйте уровень тормозной жидкости в баке, для поддержания тормозной системы постоянно в рабочем состоянии.
- Если погрузчик не эксплуатировался в течение шести месяцев, то тормозную жидкость необходимо заменить.

Техническое обслуживание гидравлической системы

- По мере возможности храните погрузчик с полностью задвинутой и максимально наклонённой назад мачтой.
- Один раз в месяц, выполняйте подъем, опускание, наклоны мачты вперед и назад не менее трех раз.
- Осматривайте гидравлическое масло один раз в месяц, проверяя на предмет возможной утечки, загрязнения и вязкости.

Уход за аккумуляторной батареей

- Чтобы аккумуляторная батарея не утратила свою работоспособность, необходимо не менее одного раза в месяц проводить зарядку батареи при длительном хранении.
- Уровень электролита в аккумуляторной батарее должен быть на уровне указанной отметки.
- Если плотность электролита в аккумуляторной батарее становится ниже 1,250, то необходима повторная зарядка.

Обслуживание системы движения

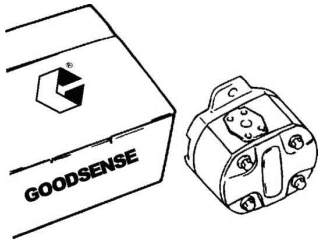
- Чтобы предотвратить внутреннюю ржавчину, необходимо при хранении погрузчика один раз

www.pdfmanual4trucks.com

в месяц проехать в прямом и обратном направлении расстояние 50 метров или более. Тщательное выполнение вышеупомянутых процедур и технического обслуживания гарантирует клиентам сохранность погрузчиков в наилучшем состоянии.

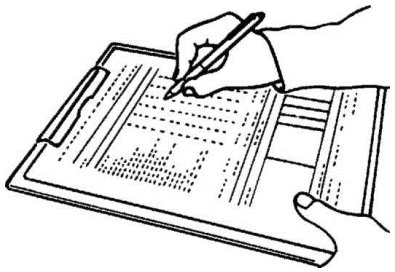
Антикоррозийная защита
Кузов, шасси и днище погрузчика должны быть очищены, ржавчина должна быть удалена. Для долговременной эксплуатации погрузчика необходимо выполнить антикоррозийную обработку.

Требования к обслуживанию
Используйте только оригинальные запасные части GOODSENSE.
Свяжитесь с Вашим дилером GOODSENSE. В комплекте с вилочным погрузчиком есть каталог запасных частей.

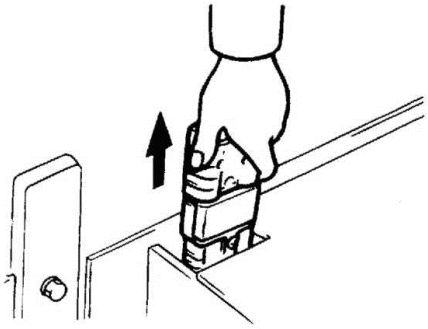


Утилизация масла и аккумуляторных батарей
Для того чтобы не наносить ущерба окружающей среде, не выбрасывайте отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры и т.д. Утилизация таких отходов должна быть произведена в соответствии с требованиями законодательства, действующего в вашей стране.

Практики безопасной работы
Уточните у Вашего дилера GOODSENSE информацию о проверках кроме стандартных во время работы и еженедельных проверок. Ваш дилер GOODSENSE имеет квалифицированных сотрудников, которые полностью подготовлены к ремонту оборудования, которое Вы используете. Руководство по ремонту, также доступно для Вашего дилера GOODSENSE, Вы можете у него получить информацию по всем по эксплуатационным требованиям.



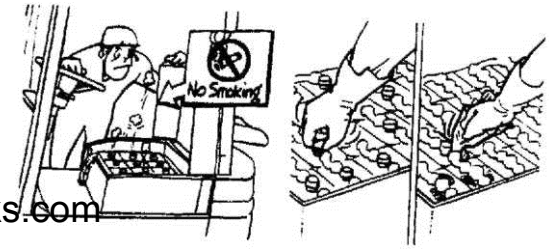
Заметки по ежедневным проверкам оборудования
- Всегда используйте средства защиты (каска, защитная обувь, защитные очки, перчатки и т.д.).
- Всегда используйте необходимый инструмент для работы.
- Выполняйте проверки на погрузчике, установленном на прочной поверхности на уровне земли.
- Удалить ключ зажигания и отсоедините разъём аккумулятора.
- Опустите вилки и другие движущиеся части вниз на землю.
- Носите защитные очки и респиратор при использовании сжатого воздуха.



- Проверяйте погрузчик на утечку масла. Никогда не делайте это голыми руками.
- При проведении проверки обслуживание с поднятыми вилами, использовать меры предохранения вил от падения.
- Удалите разливы масла и смазки немедленно.
- Наличие открытого пламени строго запрещено при работе с легковоспламеняющимися материалами.

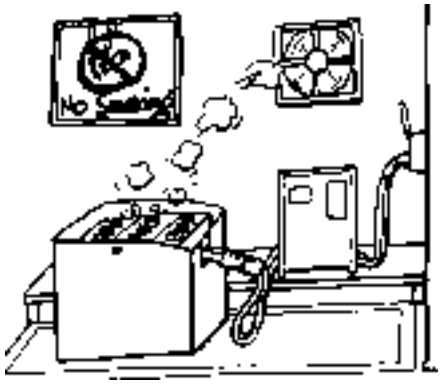
Остерегайтесь движущихся частей погрузчика
Никогда не помещайте руки или другие части тела в движущиеся части погрузчика.
Никогда не используйте вилы погрузчика для перевозки людей.
Остерегайтесь вращающегося вентилятора. Не трогайте его.

Безопасное обращение с аккумуляторной батареей
Никогда не допускайте открытого огня вблизи батареи. Батарея выделяет водород, который может загореться и/или взорваться.



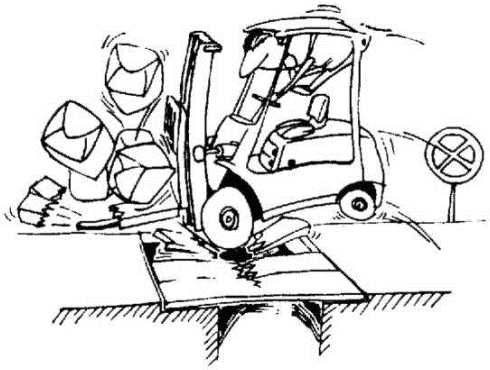
www.pdfmanual4trucks.com

При работе с аккумуляторной батареей всегда используйте защитные средства, такие как резиновые перчатки и/или обувь на резиновой подошве. Во время установки, обслуживания или проверки избегайте контакта незащищенных частей тела с аккумуляторной батареей, так как это может привести к поражению электрическим током и/или ожогам.
Никогда не допускайте попадание электролита на кожу, одежду или в глаза. В качестве электролита в аккумуляторных батареях используется разбавленная серная кислота, которая может вызвать ожоги и/или слепоту.
Никогда не чистите или пыли в верхней части батареи с использованием сухой ткани. Это может привести к накоплению статического электричества и вызвать взрыв.
Не подносите близко к аккумуляторной батареи металлические предметы, так как это может вызвать короткое замыкания батареи и стать причиной пожара или взрыва.
Категорически запрещается держать аккумуляторные батареи близко к оборудованию, которое излучает тепло, например трансформаторы, или приборам, которые испускают искры, например выключатели, плавкие предохранители или сварочное оборудование.



Рекомендации при зарядке
При зарядке аккумуляторной батареи погрузчика держите крышку открытой.
В помещении для зарядки аккумуляторных батарей на видном месте должен находиться знак «Запрет открытого огня».
- Во избежание возгорания необходимо строго соблюдать запрет на использование открытого огня во время зарядки аккумулятора.
Не прекращайте зарядку, отсоединяя разъем зарядного устройства или аккумулятора.
- Существует риск возникновения возгорания, которое может привести к несчастным случаям. Всегда используйте элементы управления на панели зарядного усторйства, чтобы остановить зарядку. Не прекращайте зарядку путем отключения выключателя из источника питания, поскольку это приведет к сбою зарядного устройства.

Заметки о других опасных явлениях
Применяйте приспособления препятствующие сходу колёс погрузчика с края рампы или погрузочных платформ
- Края причалов и платформ опасны, они должны быть оснащены приспособлениями для предотвращения скатывания колёс погрузчика с края.
Принять надлежащие меры по обеспечению безопасности в опасных местах.
- Применять меры безопасности, необходимые для обеспечения безопасности при работе с обочин и края платформы, или где могут произойти оползни. Не приступайте к работе на мягких обочинах или краях, например земля.



Проверка несущей силы пандусов и других структур.
- Вес груженого погрузчика – это вес самого погрузчик плюс вес перемещаемого груза. Проверьте прочность пола при работе с пандусами и другими структурами. Также проверьте на прочность рампы балки до пересечения рампы, и поверхность в середине рампы. При необходимости использовать лифт для подъема погрузчика, убедитесь, что лифт предназначен для подъема погрузчиков и используйте лифт только когда погрузчик в ненагруженном состоянии.

Не разворачивайтесь на наклонных поверхностях.

www.pdfmanual4trucks.com

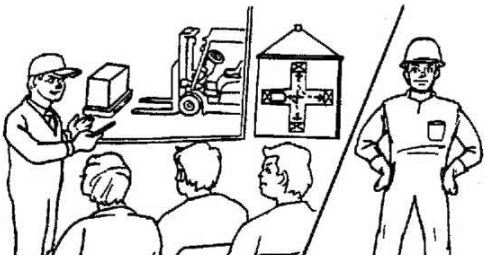
- При перевозке грузов по склону, необходимо двигаться: вверх по склону передним ходом, а вниз по склону задним ходом. Не разворачивайте погрузчик на наклонной поверхности, так как это может привести к опрокидыванию.
Не используйте зарядное устройство привода двигателей погрузчиков или подъёма груза.
- Не используйте никаких других источников питания, кроме аккумуляторной батареи.

1.3. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА

1

Только водители, прошедшие подготовку и имеющие специальное разрешение допускаются к управлению вилочным погрузчиком.

Правомочны ли Вы управлять погрузчиком? Ознакомились ли вы с погрузчиком, которым Вы будете управлять? Носите ли Вы для безопасности каску и соответствующую одежду?



2

Перед началом работы, проверьте состояние погрузчика

Остановитесь и подумайте о безопасности перед началом рабочего дня. Погрузчик не должен эксплуатироваться пока он не будет находиться в хорошем рабочем состоянии. Не эксплуатируйте погрузчик, если на ваш взгляд, это небезопасно.

3

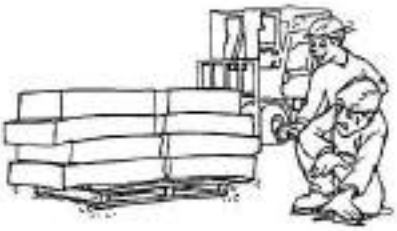
Немедленно сообщите своему руководителю о наличии неисправностей, которые требуют ремонта

Погрузчик, которому необходим ремонт, запрещается эксплуатировать до тех пор, пока не будут устранены все неисправности. Помните, что безопасное обращение начинается с безопасного погрузчика.

4

Не перегружайте погрузчик

Перемещайте грузы только в пределах номинальной мощности Вашего погрузчика. Перед поднятием груза, уточните, сколько он весит и где его центр загрузки. Безопасная эксплуатация требует понимания и соблюдения грузоподъемности погрузчика.



5

Всегда используйте паллеты подходящего размера

Проверьте состояние и безопасный объём загрузки паллет. Внезапное падение блока укладки часто происходит из-за поврежденных или деформированных паллет.

www.pdfmanual4trucks.com

6

Установите вилы на максимально возможную ширину

Перед поднятием груза, убедитесь, что вилы максимально широко расставлены так, как только это позволяет поддон или груз. Широко расставленные вилы держат груз более стабильно.

7

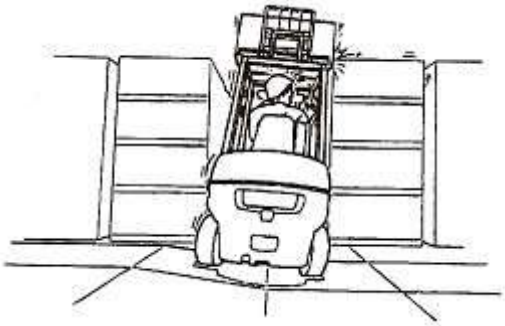
Располагайте нагрузку равномерно на вилы для надлежащего баланса

При работе с широким грузом, или неотцентрированным грузом, работайте с осторожностью, чтобы предотвратить опрокидывание погрузчика. Также будьте осторожны при обращении с длинными прутками, пиломатериалы и др.

8

Никогда не нагружайте погрузчики на наклонной поверхности

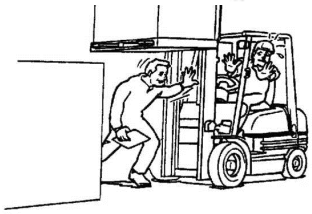
Когда Вы работаете на склоне, всегда следите за состояние поверхности.



9

Не позволяйте никому находиться под поднятыми вилами

Не разрешайте никому стоять или проходить под поднятыми вилами вне зависимости от того пустые они или загруженные.



10

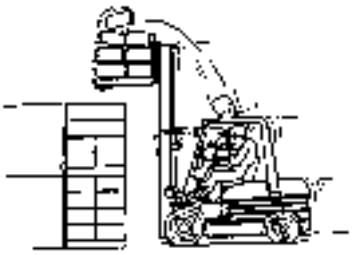
Держите руки и ноги дальше от мачты

Никогда не держите груз через мачту по любой причине. Даже одна маленькая ошибка может привести к серьезным травмам.

11

Всегда используйте защитную грузовую решётку для высокого штабелирования груза

При высокой укладке грузов будьте особенно бдительны во избежание падения. Убедитесь, что грузы находящиеся сверху хорошо закреплены. (никакой свободный груз не лежит выше защитной решётки)



12

Не поднимайте груз с наклоненной вперед мачтой

При подъеме груза мачта должна всегда быть в вертикальном положении или наклонена назад. Мачта с грузом может быть наклонена вперед, только для того, чтобы положить груз на стеллаж или непосредственно над местом разгрузки.

www.pdfmanual4trucks.com

13

Перевозку грузов необходимо осуществлять как можно ближе к полу

Как правило, вилы должны быть расположены на расстоянии от 100 до 150 мм от пола. Никогда не передвигайтесь с грузом, поднятым выше, чем это необходимо для нормального передвижения.

14

Перевозите груз с опорой на защитную решетку, отклоняя мачту назад

Никогда не поднимайте и не опускайте груз, если погрузчик находится в движении. Убедитесь, что вилы полностью (на все длину) находятся под грузом, с опорой на защитную решетку.

15

Перед началом движения убедитесь что дорога перед вами свободна

До того как начать движение убедитесь, что рычаг направления движения находится в положении для желаемого направления движения, а затем убедитесь, что дорога свободна.

16

Начинайте движение и останавливайтесь постепенно и медленно

Избегайте резких или прерывистых разгонов и остановок особенно при загрузке или при штабелировании. Никогда резко не поворачивайте на высокой скорости. Плавно остановите погрузчик перед разворотом.

17

Держите погрузчики под контролем всё время

Всегда двигайтесь с безопасной скоростью, с учетом всех условий Будьте уверены, что вы понимаете, ваши ограничения.

18

Всегда держитесь на безопасном расстоянии от других транспортных средств

Необходимо держаться на безопасном расстоянии от других движущихся транспортных средств так, чтобы обеспечить достаточное пространство для безопасной остановки в любой момент.

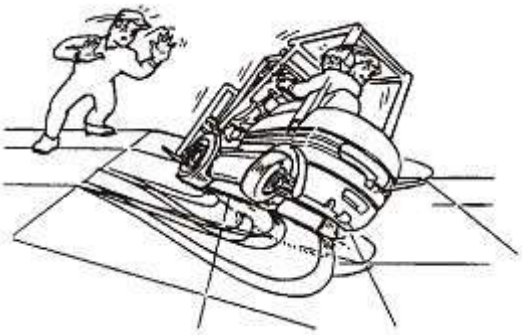
19

Никогда не обгоняйте другие транспортные

www.pdfmanual4trucks.com

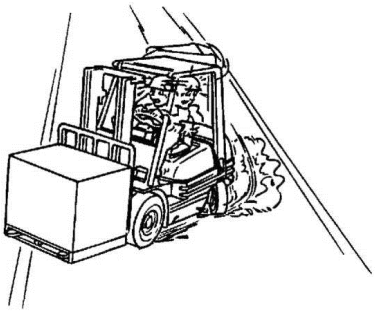
средства
Никогда не обгоняйте другие транспортные средства, движущиеся в одном направлении с Вами на пересеченной местности и других опасных местах. Всегда ожидайте неожиданное!

20
Избегайте экстремального вождения



21
Не отвлекайтесь за рулем! Будьте бдительны!
Во время вождения держите глаза открытыми. Всегда следите, куда Вы движетесь.

22
По мокрым и скользким поверхностям передвигайтесь медленно
На мокрых, скользких поверхностях можно легко потерять контроль над погрузчиком. Водите погрузчики не за победу в Сафари ралли, несмотря на аналогичные условия дорожного движения.



23
Снижайте скорость и подавайте звуковой сигнал при проезде поворотов и углов
Снижайте скорость, если видимость ограничена или затруднена. Используйте зеркала, если они установлены на Вашем погрузчике. Соблюдайте знаки остановки, остановите погрузчик полностью, если необходимо подайте звуковой сигнал, а затем крайне осторожно продолжайте движение.

24
Железнодорожный переезд проезжайте медленно и по возможности по диагонали
На железнодорожном переезде загруженный погрузчик может трясти. Для более плавного движения, железнодорожный переезд переезжайте по диагонали.

25
Избегайте вождения по сыпучим объектов
Удалите опасных сыпучие объекты на своём пути, а не водите погрузчик по ним или вокруг них. Избегайте ударов, которые

www.pdfmanual4trucks.com

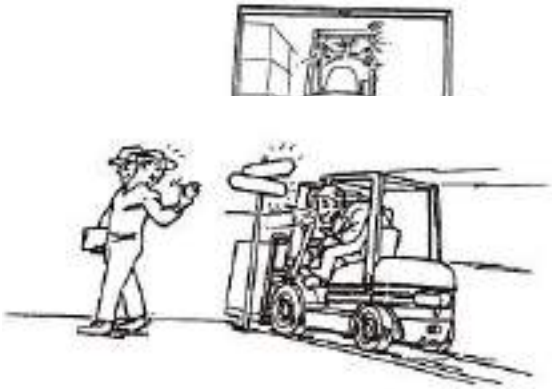
могли бы нарушить ваш груз.

26

Всегда следите за грузом и подвешенным на потолке оборудованием
Будьте уверены в достаточном габаритном расстоянии под подвесным оборудованием, таким как освещение, электропроводка, трубы, системы пожаротушения, двери перемычки, конвейеры. Держите мачту как можно более низко во всех проездах, где габаритное пространство ограничено.

27

Смотрите внимательно за габаритами груза
Смотрите в сторону вашего движения, особенно с широким грузом. Там где это, возможно, двигайтесь в центре прохода, чтобы не создавать опасности для персонала или оборудования.



28

Во время вождения, не высовывайте руки или ноги за пределы погрузчика
У вас есть только один набор каждого из них. Позаботьтесь о них.

29

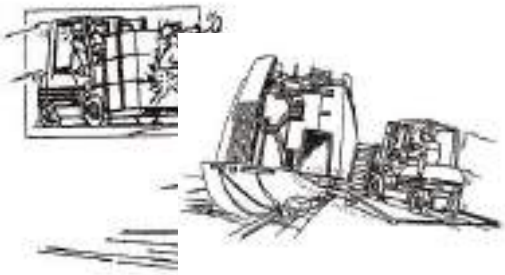
Смотрите на заднюю часть погрузчика
Поскольку задние колеса являются поворотными, задняя часть погрузчика может отклониться при повороте. Будьте осторожны, при движении в дверных проемах, в перегруженных помещениях.

30

Не позволяйте вилам ударяться о различные объекты
Следует проявлять особую осторожность при движении вблизи различных объектов, вилы необходимо держать опущенными.

31

Для лучшего обзора при загрузке крупногабаритных предметов, двигайтесь задним ходом
При перевозке широких грузов значительно ухудшается обзор, поэтому двигайтесь задним ходом так, чтобы мы могли видеть куда вы направляетесь. Лучше всего если кто-то из сотрудников будет направлять вас.



32

Соблюдайте допустимую нагрузку на пол
Никогда не считайте, что любая поверхность, на которой находится ваш погрузчик, достаточно прочна для работы, чтобы выдержать вес погрузчика с и без груза. Убедитесь, что переходной мост надежно закреплен и достаточно прочен, чтобы безопасно

www.pdfmanual4trucks.com

использовать его при передвижении.

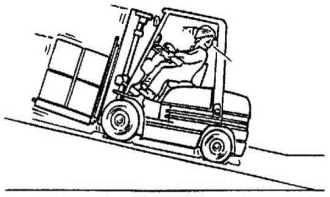
33

Проверяйте включение тормоза и установку упоров под колёса грузовика во время погрузки и разгрузки

При работе на погрузочной платформе, убедитесь, что тормоза грузовиков и прицепов включены для предотвращения движения, когда вы едете на платформе. Если грузовик поедет накатом, то может произойти серьезная авария.

34

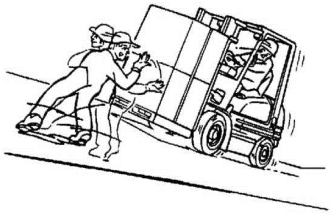
Будьте аккуратны при езде на уклоне



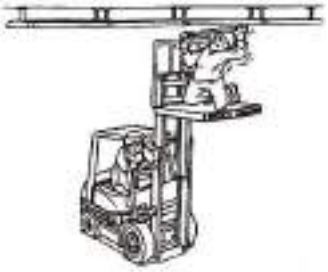
Поднимаясь вверх по уклону, используйте передний привод, двигаясь вперед. При спуске вниз с грузом двигайтесь задней частью погрузчика вперед, таким образом, предохраняя груз от падения.
Всегда передвигайтесь вверх и вниз медленно.

35

Воспользуйтесь помощью кого-либо из сотрудников при движении вверх или вниз по наклонной плоскости с крупногабаритными грузами



При движении по наклонной плоскости с крупногабаритным грузом видимость вперед ограничена, попросите кого-нибудь направлять Вас.



36

Не используйте погрузчики, для подъема персонала

Это чрезвычайно опасно. Ваш погрузчик был разработан для безопасного обращения с товаром - не для подъема людей.

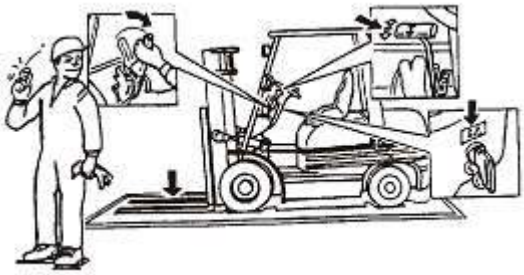
37

Не перевозите пассажиров

Не используйте Ваш погрузчик для перемещения грузов, для которых он не предназначен. На погрузчике нет мест для безопасной перевозки людей.

38

По окончанию работы всегда выключите, ваш погрузчик



Погрузчик всегда ставьте на стоянку на ровном месте с максимально опущенными вилами. Убедитесь, что стояночный тормоз включен, элементы управления в нейтральном положении и ключ замка зажигания

www.pdfmanual4trucks.com

выключен и вынут из замка.

39

В конце рабочего дня проверьте состояние вашего погрузчика

Держите погрузчик в хорошем и исправном состоянии. Ваша личная забота не только предотвратит дорогостоящие ремонты и уменьшит время простоя, но и сделает работу погрузчика более безопасной для Вас, окружающих, а также оборудования. Уведомляйте Ваше руководство об обнаруженной неисправности погрузчика без задержки.

41

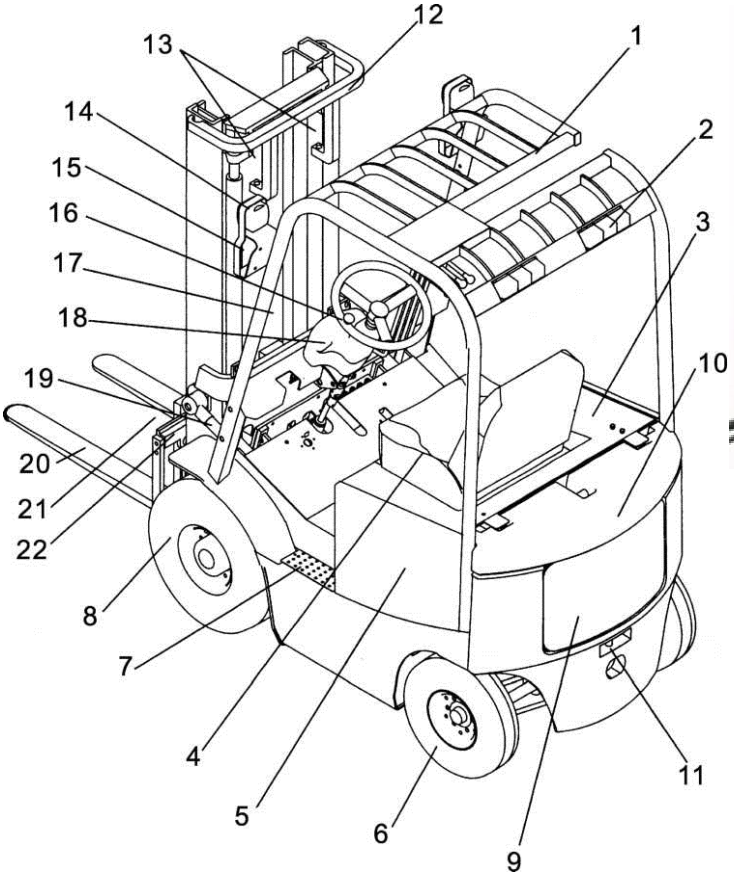
Знайте свои погрузчик и думайте о безопасности. Будьте готовы к неожиданностям и используйте здравый смысл, когда вы находитесь за рулем. И наслаждаться работой с погрузчиком GOODSENSE!

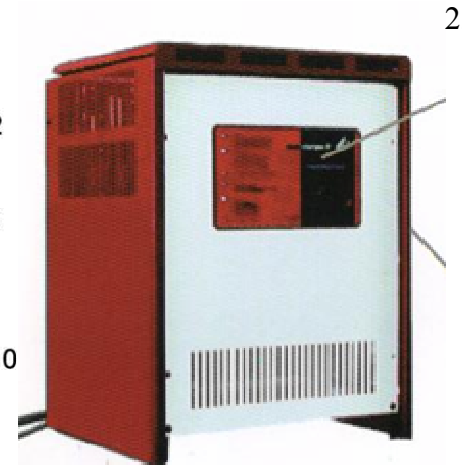
2. Описание составных частей вилочного автопогрузчика и предупреждающие таблички.

2.1. ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

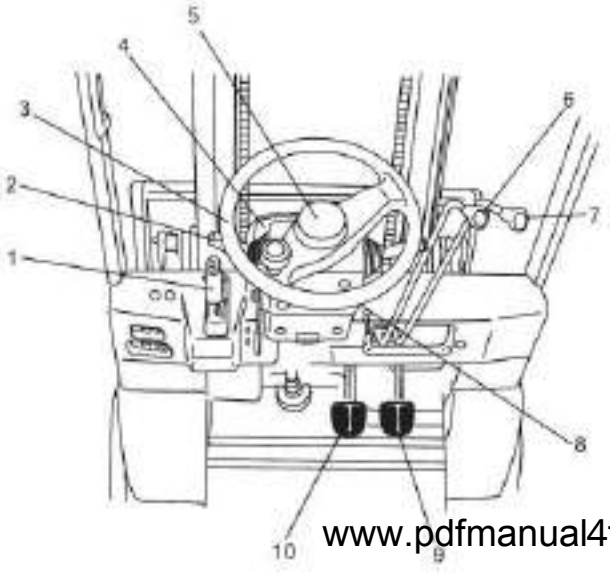
www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/





l. Защитная решётка оператора
2. Задние комбинированные фонари
3. Капот
4. Сиденье оператора
5. Боковая панель
6. Заднее колесо
7. Ступенька
8. Переднее колесо
9. Противовес
10. Передняя панель
11. Буксировочная скоба
12. Мачта
13. Цилиндр подъёма
14. Передняя фара
15. Передний указатель поворота
16. Рулевое колесо
17. Зеркало заднего вида
18. Приборная панель
19. Цилиндр наклона
20. Вилы
21. Грузовая защитная решётка
22. Каретка
23. Зарядное устройство



2.2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

1. Рычаг стояночного тормоза
2. Рычаг изменения направления движения
3. Рулевое колесо
4. Панель приборов
5. Кнопка звукового сигнала

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

6. Рычаг подъёма
7. Рычаг наклона
8. Замок зажигания
9. Педаль акселератора
10. Педаль тормоза

2.3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И РЫЧАГИ

(1) Замок зажигания

Выключенное положение (OFF): это положение, когда выключатель в отключенном состоянии, а ключ может быть как внутри выключателя, так и снаружи его.

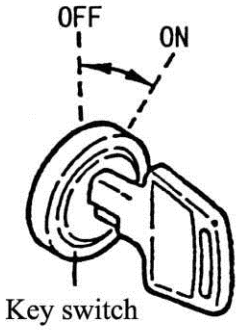
Включенное положение (ON): поворачивая ключ направо от выключенной позиции, происходит включение зажигания погрузчика для его движения.

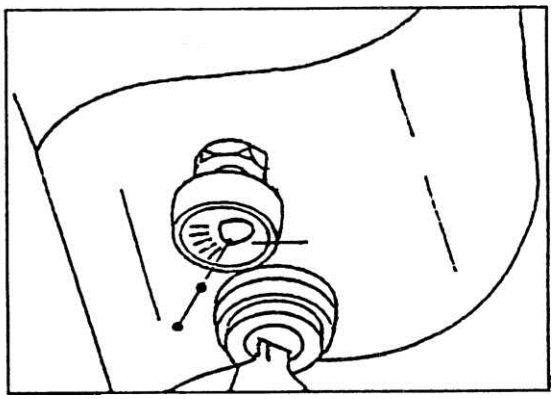
Предупреждение

Не включайте зажигание с нажатой педалью газа.

Выходя из погрузчика, удостоверьтесь, что ключ вынут из замка зажигания.

При стоянке и зарядке аккумулятора погрузчика, достаньте ключ из замка зажигания.





(2) Переключатель фар

Данный переключатель имеет 2 положения.

Фара / Действие	Выкл. положение	1 положение	2 положение
Боковая фара	**X**	**O**	**O**
Задняя фара	**X**	**O**	**O**
Передняя фара	**X**	**O**	**O**

O: Фара включена X: Фара выключена

(3) Рулевое колесо(1) **и круглая ручка**(2)

При управлении держите круглую ручку левой рукой, а правую руку положите на рычаг управления гидравлическим клапаном или на рулевое колесо.

• Усилитель руля оснащается в стандартном исполнении погрузчика.

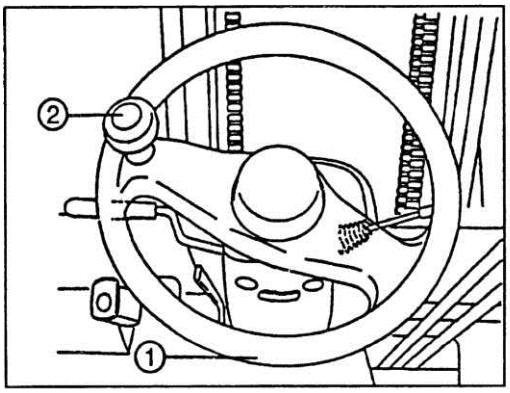
• Регулировка наклона рулевой колонки оснащается в стандартном исполнении погрузчика.

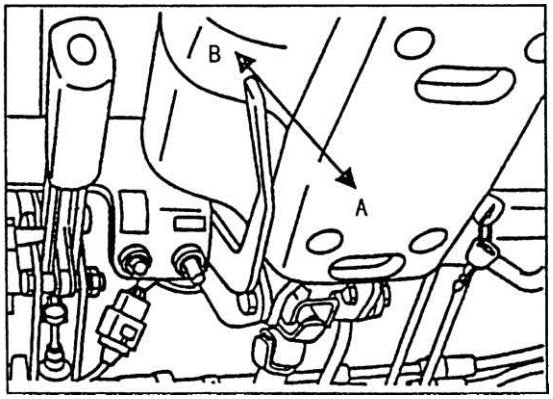
Предупреждение

• Отрегулируйте наилучший угол наклона рулевой колонки, подходящий для работы.

www.pdfmanual4trucks.com

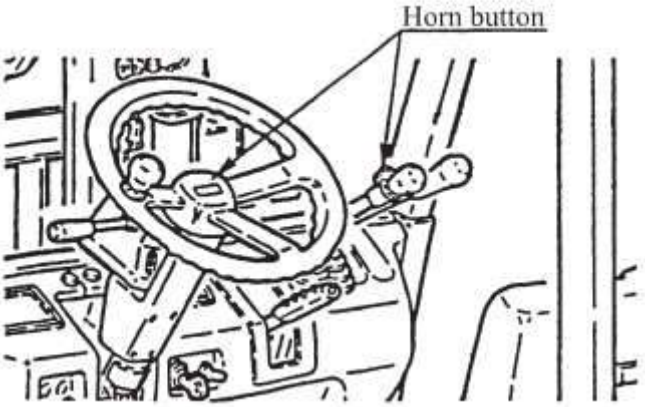
• После регулировки угла наклона, надежно заблокируйте руль от наклона с помощью ручки.





(4) Кнопка звукового сигнала

Кнопки звукового сигнала находятся в центре на руле и спереди на левом рычаге управления гидравлическим клапаном.



(5) Педаль тормоза (3) **и педаль газа**(4)

Немного нажать на педаль газа.

Скорость погрузчика контролируется углом нажатия на педаль.

Предупреждение

• Нажимая на педаль тормоза, уберите ногу с педали газа.

(6) Рычаг изменения направления движения

Определите направление движения. Движение вперёд: переключите рычаг вперёд в положение (F) и нажмите на педаль газа. Движение назад: переключите рычаг назад в положение ® и нажмите на педаль газа.

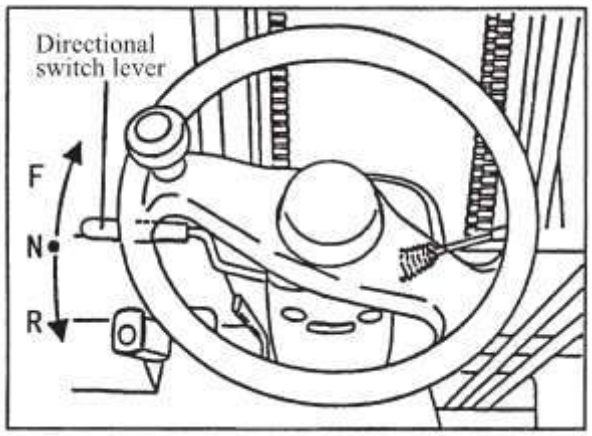
Предупреждение

• Скорость движения регулируется углом нажатия на педаль газа.

• При парковке погрузчика, верните рычаг изменения направления движения в нейтральное положение (N).

www.pdfmanual4trucks.com

• Не нажимайте резко на педаль газа во избежание внезапного начала движения или резких ускорений.



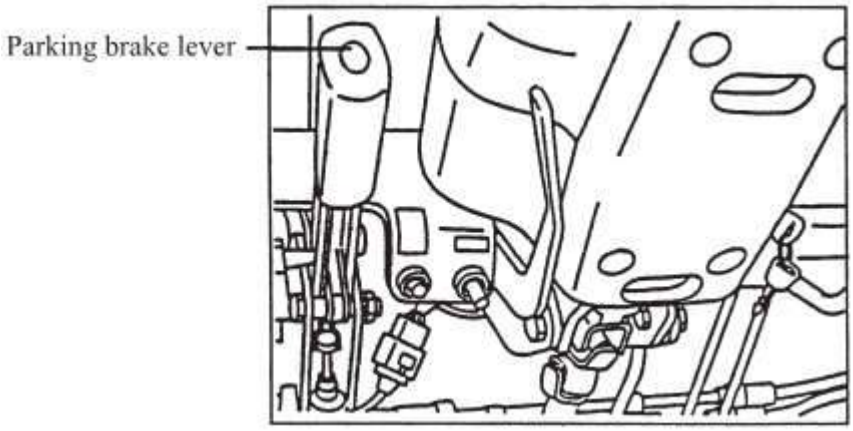
(7) Рычаг стояночного тормоза

Остановите движение. При парковке погрузчика полностью затяните рычаг стояночного тормоза.

Для начала движения отпустите рычаг стояночного тормоза.

Предупреждение

- При выходе из погрузчика, опустите вниз вилы и затяните рычаг стояночного тормоза.
- При парковке погрузчика выключите замок зажигания.
- При работе с рычагом стояночного тормоза, нажмите на педаль тормоза.



(8) Рычаг подъема(5)

Для поднятия вил: потяните рычаг подъема назад.

Для опускания вил: нажмите рычаг подъема вперед.

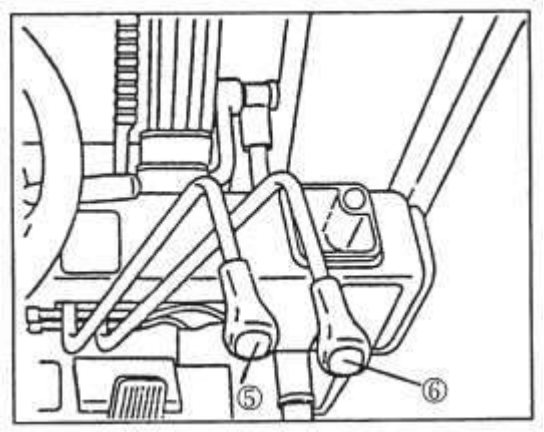
Предупреждение

• Соответствующие скорости подъема и опускания вил регулируются ходом рычага подъема.

• Если включить замок зажигания с медленным или резким потягиванием рычага подъема, процесс подъема вил не произойдет.

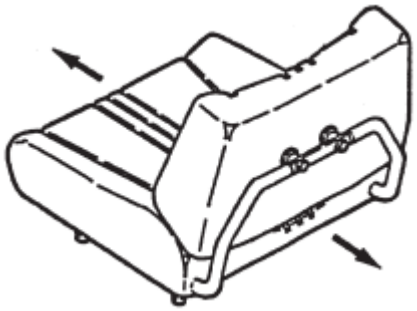
• Не допускайте резких опусканий и остановки вил.

www.pdfmanual4trucks.com

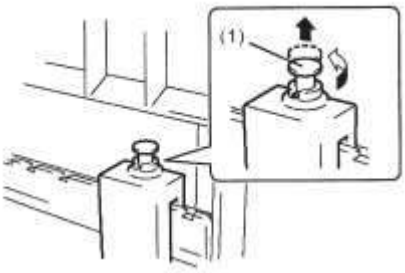


(9) Рычаг наклона(6)
Для наклона мачты назад: потяните рычаг наклона назад.
Для наклона мачты вперед: нажмите рычаг наклона вперед.
Предупреждение
• Соответствующая скорость наклона мачты регулируется ходом рычага наклона
• Если включить замок зажигания с медленным или резким потягиванием рычага наклона, процесс наклона мачты не произойдет.

(10) Сиденье
Отрегулируйте удобное положение сиденья перемещением его вперёд или назад.
Диапазон регулировки сиденья: ВПЕРЕД - 60 мм, НАЗАД - 45 мм.



(11) Вилы
Поднимите стопоры вил (1), провернув их. После этого вилы могут быть сдвинуты влево и вправо. Отрегулируйте наиболее подходящее положение вил для загрузки.
При настройке вил убедитесь, что центр тяжести груза соответствует центру погрузчика. После настройки вставьте стопоры для блокировки вил в данном положении.
Предупреждение
Перед работой с грузом удостоверьтесь, что вилы блокированы .



www.pdfmanual4trucks.com

(12) Буксировочный палец(1)

Буксировочный палец расположен в задней части противовеса, и используется, чтобы вытащить погрузчик, когда его колеса попали в канаву или застряли в грязи. Оно также может быть использовано для погрузки погрузчика в грузовик или в другое транспортное средство.

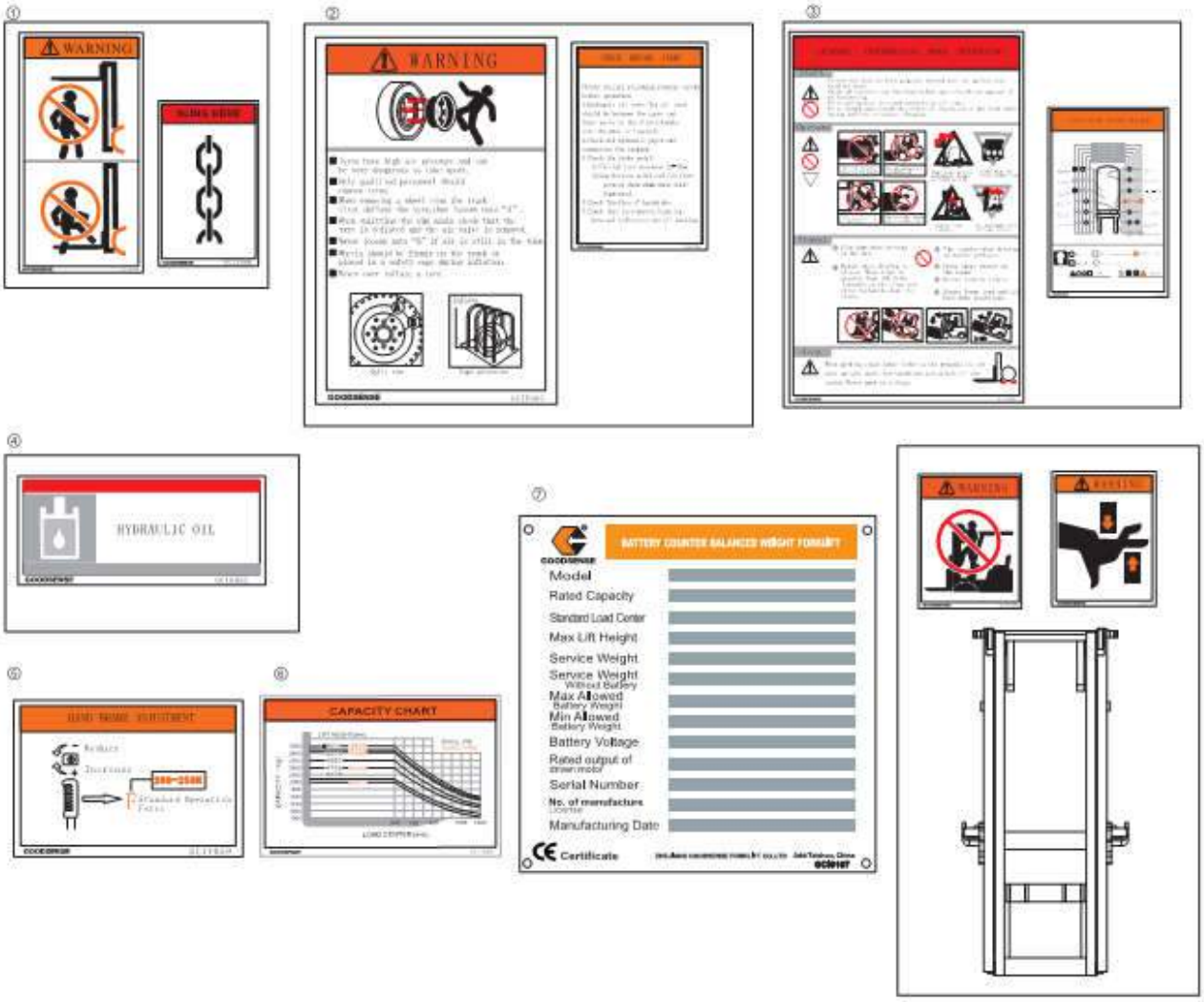
Предупреждение

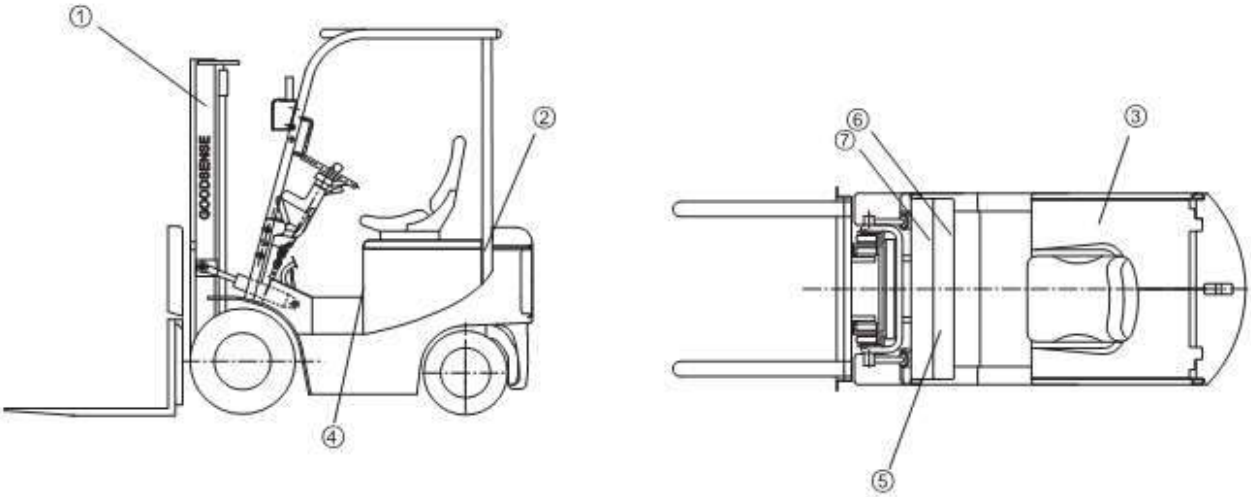
Буксировочное устройство не должно использоваться для буксировки погрузчика или для буксировки другого транспортного средства с использованием погрузчика.

www.pdfmanual4trucks.com

2.4. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ И ТАБЛИЧКИ

Наклейки безопасности прикреплены к транспортным средством. Перед началом движения, пожалуйста, не забудьте внимательно с ними ознакомиться.





www.pdfmanual4trucks.com

3. Вождение, эксплуатация и ежедневное обслуживание вилочных погрузчиков.

Водитель погрузчика и руководящие работники должны всегда помнить о том, что **"Безопасность прежде всего!",** и проводить безопасную эксплуатацию в соответствии с разделом 1 настоящего Руководства.

3.1. ПЕРЕВОЗКА ПОГРУЗЧИКА

Обратите внимание на следующие положения при перевозке погрузчика в контейнере или автомобиле:

(1) Включите стояночный тормоз.
(2) Зафиксируйте мачту, переднюю и заднюю части погрузчика при помощи троса с достаточной прочностью, передние и задние шины должна быть приспущены.

3.2. ХРАНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА

(1) Обработайте антикоррозионными смазками неокрашенные поверхности и нанесите смазку на ролики мачты.
(2) Опустите вилы вниз до упора.
(3) Установите тормоз.
(4) Установите упоры под передние и задние колеса.

3.3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Ответственность за проведение предварительных проверок и еженедельных осмотров несут потребители погрузчиков.

Будьте уверены, что выполнены все предварительные проверки и работы прежде, чем начать работу, это обеспечит безопасность.

Пункт проверки	Осмотры и проверки
Ранее обнаруженные неисправности	Исправность
Внешнее состояние	Состояние корпуса погрузчика, отсутствие утечки масел и жидкостей, состояние съёмных частей, отсутствие наружных повреждений
Колёса	Давление в шинах, износ и повреждения шин, состояние дисков
Лампы	Работоспособность ламп, отсутствие повреждений
Гидравлическое масло	Уровень масла, загрязнение, консистенция
Трубопроводы	Отсутствие утечек масла
Зарядка аккумулятора	Состояние индикатора зарядки батареи, удельный вес электролита, безопасность соединений
Педаль тормоза	Свободный ход педали, эффективность торможения
Тормозная жидкость	Уровень жидкости
Стояночный тормоз	Рабочее усилие, эффективность торможения
Рулевое колесо	Надёжность крепления, люфт, вибрация, лёгкость вращения
Гудок	Звук
Грузоподъёмная система	Состояние деталей, утечка масла, трещины, крепление, плавность хода

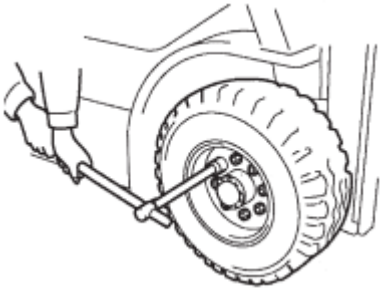
www.pdfmanual4trucks.com

(1) Внешний осмотр
Проверьте установку погрузчика, не наклонен ли погрузчик в одну или другую стороны?
Если это так, проверьте наличие прокола шины или проблем с шасси.

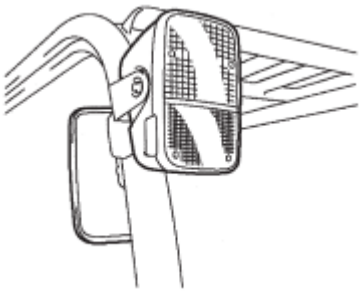
(2) Осмотр под погрузчиком
Проверьте, нет ли утечки масла на земле или на полу, где стоял погрузчик.
Проверьте отсутствие частей или повреждения.
Если обнаружено какое-либо ненормальное состояние у погрузчика, обратитесь к Вашему дилеру.

(3) Проверка шин
Проверьте давление в шинах:
1. Используя поверенный прибор для измерения давления в шинах, измерьте внутреннее давление в пневматических шинах. Отрегулируйте давление на должном уровне.
2. После регулировки, проверьте отсутствие утечки воздуха через клапан.

Проверьте повреждения, трещины и износ шин и колесных дисков:
Проверьте шины на отсутствие повреждений и износа, а также погнутости дисков. Если шины повреждены, или же есть заметная разница в изношенности шины между передними и задними, между левыми и правыми, или обнаружена погнутость дисков, обратитесь к Вашему дилеру.



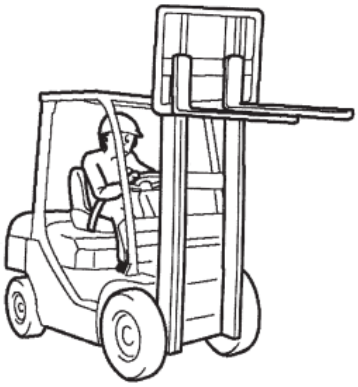
(4) Проверка затяжки гаек крепления колеса
Проверьте затяжку гаек.
Избегайте неравномерной затяжки и затяните все гайки равномерно.



(5) Проверка фар
Проверить состояние нитей накаливания.
Проверить отсутствие повреждений стёкол.
Всегда держите стёкла в чистоте для обеспечения хорошей видимости впереди.

(6) Проверка уровня гидравлического масла
Всегда выключайте двигатель и опускайте вилы на землю перед проверкой уровня гидравлического масла, при этом погрузчик должен находиться на ровной поверхности.
Уровень масла должен быть ограничен двенадцатью градусами.

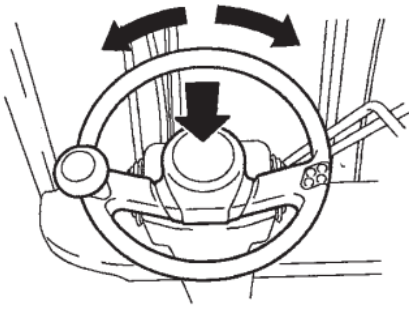
www.pdfmanual4trucks.com



(7) Грузоподъёмная система

1. Проверьте установку и состояние вил на отсутствие трещин и изгибов.
2. Проверьте отсутствие искривления мачты, натяжение цепей и отсутствие утечки масла из гидроцилиндров и трубопроводов.
3. Проверьте работоспособность рычагов подъема и наклона. При обнаружении ненормальной работы, обратитесь к Вашему дилеру для проверки.

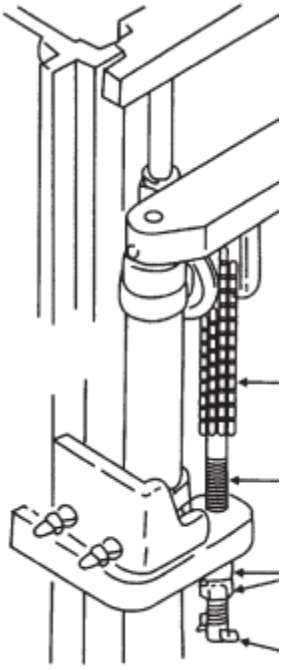
(8) Проверка рулевого колеса



Примечание:

Выполнить осмотр и проверку после запуска двигателя:

1. Проверьте, поворачивая рулевое колесо, его связь с задними колесами и установите колёса в направлении прямого движения.
2. Поверните руль в направлении по окружности, а также переместить его вверх и вниз, чтобы убедиться, что нет никаких ослаблений.
3. Нажмите на сигнал, чтобы убедиться в нормальной работе звукового сигнала.
4. Если какие-либо нарушения обнаруживаются, обратитесь к Вашему дилеру для осмотра.



(9) Проверка подъемной цепи

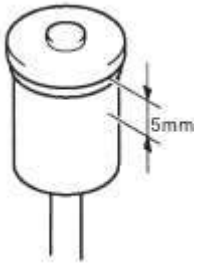
Поднимите вилы на 200-300мм над уровнем пола, и убедитесь, что подъемные цепи натянуты равномерно. Если натяжение цепей отличается, отрегулировать с помощью болтов цепи.

Примечание:

После регулировки, надежно закрутите гайки надежно.

(l0) Проверка трубопроводов масляной системы

Проверьте, нет ли утечки масла из подъемных цилиндров, наклонных цилиндров и трубопроводов масляных систем.



(11) Проверка тормозной жидкости

При выключенном двигателе, проверьте уровень тормозной жидкости в бачке. Уровень должен быть в пределах, указанных на рисунке. Если уровень ниже нижнего предела, добавьте тормозную жидкость до необходимого уровня. Если снижение тормозной жидкости является чрезмерным, то это может свидетельствовать о негерметичности тормозной системы. Обратитесь к Вашему дилеру.

Предупреждение!

*Никогда не используйте другие жидкости, кроме тормозной жидкости.

www.pdfmanual4trucks.com

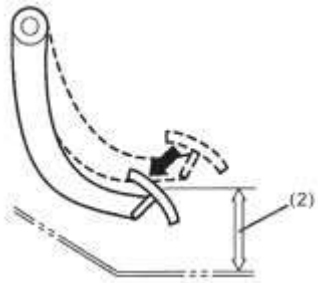
* Предотвращайте попадание загрязнений в бачок. Даже небольшое количество грязи в тормозной жидкости может препятствовать надлежащему торможению. Это чрезвычайно опасно.
* Регулярно проверяйте чистоту маленького отверстия в крышке бачка, чтобы удостовериться, что оно не забито грязью.

(12) Проверка тормозной педали

1. Нажмите на педаль тормоза (1) до упора, и проверьте просвет до пола (2) (зазор между педалью и полом).
2. Убедитесь, что педаль не идёт дальше, после полного нажатия.
3. Также проверьте, что не наблюдается ненормальной работы при снятии давления с педали и при возвращении педали в исходное положение.
4. Понажимайте на педаль тормоза до тех пор, пока не почувствуете сопротивления.

Предупреждение!

Обратитесь к Вашему дилеру в случае выявления ненормальной работы педали или неравномерного торможения.

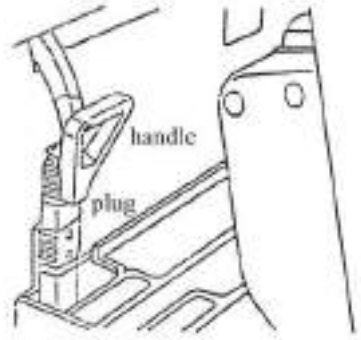


(13) Проверка стояночного тормоза

Проверьте рабочее усилие, необходимое для включения стояночного тормоза, потянув рычаг на себя до упора.

Предупреждение!

Обратитесь к Вашему дилеру, если будут выявлены какие-либо отклонения.



(14) Проверка заряда батареи

Измерьте удельную плотность электролита батареи. Когда она равна 1,275-1,285 при температуре 30°C, батарея полностью заряжена.

(15) Проверка систем безопасности

Примечание:

Установите погрузчик на ровной поверхности в широком безопасном месте для проведения проверки, чтобы предотвратить внезапное движение погрузчика.

Проверьте стояночный тормоз: погрузчик не может двигаться или поднимать, пока оператор не находится на сиденье погрузчика.

Этапы проверки:

1. Погрузчик должны быть на стабильной и ровной поверхности с включенным рычагом стояночного тормоза.
2. Установите рычаг переключателя направления движения в нейтральное положение, запустите двигатель погрузчика и поднимите вилы на высоту 10см от земли.
3. Отпустите педаль тормоза и педаль акселератора.

www.pdfmanual4trucks.com

4. Установите рычаг переключателя направления движения в положение движения вперёд или назад.
5. Нажмите на педаль акселератора и убедитесь в том, что погрузчик может двигаться вперёд или назад.
6. Выключите двигатель.

3.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА

(1) Управлять погрузчиком может только водитель, который прошел специальную подготовку и имеет удостоверение на право управления вилочным погрузчиком.

(2) Водитель должен носить соответствующие обувь, головной убор, одежду и перчатки, которые можно использовать в качестве техники безопасности при эксплуатации.

(3) Проверьте управление и сигнализацию погрузчика до вождения. Если найти повреждение или недостаток, то работу необходимо продолжить только после выполнения ремонта.

(4) Нагрузка погрузчика не должна превышать расчетного значения, во время транспортировки груза вилы должны быть полностью вставлены под груз, размещать груз на вилах необходимо равномерно, использование одной вилы для поднятия груза не допускается.

(5) Правильно запускайте машину, разворачивайтесь, рулите, тормозите и останавливайтесь. Езжайте медленно при повороте вокруг на влажном или скользком дорожном покрытии.

(6) Отклоните мачту назад и держите груз внизу при транспортировке груза.

(7) Будьте внимательны при работе на рампе, которые имеют уклон более 10%, двигайтесь мачтой вперёд, когда поднимаетесь по рампе, и двигайтесь противовесом вперёд, когда спускаетесь с рампы. Запрещено разворачиваться, осуществлять погрузку или разгрузку, когда погрузчик находится вверху или внизу рампы.

(8) Обращайте внимание на проходящих людей, барьеры, выбоины во время работы, а также на пространство над вилочным погрузчиком.

(9) Запрещено стоять на вилах и перевозить людей на погрузчике.

(10) Стоять и ходить под погрузчиком и поднятыми вилами не допускается.

(11) Управлять погрузчиком и грузоподъёмным механизмом, находясь вне сиденья водителя, не допускается.

(12) Обращайте внимание на груз для предотвращения его падения при подъеме на высоту более трех метров, при необходимости, принимайте защитные меры.

(13) Устанавливайте груз на вилах как можно ближе к мачте, чтобы центр тяжести груза был минимально удалён от расчетного значения, при значительном удалении центра тяжести груза от расчетного значения результирующая грузоподъёмность погрузчика снижается.

(14) Будьте осторожны, двигайтесь медленно при движении вдоль стен или в узких проездах.

(15) Водитель должен заглушить двигатель погрузчика при добавлении топлива и не освещать огнем при проверке батареи или топлива в баке.

(16) При работе с вилочным погрузчиком без груза, управлять им необходимо также, как и загруженным погрузчиком.

(17) Не перевозите незакреплённый или сыпучий груз, перевозите тяжёлый и крупногабаритный груз более осторожно.

(18) Опустите вилы на землю и установите рычаг переключения направления движения в нейтральное положение перед выключением двигателя и покидании автопогрузчика. Включайте стояночный тормоз при остановке на склоне или плоской поверхности, если Вы останавливаетесь на долгое время, устанавливайте противооткатные упоры под колёса погрузчика.

(19) Не открывать крышку радиатора охлаждающей жидкости пока двигатель не остынет после работы.

(20) Давление срабатывания предохранительного клапана, регулирующего клапана и рулевое устройство уже установлено при производстве. Не регулируйте их случайно во время

www.pdfmanual4trucks.com

операции, чтобы не повредить всю гидравлическую систему или гидравлические агрегаты из-за слишком высокого давления.

(21) Давление в шинах должно соответствовать давлению, указанному в данном руководстве.

(22) Максимальная громкость шума за пределами погрузчика должны быть до 89 дБ (А); методика измерения должна соответствовать стандарту EN12053.

(23) Для того, чтобы перемещать очень широкий груз, пользователи могут выбрать "супердлинные" вилы. Как было упомянуто ранее, грузоподъемность сверхдлинных вил снижается в соответствии с кривой загрузки. При стандартных условиях загрузки их грузоподъемность равна грузоподъёмности стандартных вил, но, при погрузке груза со смещённым вперёд центром тяжести, грузоподъёмность снижается, и перегрузка не допускается. Перегрузка значительно влияет на снижение безопасности при управлении погрузчиком и на деформацию грузоподъёмного механизма.

(24) Проверяйте цепи подъёма регулярно в процессе использования, чтобы гарантировать их хорошее состояние регулярно смазывайте цепи специальной смазкой; контролируйте состояние и крепление левого и правого шарниров. Если цепь имеет явление повреждения в процессе использования. При изменении длины цепи более чем на 2% от стандартной длины, цепи должны быть заменены, чтобы гарантировать безопасность работы.

(25) Следите за пожарной безопасностью. Средства пожаротушения должны быть исправны, проверены, водитель погрузчика должен знать порядок их применения.

(26) Работа на пересеченной местности вызывает шум и дополнительную вибрацию, которые могут негативно отразиться на здоровье и могут вызвать боли в спине. Пожалуйста, работайте погрузчиком на ровной поверхности.

(27) Не демонтируйте ограждение и спинку сиденья! Установите их для защиты оператора от падающих предметов. Установленные на погрузчике защитные ограждения отвечают стандартам безопасности.

(28) Запрещается оставлять погрузчик в поднятом на домкратах положении.

(29) Запрещается самостоятельно разбирать погрузчик. Если в этом есть необходимость, в первую очередь свяжитесь с Вашим дилером и сервисной службой.

(30) Пожалуйста, используйте для замены только оригинальные расходные материалы и запасные части. Производитель не несёт никакой ответственности, если Вы будете использовать другие расходные материалы и запасные части, не рекомендованные производителем или Вашим дилером.

(31) Обратите особое внимание на утилизацию отработанных материалов для сохранения окружающей среды. Отходы жидкости следует выливать в предназначенный контейнер. Строго соблюдайте правила и предписания при работе с вредными веществами, например, отработанным маслом, аккумулятором, охлаждающей жидкостью.

(32) Пожалуйста, производите ремонт погрузчиков, когда были обнаружены неисправности. Для ремонта обращайтесь к Вашему дилеру.

(33) Запрещено самостоятельно модернизировать или изменять узлы погрузчика, если это необходимо, пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером.

(34) Запрещено работать на погрузчике при сильном ветре (в шторм). В этих условиях работа на погрузчике может быть опасна из-за возможности его переворачивания при большой загрузке.

(35) Периодически замеряйте выходное напряжение аккумуляторной батареи в процессе эксплуатации вилочного погрузчика. Если выходное напряжение аккумуляторной батареи будет ниже 41В (для вилочных погрузчиков с номинальным напряжением аккумуляторной батареи 80В – ниже 68В), Вы должны немедленно прекратить эксплуатацию погрузчика, перезарядить или заменить аккумуляторную батарею.

(36) Зарядные устройства, используемые для зарядки батарей, должны соответствовать следующим требованиям:

- для моделей погрузчиков грузоподъёмностью 1,0–1,5т – 48В/60А;
- для моделей погрузчиков грузоподъёмностью 2,0–2,5т – 48В/80А;
- для моделей погрузчиков грузоподъёмностью 3,0 – 80В/60А.

www.pdfmanual4trucks.com

В противном случае мы не берем на себя соответствующие обязательства по правильной зарядке и сроку службы аккумуляторной батареи.

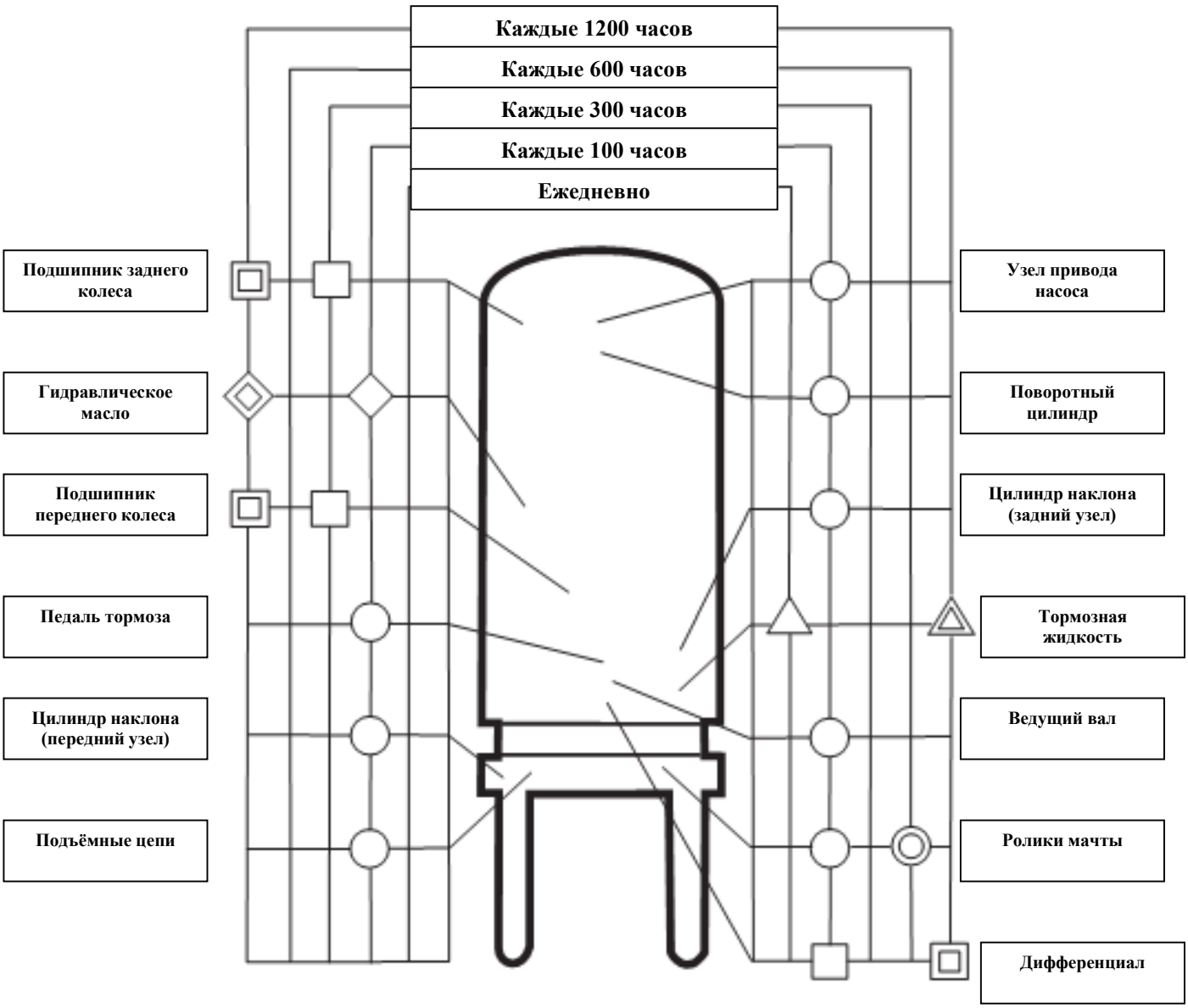
3.5. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(l) Первая зарядка аккумуляторной батареи должна проходить, соблюдая все условия инструкции по эксплуатации.
(2) Работа погрузчика, когда напряжение батареи ниже 41В (для вилочных погрузчиков с номинальным напряжением аккумуляторной батареи 80В – ниже 68В) или напряжение какой-либо одной банки батареи ниже 1,7В, или срабатывания сигнализации, должна быть немедленно прекращена, следует перезарядить или заменить аккумуляторную батарею и только после этого возобновить работу погрузчика.
(3) В процессе зарядки батареи необходимо контролировать уровень электролита и его температуру.
(4) Заряжайте разряженную в процессе эксплуатации погрузчика батарею как можно скорее. Срок хранения разряженной батареи не должен превышать 24 часов, это необходимо для того, чтобы зарядка батареи была полной и для продления срока службы батареи.
Примечания по использованию батареи:
(1) Батареи имеют опасный для взрыва горючий газ. Поэтому следует избегать короткого замыкания и искр, также запрещается взрывать вблизи пиротехнику.
(2) Электролит содержит разбавленную серную кислоту и вступление его в контакт с кожей или глазами очень опасно (вызывает ожоги, слепоту). При попадании на кожу электролита следует немедленно промыть кожу водой и своевременно обратиться за медицинской помощью.

www.pdfmanual4trucks.com

3.6. ЗАМЕНА СМАЗКИ

Диаграмма контроля и замены



Смазка

Гидравлическое масло

Смазка подшипников колёс

Тормозная жидкость

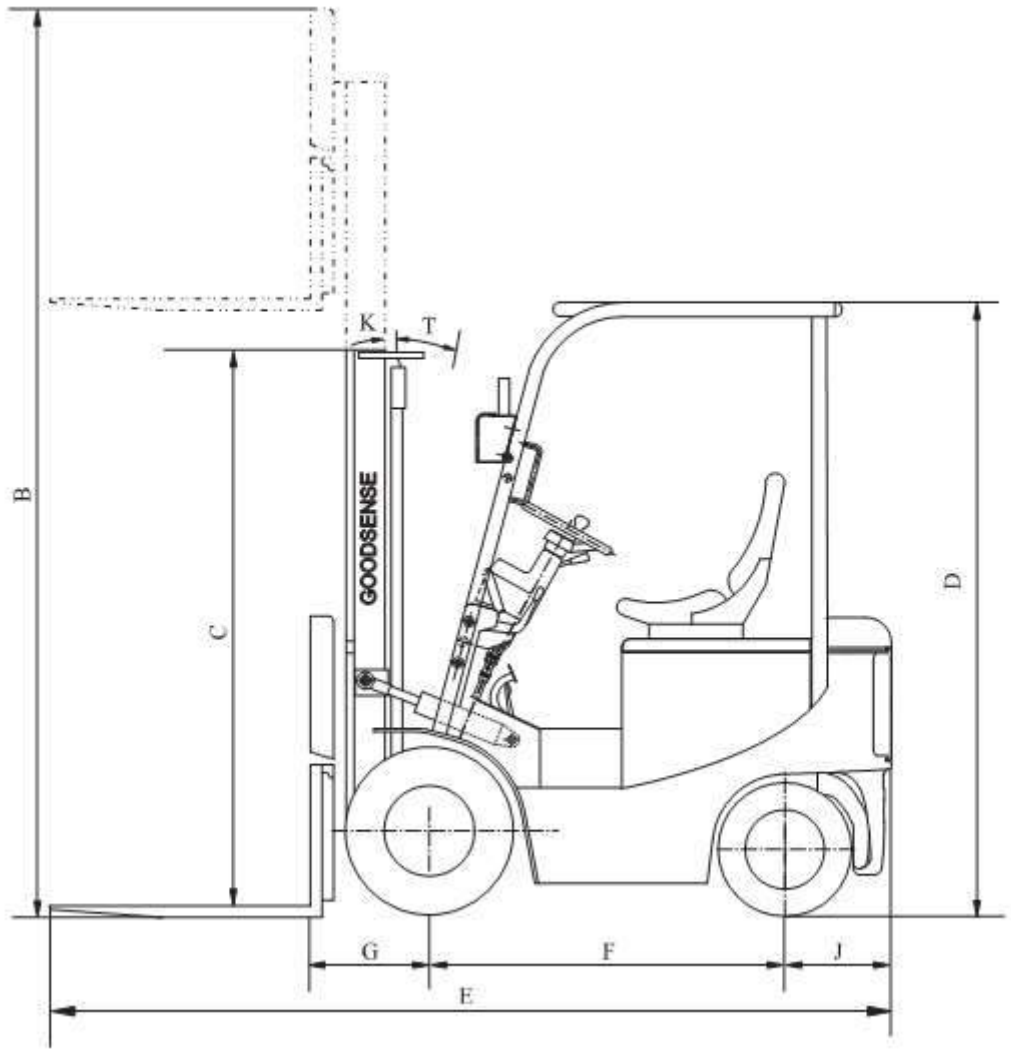
Трансмиссионное масло

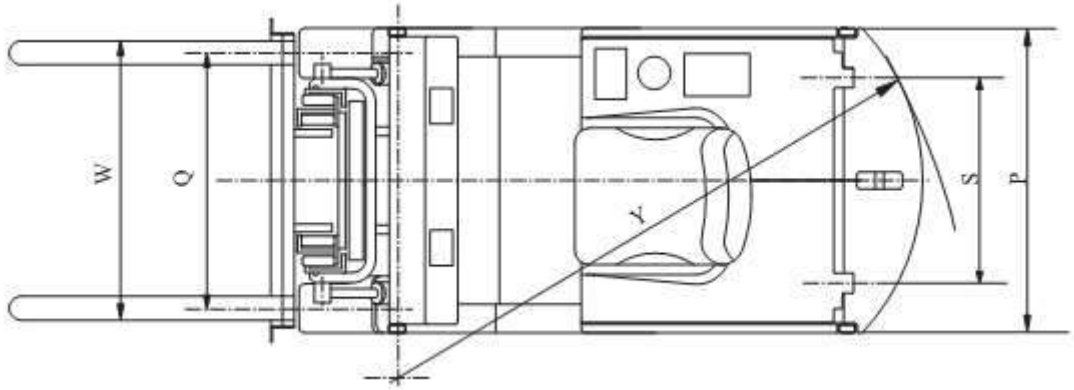
- Проверка (доливка)

- Замена

www.pdfmanual4trucks.com

4. Основные технические параметры вилочных погрузчиков.





www.pdfmanual4trucks.com

Основные характеристики

Модель		Единица	FB10	FB15	FB20	FB25	FB30
Номинальная грузоподъёмность		Кг	1000	1500	2000	2500	3000
Центр загрузки		мм	500				
Стандартная высота подъема		мм	3000 (опция: 2000-6000)				
Угол наклона мачты (вперёд/назад) К/Т		град.	6\12				
Скорость подъема (с грузом)		мм/с	320	320	300	300	300
Высота свободного подъёма		мм	150				130
Скорость передвижения		км/ч	16				
Минимальный радиус поворота Y		мм	1800	1800	1945	1945	2330
Преодолеваемый подъем		%	16		16		
Общая длина E		мм	22980	2980	3380	3380	3595
Общая ширина P		мм	1070		1150		1225
Общая высота D		мм	2050		2095		2125
Общая высота (мачта сложена) C		мм	1985		1995		
Общая высота (мачта поднята) B		мм	4030		4030		4150
Размеры вил (ДхШхТ)		мм	920x100x35		1070x122x40		1070x125x45
Передний свес G		мм	420		470		475
Колесная база F		мм	1250		1450		1600
Боковая регулировка вил W		мм	200-950		245-1090		
Клиренс H		мм	100	100	120		140
Колея (передняя) Q		мм	890		960		1040
Колея (задняя) S		мм	920		960		980
Батарея	Напряжение	В	48				80
	Ёмкость	А/ч	400		620		500
Электрический мотор	Приводной двигатель	кВт	7,5		11,0		10,2
	Подъемный двигатель	кВт	9,2		11,0		12,0
Размер шин (передних)			6.50-10		7.00-12		28x9-15
Размер шин (задних)			5.00-8		18x7-8		
Общий вес		кг	2800	2990	3800	4100	5050

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

5. Структура и назначение систем погрузчика.

5.1. ТРАНСМИССИЯ

Состав

Трансмиссия состоит из коробки передач, дифференциала и ведущего моста. При непосредственном подключении шестерни и двигателя, скорость движения погрузчика изменяется со скоростью движения двигателя, направление движения погрузчика изменяется с направлением вращения двигателя.

Ведущий мост состоит из литого корпуса, ступиц колес, полуосей и тормоза. Шина с диском крепится к ступице с помощью болтов и гаек. Крутящий момент передается через дифференциал на полуоси и приводы передних колес через ступицы. Каждая ступица фиксируется на корпусе при помощи двух конических подшипников. Внутри ступиц имеются сальники для предотвращения попадания внутрь воды и пыли или утечки масла.

Размеры шин и давление воздуха в шинах ведущего моста:

Грузоподъёмность вилочного погрузчика	1 – 1,5 т	2 – 2,5 т	3 т
Размер шин	6.5-10	7.00-12	28x9-15
Размер ступицы	5.00F	5.00S	7.00
Давление воздуха в шинах	0,7 МПа		

5.2. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Тормозная система барабанного типа установлена на двух передних колесах, состоит из главного тормозного цилиндра, барабанных тормозов, механизма педали тормоза и механизма стояночного тормоза.

Способы устранения неисправностей в тормозной системе:

Проблема	Возможные причины проблемы	Меры по их решению
Слабость тормоза	1.Утечка масла из тормозной системы 2. Перегрев тормоза 3. Плохой контакт 4. Посторонние вещества попали в тормозную жидкость 5. Расшатывание тормозной педали	Ремонт Проверить на занос Отрегулировать Проверить тормозную жидкость Отрегулировать
Шумность тормоза	1. Наличие посторонних предметов, отвержение поверхности трения. 2. Деформация пластины или ослабленность болтов 3. Неправильная установка 4. Ослабленность колесных подшипников	Ремонт или замена Ремонт или замена Ремонт и замена Ремонт и замена
Мягкость тормоза	1.Утечка тормозной жидкости 2.Появление зазора в тормозной педали 3.Появление воздуха в тормозной системе 4.Расшатанность тормозной педали	Отремонтировать Отрегулировать регулятор Удалить воздух Отрегулировать

5.3. СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

www.pdfmanual4trucks.com

Система рулевого управления состоит из рулевого колеса, рулевой оси, усилителя руля, насоса усилителя руля, рулевой колонки и управляемого моста. Рулевая колонка может отклоняться вперёд и назад и фиксироваться в необходимом положении.
Управляемый мост состоит из оси, рулевой цилиндра, шарнира, колена и рулевого колеса.

Размеры шин и давление воздуха в шинах управляемого моста:

Грузоподъёмность вилочного погрузчика	1 – 1,5 т	2 – 2,5 т	3 т
Размер шин	5.00-8	18x7-8	18x7-8
Размер ступицы	3.50D	4.33R	4.33R
Давление воздуха в шинах	0,7 МПа		

Способы устранения неисправностей в системе рулевого управления:

Описание неисправности	**Возможные причины неисправностей**	**Предложения**
Проблемы в рулевом управлении	Масляный насос поврежден или неисправен	Заменить
	Делитель потока поврежден или неисправен	Почистить или заменить
	Провода или соединения застряли или повреждены	Отрегулировать или почистить
Тугость рулевого управления	Низкое давление в делителе потока	Отрегулировать давление
	Нахождение воздуха в масляных трубах	Вытянуть воздух
	Внутренняя утечка рулевого цилиндра слишком велика	Проверить поршневое уплотнение
Сильный шум	Небольшое количество масла в цилиндре	Заменить
	Засорен масляный фильтр	Почистить или заменить
Утечка масла	Затвор ведущего цилиндра, система снабжения или соединения повреждены	Заменить

5.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Состав

Электрическая система состоит из следующих компонентов: аккумуляторной батареи, электропривода движения, электропривода подъёма, электропривода рулевого управления,

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

контроллера, контрольных переключателей, приборной панели (комбинированного ЖКИ-дисплея) и ламп.

www.pdfmanual4trucks.com

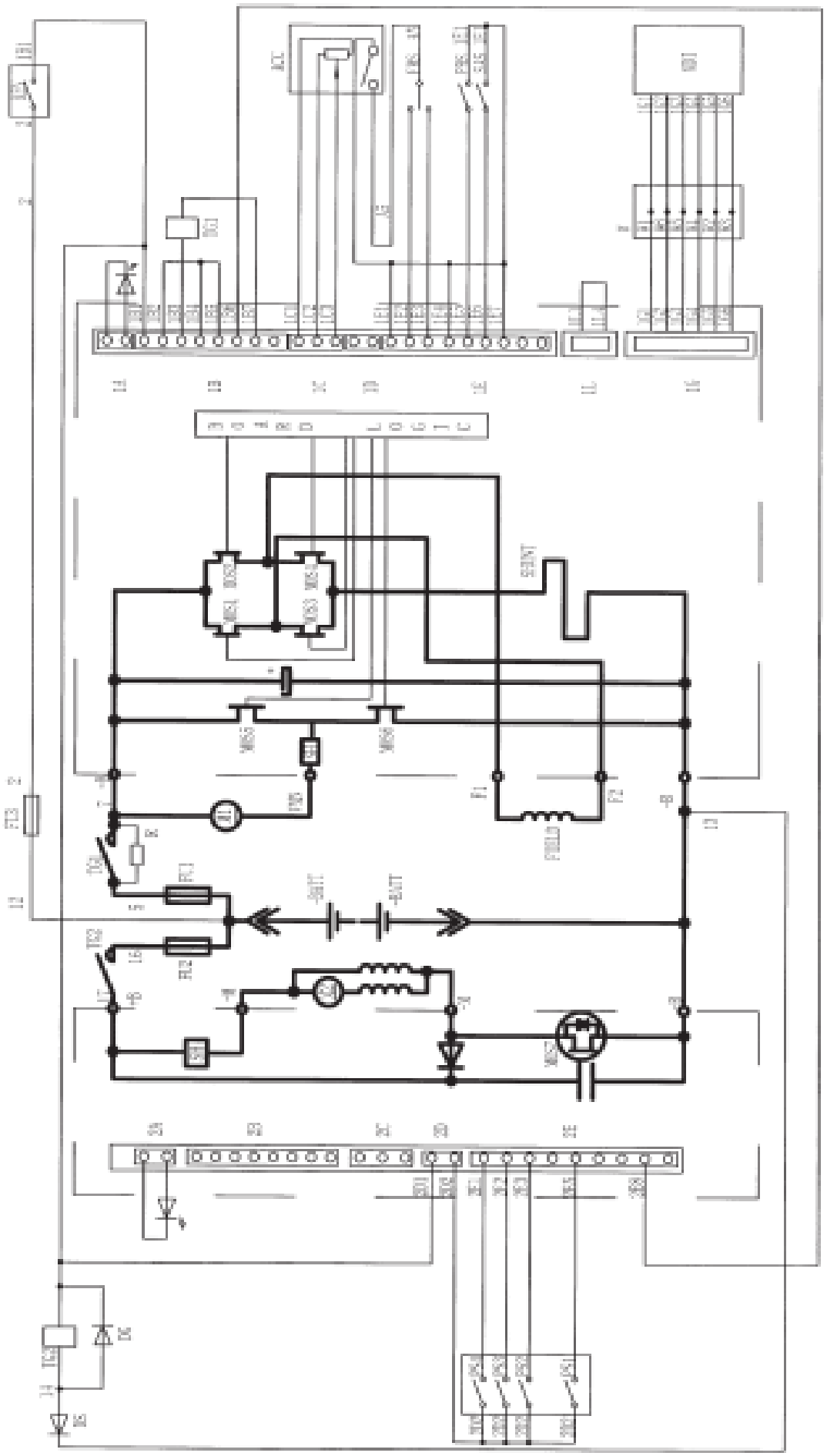


Схема электрической системы (с контроллером ZAPI)

www.pdfmanual4trucks.com

Обозначения:

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ	СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
CZ	Разъём аккумулятора	SZ	Переключатель ручного тормоза
DF	Сигнал заднего хода		
DK	Переключатель света	SQ	Проблесковый маячок
DL1-DL2	Задние фары	XL1-XL2	Лампы поворота
F1	Предохранитель	ZK	Переключатель сигналов поворота
F2	Предохранитель		
F3	Предохранитель	P	Контактор подъёма и наклона
F4	Предохранитель		
F5	Предохранитель	F, R	Контактор движения
F6	Предохранитель	1A	Контактор скорости
FK, RK	Переключатель направления движения		
B	Аккумулятор		
HL1-HL4	Габаритные лампы		
JK	Акселератор		
KY	Ключ зажигания		
LB	(12В) Сигнал		
LL	Фильтр сигнала		
LN	Переключатель сигнала		
M1	Двигатель движения		
M2	Двигатель подъёма		
MK	Переключатель подъема и наклона		
QL1-QL2	Передние фары в сборе		
SK	Переключатель стоп сигнала		
SL1-SL2	Стоп сигнал		

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

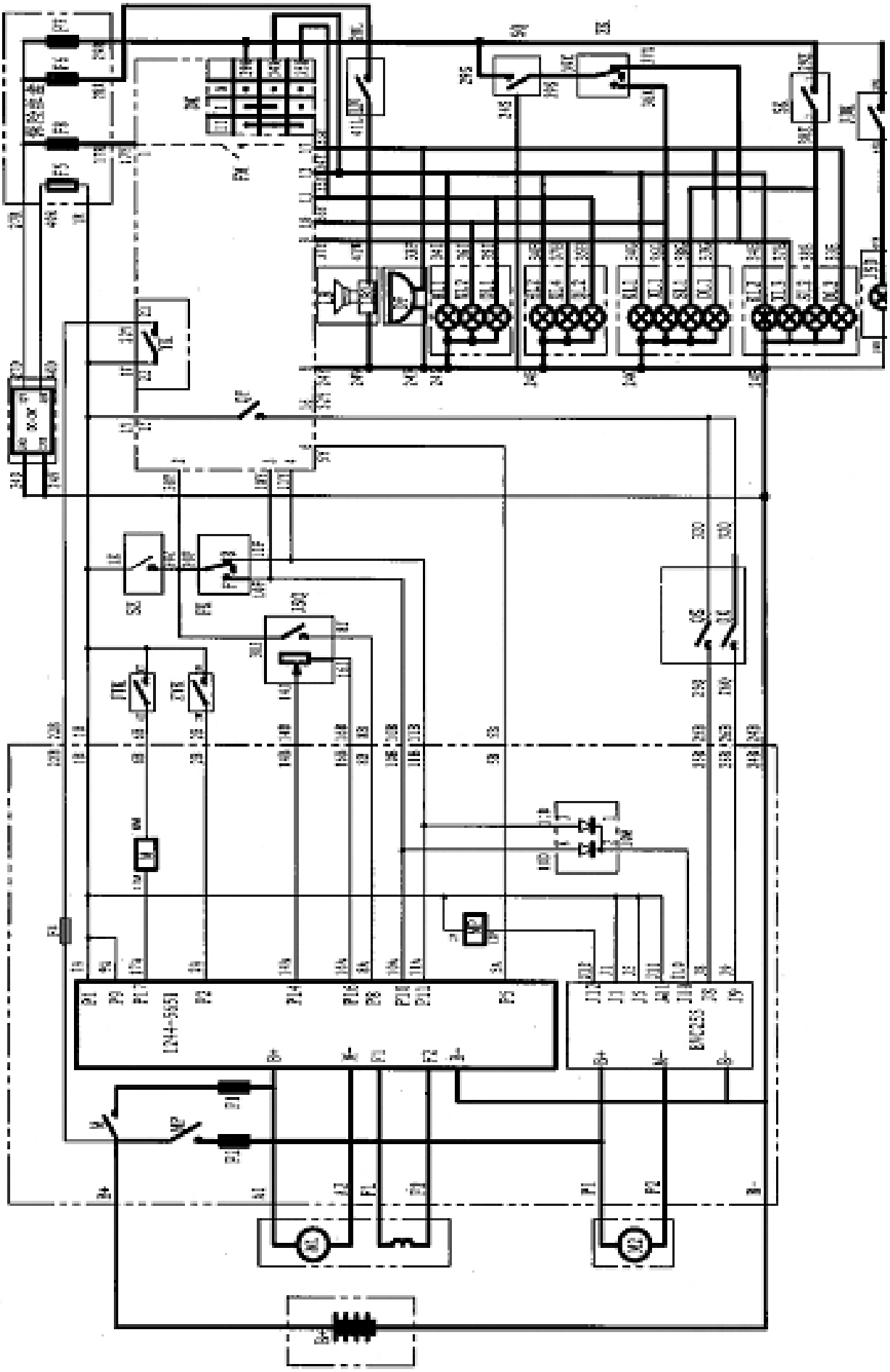


Схема электрической системы (с контроллером CURTIS)

www.pdfmanual4trucks.com

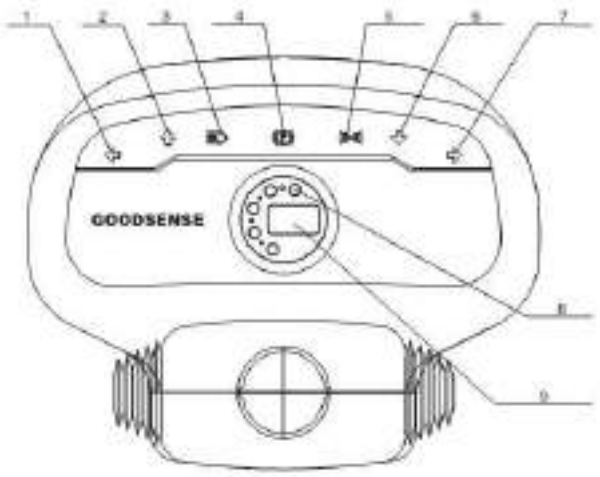
Обозначения:

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ	СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
CZ	Разъём аккумулятора	SZ	Переключатель ручного тормоза
DF	Сигнал заднего хода		
DK	Переключатель света	SQ	Проблесковый маячок
DL1-DL2	Задние фары	XL1-XL2	Лампы поворота
F1	Предохранитель	ZK	Переключатель сигналов поворота
F2	Предохранитель		
F3	Предохранитель	P	Контактор подъёма и наклона
F4	Предохранитель		
F5	Предохранитель	F, R	Контактор движения
F6	Предохранитель	SP	Контактор усилителя руля
FK, RK	Переключатель направления движения	1A	Контактор скорости
GB	Аккумулятор		
HL1-HL4	Габаритные лампы		
JK	Акселератор		
KEY	Ключ зажигания		
LB	(12В) Сигнал		
LL	Фильтр сигнала		
LN	Переключатель сигнала		
M1	Двигатель движения		
M2	Двигатель подъёма		
M3	Двигатель усилителя руля		
MK	Переключатель подъема и наклона		
QL1-QL2	Передние фары в сборе		
SK	Переключатель стоп сигнала		
SL1-SL2	Стоп сигнал		

Приборная панель

Приборная панель представляет собой новый тип жидкокристаллического и светодиодного дисплеев. Благодаря микрокомпьютеру с одной микросхемой этот прибор может выполнять действия в реальном времени, отображая информационные сигналы и сигналы управления, а также, используя фотодиоды, позволяет регулировать яркость свечения указателей для различных условий освещённости.

ЖКИ-дисплей (для электропогрузчиков, оборудованных контроллерами ZAPI):



1-сигнализатор левого поворота
2-сигнализатор движения вперёд
3-сигнализатор фары
4-сигнализатор тормоза
5-сигнализатор габаритных огней
6-сигнализатор движения назад
7-сигнализатор правого поворота
8-индикатор зарядки батареи
9-счётчик моточасов и индикатор кодов ошибок

www.pdfmanual4trucks.com

Краткая рабочая инструкция (ZAPI).

(1) Поверните ключ зажигания, после чего на ЖКИ-дисплей должен замигать четыре раза. На этом проверка работы закончена.

(2) Индикатор зарядки батареи
Индикатор зарядки батареи состоит из пяти маленьких круглых ламп, одна лампа соответствует 20% ёмкости батареи, при полной зарядке батареи горят все пять ламп. Когда горит только одна последняя лампа – это сигнализирует о том, что зарядка батареи очень низкая.

(3) Сигнализация низкой зарядки аккумулятора
Когда емкость аккумулятора снижается до последней круглой лампы, на дисплее загорается символ “ ” и лампа минимальной зарядки аккумулятора работает в мерцающем режиме, в это же время на дисплее загорается код ошибки "AL66" и звучит звуковая сигнализация. Через 20 секунд, срабатывает система защиты от низкого напряжения, чтобы защитить аккумулятор.

(4) Отображение работы тормоза
При использовании ручного тормоза, на дисплее отображается символ "[P]" и загорается сигнализатор тормоза (4).

(5) Отображение направления движения и подтверждение нейтрального положения
При включении переключателя направления на движение вперед загорается сигнализатор движения вперёд (2). При включении переключателя направления на движение назад загорается сигнализатор движения назад (6). Когда переключатель направления движения находится в среднем (нейтральном) положении на дисплее загорается символ “ Ⓝ ”.

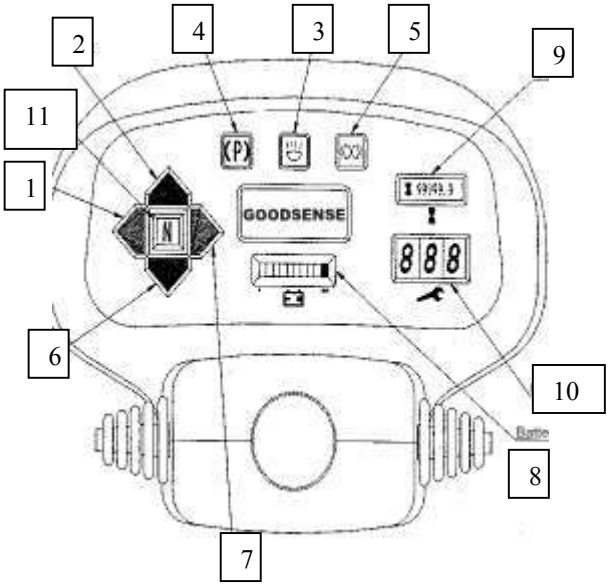
(6) Коды ошибок
Мигающее число на панели обозначает информацию с кодами ошибок, имеющие следующие значения:

Отображаемая информация	**Код**	**Примечание**
LOGIC FAILURE	AL19	Отказ в логической карте или отсутствие связи с главным контактором
MICRO ST6215 KO	AL08	Опасность замыкания в микропроцессоре
EPPROM KO	AL13	Ошибка в карте памяти или в EPPROM
INCORRECT START	AL79	Неправильная последовательность сигналов
IHANDBRAKE	AL71	Переключатель не работает при ошибке
FORW+BACK	AL80	Прохождение сигнала на одновременное выполнение двух действий вперед-назад
CAPACITOR CHARGE	AL60	Отказ блока питания
VMN NOT OK	AL32	Ошибка в прерывателе или вне цепи
VFIELD NOT OK	AL15	Ошибка в напряжении питания
VACC NOT OK	AL78	Ошибка в акселераторе
PEDAL WIRE KO	AL86	Ошибка в электропроводке акселератора
NO FIELD CUR	AL58	Ошибка в цепи или в датчике тока
HIGH FIELD CUR	AL57	Ошибка в соединении цепи или в датчике тока
STBY I HIGH	AL53	Ошибка в резервной арматуре датчика тока
I=0 EVER	AL49	Ошибка в арматуре цепи или в арматуре датчика тока
CONTACTOR DRIVER	AL75	Ошибка в электросети главного двигателя

www.pdfmanual4trucks.com

COIL SHORTED	AL76	Короткое замыкание цепи главного контактора
DRIVER SHORTED	AL74	Ошибка схемы запуска в главном контакторе
CONTACTOR CLOSED	AL37	Ошибка соединения главного контакта
MOTOR TEMPERAT	AL65	Температура двигателя слишком высока
TH. PROTECTION	AL62	Срабатывание предохранителя перегрева при повышенных или пониженных температурах
BATTERY LOW	AL66	Заряд батареи слишком низок

ЖКИ-дисплей (для электропогрузчиков, оборудованных контроллерами CURTIS):



1-сигнализатор левого поворота
2-сигнализатор движения вперёд
3-сигнализатор фары
4-сигнализатор тормоза
5-сигнализатор габаритных огней
6-сигнализатор движения назад
7-сигнализатор правого поворота
8-индикатор зарядки батареи
9-счётчик моточасов
10- индикатор кодов ошибок
11-указатель направления движения

Краткая рабочая инструкция (CURTIS).

(1) Поверните ключ зажигания. Панель приборов и электрическая цепь управления подключатся к электропитанию через пусковое реле в релейной коробке. Световой индикатор «PANEL ON» загорится на панели. Счетчик моточасов на жидкокристаллическом дисплее отображает значение "88888,8". На индикаторе кодов ошибок отображается "88", это означает, что оборудование работает нормально.

(2) Сигнализатор ручного тормоза
Сигнализатор ручного тормоза горит на панели при его включенном состоянии. Сигнализатор не горит при выключенном ручном тормозе.

(3) Указатель направления движения
При установке рычага переключения направления движения в нейтральное положении – загорается световой индикатор «нейтрально» (N). При нажатии установке рычага переключателя направления движения погрузчика вперёд – загорается световой индикатор «прямо» (2). При установке рычага переключателя направления движения погрузчика назад – загорается световой индикатор «назад» (6) и звучит звуковой сигнал. При движении вперед и назад «нейтральный» индикатор не загорается.

(4) Индикатор зарядки батареи
При включении приборной панели индикатор зарядки батареи отображает уровень заряда батареи. Индикатор имеет 10 уровней деления заряда батареи. Заряд батареи должен находиться в диапазоне: 41,5В-56,0В.

Свечение верхнего уровня по шкале индикатора обозначает полный заряд батареи. Батарею следует зарядить при показаниях ее заряда на индикаторе на двух нижних уровнях. Падение

www.pdfmanual4trucks.com

уровня заряда на жидкокристаллическом дисплее до одного деления обозначает, что заряд батареи составляет около 8%.

(5) Предупреждение о нижнем пределе зарядки батареи
Когда горят только два нижних горизонтальных уровнях индикатора зарядки батареи, это означает, что заряд аккумулятора находится на нижнем пределе (при нормальном заряде батареи эти уровни не светятся). В это время срабатывает защита цепи питания, при этом, если:

а) двигатель насоса не работает: немедленно остановите погрузку и выключите электропитание погрузчика;

б) двигатель насоса работает: завершите операцию погрузки (в течение 10 секунд) и затем выключите электропитание погрузчика.

(6) Сигнализаторы поворота
При включении указателя поворота налево, загорается индикатор (1). При включении указателя повороте направо, загорается индикатор (7). При включении габаритных огней загорается индикатор (5). Когда включаются передние фары, загорается индикатор (3).

(7) Коды ошибок

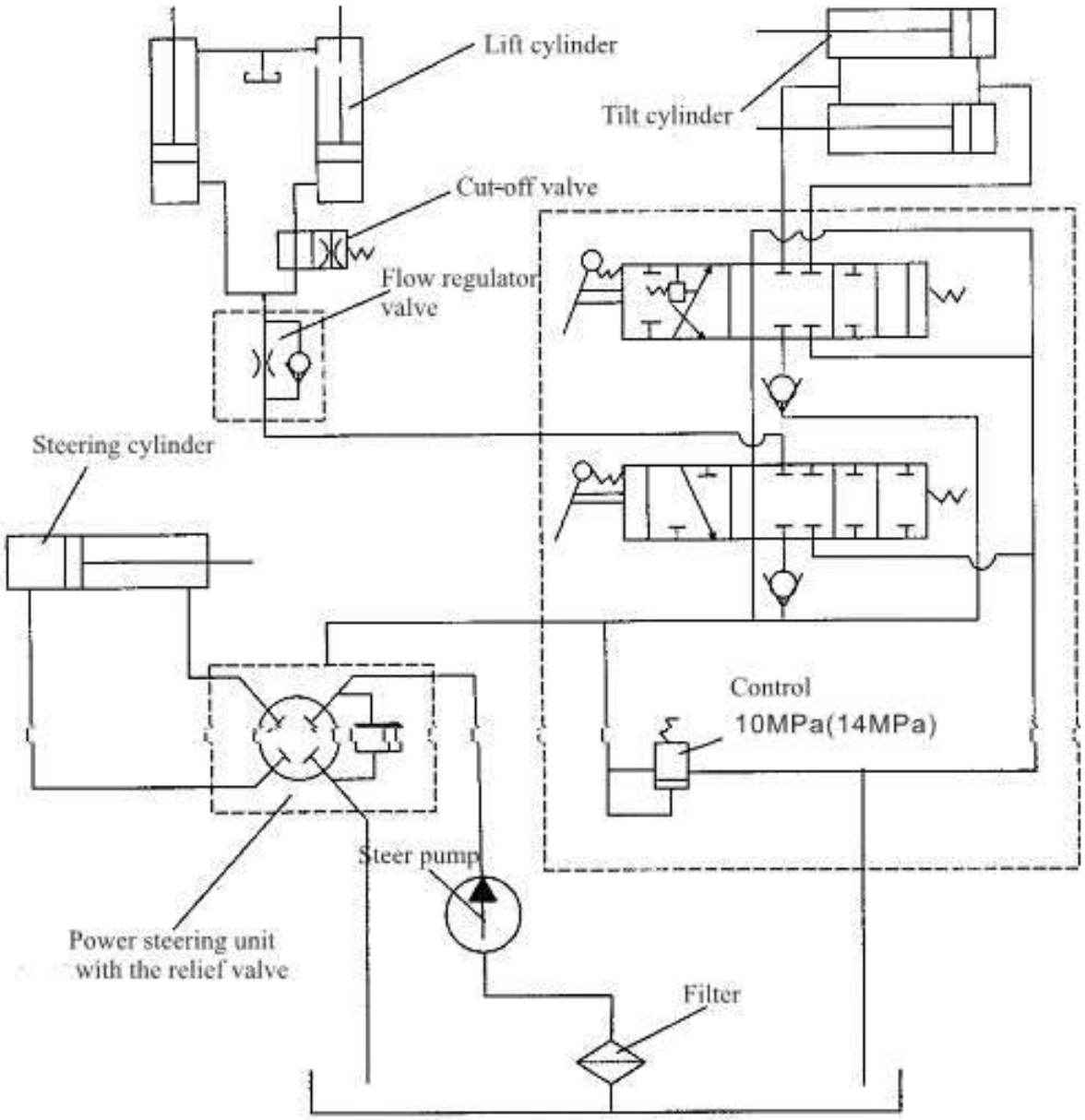
Код	**Объяснение**	**Код**	**Объяснение**
-	Нет ошибки	10	Ошибка в цепи
01	Нет питания или поврежден контроллер	11	Перегрузка по току вспомогательного контактора
02	Поврежден контроллер	12	Замыкание главного контактора
03	Оставлено для резервного использования	13	Ошибка в зарядке
04	Ошибка в самоотключающихся аппаратных средствах	14	Отсутствует контактор
05	Недостаточная мощность двигателя	15	Низкое напряжение батареи
06	Оставлено для резервного использования	16	Перенапряжение
07	Ошибка во входном дросселе потенциометра	17	Тепловая перегрузка
08	Очередная ошибка (SRO)	18	Неизвестная ошибка
09	Ошибка в работе педали		

www.pdfmanual4trucks.com

5.5. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидравлическая система состоит из насоса подъёма, насос усилителя рулевого управления, клапана управления, цилиндров подъёма, цилиндров наклона и гидравлических трубопроводов.

Принципиальная схема гидравлической системы:



5.6. ПОДЪЁМНАЯ СИСТЕМА

Подъёмная система состоит из двух частей: внутренней мачты, внешней мачты и подъёмной каретки.

Внутренняя и внешняя мачты изготовлены из сварных деталей, в нижней части внешняя мачта связана с ведущим мостом, а внешняя мачта по середине соединена с рамой погрузчика при помощи цилиндров наклона. Мачта в сборе может наклоняться вперед и назад под действием цилиндров наклона. Внешняя мачта имеет С-образное поперечное сечение. Внешняя мачта фиксируется при помощи основных роликов и боковых роликов в верхней её части. Внутренняя мачта имеет J-образное поперечное сечение. Она фиксируется при помощи основных роликов и боковых роликов в нижней её части.

www.pdfmanual4trucks.com

6. Периодическое обслуживание

Перед началом эксплуатации погрузчика, все его системы должны быть тщательно и своевременной отрегулированы, а техническое обслуживание погрузчика должно проводиться на высоком уровне. Для этого необходимо принимать следующие меры:

(1) Зарядка и проверка батареи должна проводиться в соответствии с условиями технического обслуживания.

(2) Все переключатели должны проверяться ежемесячно.

(3) Следует избегать попадания воды на погрузчик, а так же мытья напором воды под давлением и использования на улице в сырую погоду.

(4) Аккумуляторные батареи должны находиться на чистой сухой поверхности при частом удалении с них загрязнений.

(5) При нормальной эксплуатации погрузчик должен проходить регулярный технический осмотр.

(6) Вне обязательств по ежедневной работе вилочный погрузчик не нуждается в специально обученном персонале, но любая работа, связанная с его эксплуатацией, нуждается в штатных сотрудниках.

График технического обслуживания

Эта график периодического обслуживания разработан для условий нормальной эксплуатации погрузчика. Если погрузчик используется при тяжёлых условиях эксплуатации, требуется сократить периоды между техническим обслуживанием.

О – проверка, пересмотр, регулировка
Х – замена

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
АКБ	Уровень электролита	Визуальный осмотр		О	О	О	О
	Пропорция электролита	Денсиметр		О	О	О	О
	АКБ		О	О	О	О	О
	Затяжка полюсов		О	О	О	О	О
	Затяжка соединительных проводов		О	О	О	О	О
	Чистка поверхности АКБ		О	О	О	О	О
	Оснастка на АКБ		О	О	О	О	О
	Герметичность воздушной чашки			О			
	Расстояние от огнеопасных материалов		О	О	О	О	О

www.pdfmanual4trucks.com

Блок управления

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Блок управления	Проверка соединителя на износ					О	О
	Проверка работы замыкателя					О	О
	Проверка работы переключателя тягового режима эл.двигателя					О	О
	Проверка соединения двигателя, АКБ и блока питания					О	О
	Проверьте систему диагностики ошибок блока управления						1 раз в 2 года

Двигатель

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Двигатель	Очистка от инородных веществ				О	О	О
	Почистите или замените опору						О
	Проверьте угольную щетку и коммутатор на износ, нормальная ли пружина				О	О	О
	Правильное ли и надежное соединение				О	О	О
	Распылите угольный порошок на пластину и устройство переключателя					О	О

Система управления

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)

www.pdfmanual4trucks.com

Трансмиссия	Проверьте наличие шума		O	O	O	O	O
	Проверьте на подтеки масла		O	O	O	O	O
	Замените масло						X
Ведущая ось (передняя)	Проверьте подшипник барабана колеса на разболтанность, шумы			O	O	O	O
	Почистите и замените смазку					X	X
	Проверьте корпус оси на деформацию, трещины или повреждения				O	O	O
	Проверьте натяжение болтов крепящихся к корпусу погрузчика				O	O	O
	Проверьте болты барабана колеса на силу закручивания	Гаечный ключ с ограничением	O	O	O	O	O

Колеса (передние, задние)

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Колеса	Проверьте на износ, наличие трещин или повреждений		O	O	O	O	O
	Проверьте на наличие камней, гвоздей или других объектов				O	O	O
	Проверьте ступицу колеса на повреждения		O	O	O	O	O
	Проверьте на ослабление разъемные болты ступицы колеса	Проверка молотком	O	O	O	O	O

www.pdfmanual4trucks.com

Рулевое управление

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструменты	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Рулевое управление	Проверьте периферийную работу		O	O	O	O	O
	Проверьте на вертикальное ослабление		O	O	O	O	O
	Проверьте на боковое ослабление		O	O	O	O	O
	Проверьте на надлежащую работоспособность		O	O	O	O	O
Коробка и клапаны рулевого механизма	Проверьте ослабление крепежных болтов				O	O	O
Ось управления	Проверьте главный болт на ослабление или повреждение				O	O	O
	Проверьте на прогиб, деформацию, трещины или повреждения				O	O	O
	Проверьте состояние подвески	Проверка молотком			O	O	O
Цилиндр управления	Проверьте работу		O	O	O	O	O
	Проверьте на утечку масла		O	O	O	O	O
	Проверьте крепежные детали и соединения на ослабление				O	O	O
	Проверьте соединение провода датчика					O	O

www.pdfmanual4trucks.com

Тормозная система

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструм.	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Педаль тормоза	Проверьте свободный ход	Шкала	О	О	О	О	О
	Проверьте ход педали		О	О	О	О	О
	Проверьте на надлежащую работоспособность		О	О	О	О	О
	Проверьте воздух смешанный в тормозной трубе		О	О	О	О	О
Стояночный тормоз	Проверьте блокировку и ход рукояти		О	О	О	О	О
	Проверьте на надлежащую работоспособность		О	О	О	О	О
Тяга, провода, и т.д.	Проверьте на работоспособность				О	О	О
	Проверьте соединения на ослабление				О	О	О
Шланги и трубы	Проверьте на повреждение, подтеки и разрушение				О	О	О
	Проверьте на ослабление соединений и фиксирование деталей				О	О	О
Главный тормозной цилиндр, колесный цилиндр	Проверьте на подтеки жидкости		О	О	О		Х
	Проверьте уровень жидкости , замените тормозную жидкость						О
	Проверьте главный и колесный цилиндры на надлежащую работоспособность						О
	Проверьте главный						

www.pdfmanual4trucks.com

	и колесный цилиндры на подтеки жидкости или повреждения						О
	Проверьте манжет главного цилиндра и клапаны на износ или повреждения						Х

Гидравлическая система

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструм.	Ежедневн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Бак гидравлики	Проверьте уровень масла, замените его		О	О	О	О	Х
	Почистите впускной фильтр						О
	Выкачайте загрязнения						О
Рычаг управления	Проверьте рычаги на ослабление соединений		О	О	О	О	О
	Проверьте на надлежащую работоспособность		О	О	О	О	О
Клапан управления	Проверьте на утечки масла		О	О	О	О	О
	Проверьте редукционный клапан и гидрозамок уклона на надлежащую работоспособность				О	О	О
	Измерьте редукционное давление	Датчик давления масла					О
Шланг, шланговый барабан трубопровода, подвижное соединение	Проверьте на утечки масла, ослабление, прогиб, деформацию и повреждения				О	О	О
	Замените шланги						Х 1-2 года
Насос гидравлики	Проверьте насос гидравлики на утечки масла или шумы		О	О	О	О	О
	Проверьте ведущую шестерню насоса на износ			О	О	О	О

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

Подъемная система

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструм.	Ежедн. (8ч)	Еженед. (50ч)	Ежемес. (200ч)	3 мес. (600ч)	Полгод (1200ч)
Цепи и ролики	Проверьте натяжение цепи, на наличие повреждений или ржавчины		О	О	О	О	О
	Смажьте цепи				О	О	О
	Проверьте соединения болтов крепления цепи и ее ослабление				О	О	О
	Проверьте ролики на деформацию или повреждения				О	О	О
	Проверьте опоры шкива на ослабление				О	О	О
Дополнительные приспособления	Проведите общую проверку				О	О	О
Подъемные цилиндры	Проведите стержень поршня, болты стержня и соединения на ослабление, деформацию или повреждения	Проверка молотком	О	О	О	О	О
	Проверьте цилиндры на надлежащую работоспособность		О	О	О	О	О
	Проверьте на утечки масла		О	О	О	О	О
	Проверьте пальцы и цилиндры втулок на износ или повреждения				О	О	О
Вилы	Проверьте на повреждения, деформацию или износ				О	О	О
	Проверьте на повреждения или износ стопорный штифт					О	О
	Проверьте основание вил и приварку крюка на дефектные трещины или износ				О	О	О

www.pdfmanual4trucks.com

Мачта и грузовая каретка	Проверьте поперечную балку на внешней и внутренней мачте на дефект приварки, трещины или повреждения			О	О	О	О
	Проверьте каретку цилиндра наклона и мачты на дефект приварки, трещины или повреждения			О	О	О	О
	Проверьте внешнюю и внутреннюю мачту на дефект приварки, трещины или повреждения			О	О	О	О
	Проверьте на дефект приварки, трещины или повреждения грузовую каретку			О	О	О	О
	Проверьте роликовые подшипники на ослабление			О	О	О	О
	Проверьте втулки опоры мачты на износ или повреждения						О
	Проверьте болты цилиндра опоры мачты на ослабление				О (только в 1-ый раз)		О
	Проверьте большие болты подъемного цилиндра, болты головки стержня поршня, U-образные болты, поршневую головку направляющих болтов на ослабление	Проверка молотком			О (только в 1-ый раз)		О
	Проверьте роллеры, пальцы ролика и сварочные детали на трещины или повреждения				О	О	О

Дополнительно

Проверяемая деталь	Необходимое обслуживание	Инструм.	Ежедн. (8 ч.)	Еженедел. (50 ч.)	Ежемесяч. (200 ч.)	Каждые 3 месяца (600 ч.)	Полугод. (1200 ч.)
Защитная крыша и решетка ограждения груза	Проверьте на тугую установку	Проверка молотком	О	О	О	О	О
	Проверьте на деформацию, трещины или повреждения		О	О	О	О	О
Сигнал поворота	Проверьте на надлежащую работоспособность и тугую установку		О	О	О	О	О
Звуковой сигнал	Проверьте на надлежащую работоспособность и тугую установку		О	О	О	О	О
Световы	Проверьте на						

www.pdfmanual4trucks.com

е приборы и фонари	надлежащую работоспособность и тугую установку		О	О	О	О	О
Сигнал заднего хода	Проверьте на надлежащую работоспособность и тугую установку		О	О	О	О	О
Счетчики	Проверьте счетчики на надлежащую работоспособность		О	О	О	О	О
Провода	Повреждения проводов или их ослабление			О	О	О	О
	Ослабление соединения электрической цепи				О	О	О

Периодическая замена ключевых запасных частей

- Некоторые детали должны периодически проверяться для выявления повреждений; для повышения безопасности, пользователи должны заменять некоторые детали периодически. В таблице ниже приведен их список.
- Если запчасти неисправны до наступления времени замены, они должны быть немедленно заменены.

№	Название	Содержание обслуживание	Периодичность обслуживания	Примечание
1	Подшипники перемещения	Замена смазки	1000 Часов	
2	Подшипники привода	Замена смазки	1000 Часов	
3	Рулевая тяга	Замена смазки	1000 Часов	
4	Ручной тормоз	Добавить смазку	200 Часов	
5	Ножной тормоз	Добавить смазку	200 Часов	
6	Ведущий мост	Замена масла	2400 Часов	
7	Тормозная жидкость	Добавить жидкость	В любое время	
8	Шарниры осей	Замена смазки	1000 Часов	
9	Гидравлический бак и фильтр	Чистка	1000 Часов	
10	Гидравлическое масло	Замена	1000 Часов	
11	Цепи подъёма	Замена	4800 Часов	В любое время, в случае повреждения
12	Шланги высокого давления	Замена	4800 Часов	В любое время, в случае повреждения
13	Подъемный переключатель	Очистка от грязи	200 Часов	
14	Бесщёточный двигатель движения	Проверка	1000 Часов	
15	Бесщёточный двигатель подъёма	Проверка	1000 Часов	
16	Бесщёточный двигатель усилителя руля	Проверка	1000 Часов	

ДЛЯ ЗАМЕТОК

www.pdfmanual4trucks.com

https://truckmanualshub.com/

www. goodsenseforklift. com

ZHEJIANG GOODSENSE FORKLIFT CO.,LTD

NO:A009

www.pdfmanual4trucks.com