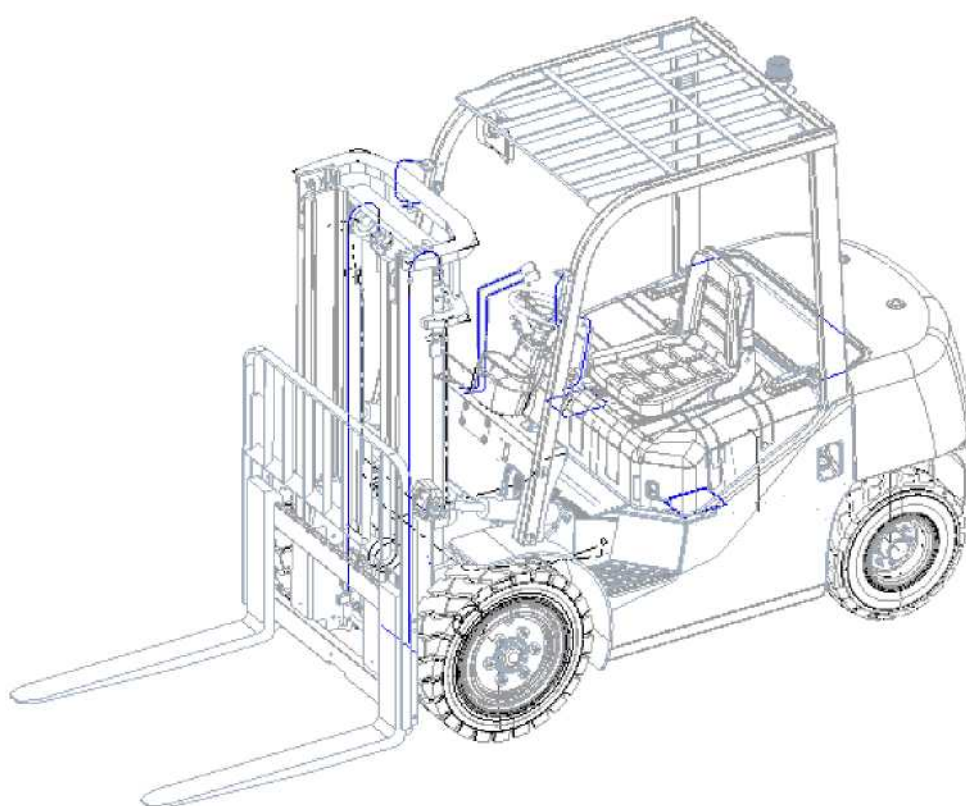




Руководство по эксплуатации вилочного погрузчика с противовесом
и двигателем внутреннего сгорания грузоподъемностью 2–3,5 т



Xuzhou Xugong XCMG Port Machinery Co., Ltd.

Содержание

Краткое описание	
I. Безопасность	1
1. Основное назначение вилочного погрузчика	1
2. Место эксплуатации и рабочая среда вилочного погрузчика	1
3. Меры безопасности перед использованием	4
4. Безопасность в процессе эксплуатации	7
5. Безопасность при ремонте и техническом обслуживании	17
6. Вопросы безопасности при использовании аккумуляторных батарей	19
7. Безопасность при установке, вводе в эксплуатацию и использовании навесного оборудования	22
8. Безопасность при эксплуатации вилочных погрузчиков, работающих на сжиженном газе	23
9. Паспортная табличка	25
10. Установка номерного знака погрузчика	31
II. Устройства управления и методы их использования	33
1. ЖК-экран	36
2. Секция переключателей	39
3. Секция управления	40
4. Компоненты корпуса	44
5. Детали кабины (опционально)	49
III. Вождение и управление	53
1. Использование нового погрузчика	53
2. Связь нагрузки с устойчивостью погрузчика	53
3. Центр нагрузки и кривая нагрузки	53
4. Устойчивость вилочного погрузчика	54
5. Транспортировка, погрузка и разгрузка вилочного погрузчика	54
6. Перед запуском и после запуска двигателя	55
7. Движение	56
8. Погрузка	60
9. Штабелирование	60
10. Снятие груза со штабеля	61
11. Выбор цельнолитых шин для вилочных погрузчиков	62
12. Хранение	62
13. Регенерация (для моделей с дизельным двигателем Kubota V2403 Euro V)	63
IV. Регулярные проверки и техническое обслуживание	66
1. Требования к проверкам	66
2. Аспекты проверки	66
3. Техническое обслуживание	76
4. График технического обслуживания	79
V. Прочее	91
1. Схема системы смазки	91
2. Масло для вилочных погрузчиков	92

Краткое описание

Оператор должен хранить данное руководство и обращаться к нему в случае необходимости.

- Содержание данного руководства включает сведения о правильной эксплуатации, стандартном техническом обслуживании и ежедневном осмотре.

- Перед эксплуатацией внимательно прочтите настоящее руководство, чтобы обеспечивать безопасную и эффективную транспортировку материалов с помощью надлежащей эксплуатации и технического обслуживания.

- В связи с постоянным усовершенствованием продукта конструкция, описанная в настоящем руководстве, может отличаться от фактического состояния погрузчика.

- При сдаче в аренду или передаче вилочного погрузчика другому лицу необходимо также передать ему настоящее руководство.

- При наличии вопросов свяжитесь с отделом продаж.

В настоящем руководстве приведены таблички  и  с указаниями, критичными для вашей безопасности и безопасности окружающих. Просим вас соблюдать их требования.

 Опасно!	Указывает на возможность возникновения опасной ситуации, которая приведет к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать. Данные инструкции обязательны для исполнения.
 Предупреждение	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелым травмам. Данные инструкции обязательны для исполнения.
 Внимание	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой и средней степени тяжести. Данные инструкции обязательны для исполнения.
 Примечание	Положения, прямо или косвенно относящиеся к безопасности сотрудников и техническому обслуживанию вилочного погрузчика.

I. Безопасность

Безопасность – это задача и ответственность каждого пользователя. В настоящей главе приведены основные правила безопасности и предупреждения, относящиеся к нормальным условиям использования стандартного вилочного погрузчика. Они также применимы к специальным моделям транспортных средств с мачтой и навесным оборудованием.

1. Основное назначение вилочного погрузчика

(1) Основное назначение вилочного погрузчика

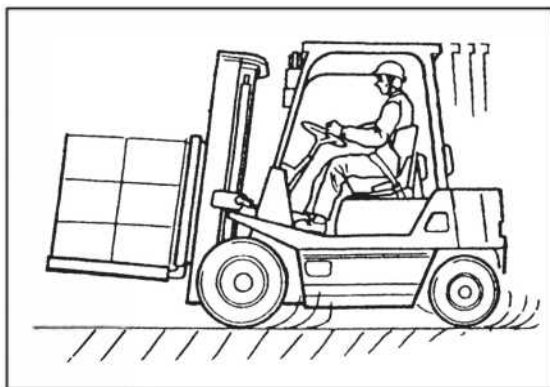
Основное назначение вилочного погрузчика – транспортировка товаров, размещенных на поддонах, и их штабелирование на определенной высоте. Кроме того, вилочный погрузчик может быть оснащен соответствующим навесным оборудованием для погрузочно-разгрузочных работ, штабелирования и обработки грузов, которые не размещены на поддонах.

(2) Запрет на нецелевое использование вилочного погрузчика

Нецелевое использование включает в себя перевозку людей и их подъем, буксировку других транспортных средств и т. д. Категорически запрещается выполнять действия, прямо запрещенные в данном руководстве.

Примеры нецелевого использования:

- Подъем человека, стоящего на вилах или поддоне.
- Перевозка человека на поддоне для придерживания груза.
- Поддевание стального троса вилами с целью подвесить груз.
- Буксировка другого транспортного средства.
- Толкание вилами груза или другого транспортного средства.
- Использование вилок для открытия или закрытия двери грузового транспортного средства.



2. Место эксплуатации и рабочая среда вилочного погрузчика

(1) Состояние поверхности

Площадки, на которых работает погрузчик, должны иметь ровное и прочное покрытие с достаточным уровнем вентиляции.

Производительность погрузчика зависит от состояния грунта. Необходимо регулировать скорость движения и соблюдать особую осторожность на наклонных и неровных дорогах.



Предупреждение

- При движении по грунтовым дорогам примите меры, чтобы обеспечить своевременную остановку погрузчика.
- Снижайте скорость при движении по дороге, где встречаются камни и пни. Обеспечьте защиту шасси транспортного средства от повреждения.

При движении по обледенелым и заснеженным дорогам используйте цепь противоскольжения, чтобы избежать резкого увеличения скорости, внезапной остановки и разворота. Контролируйте скорость движения посредством усилия нажима на педаль газа.



Предупреждение

• После установки цепи противоскольжения увеличивается движущая сила погрузчика, но снижается эффективность бокового скольжения, поэтому следует соблюдать особую бдительность.

(2) Климатические условия

Основные требования к климатическим условиям перечислены ниже:

- Средняя температура окружающей среды в условиях непрерывной эксплуатации: +25 °C
- Максимальная температура окружающей среды в течение короткого времени (не более 1 часа): +40 °C
- Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации погрузчика в нормальных условиях внутри помещения: +5 °C
- Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации погрузчика в нормальных условиях на открытом воздухе: –20 °C
- Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м



Предупреждение

• При сильном ветре не поднимайте мачту слишком высоко, чтобы избежать падения груза или причинения вреда водителю.

(3) Необходимые меры при холодной и жаркой погоде

а) Масло

Используйте масло в соответствии с температурой окружающей среды.

В холодном климате топливный бак следует чаще заправлять топливом. Это поможет свести к минимуму количество воздуха в топливном баке и избежать обледенения из-за конденсации влаги. Вследствие конденсации влаги топливная система может заржаветь, что приведет к проблемам с запуском машины.

б) Аккумуляторная батарея

- При использовании в условиях низких температур

При нормальных условиях зарядки аккумуляторной батареи, температура замерзания электролита составляет –35 °C.

Поддерживайте надлежащие условия зарядки аккумуляторной батареи. Если электролит замерзнет, корпус аккумуляторной батареи треснет. Чтобы предотвратить замерзание, поддерживайте заряд аккумуляторной батареи на уровне не ниже 75 %.

Самый эффективный способ – это поддерживать удельный вес электролита на уровне не выше 1260.

- При использовании в условиях высоких температур

Поскольку в жаркую погоду электролит быстро испаряется, следует своевременно доливать дистиллированную воду. Также доливание следует выполнять по результатам еженедельной проверки.

При высоких температурах окружающей среды следует снизить удельный вес электролита в аккумуляторной батарее до $1,220 \pm 0,01$.

Так как при высоких температурах аккумуляторная батарея обладает высокой производительностью, иных мер по техническому обслуживанию предпринимать не требуется.



Опасно!

• Выделяемые аккумуляторной батареей газы могут быть взрывоопасны. Не курите и не используйте открытый огонь. Не создавайте электрические дуги и искры вблизи аккумуляторной батареи. Не храните и не заряжайте аккумуляторную батарею в закрытых помещениях с плохой вентиляцией. В аккумуляторной батарее содержится серная кислота, которая при попадании в глаза, на кожу или на одежду может вызывать ожоги. При соприкосновении с серной кислотой незамедлительно промойте места контакта чистой водой. При попадании в глаза обратитесь к врачу.

в) Система охлаждения

Система охлаждения погрузчика заполнена охлаждающей жидкостью длительного действия на 50 %. Эта охлаждающая жидкость замерзает при температуре -35°C .

В жаркую погоду для получения оптимальных результатов охлаждения следует уделять особое внимание радиатору и системе охлаждения. Следует парковать машину в тени.

Если радиатор засорится, это приведет к перегреву. Радиатор следует регулярно очищать сжатым воздухом и проверять на предмет утечек.

Проверьте, не слишком ли ослаблен ремень вентилятора, и отрегулируйте его натяжение до указанного значения.

Даже если двигатель перегрелся и охлаждающая жидкость (т. е. вода) закипела, необходимо дать двигателю некоторое время поработать на холостом ходу, чтобы температура снизилась, и только после этого заглушить двигатель. Поскольку охлаждающее средство смешивается с охлаждающей жидкостью длительного действия, не следует сразу добавлять водопроводную воду. Сначала следует открыть капот двигателя и охладить его с помощью воздушного охлаждения.

(4) Рабочая среда

Данный вилочный погрузчик может оказаться непригодным для особых условий эксплуатации, так как стандартные характеристики соответствуют определенным требованиям. Перед использованием вилочного погрузчика в следующих условиях свяжитесь с нашей компанией.

- Гавани или приморские районы, подвергающие машину риску солевой эрозии.
- Химические заводы, где вилочные погрузчики могут подвергаться воздействию кислоты или других химикатов.
- Условия эксплуатации, при которых может возникнуть опасность детонации из-за пыли или взрывоопасных газов в окружающей среде.
- Холодные, жаркие, высокогорные районы.
- Окружающая среда, в которой выделяется количество вредных веществ, превышающее определенную концентрацию.

Информация для вилочных погрузчиков с двигателем внутреннего сгорания

• Не эксплуатируйте вилочный погрузчик в неблагоприятных погодных условиях (гроза, сильный ветер и т. д.). Кроме того, при появлении густого тумана следует подождать, пока туман рассеется и видимость достигнет нормального уровня, прежде чем эксплуатировать вилочный погрузчик.

• Выхлопные газы (окись углерода) могут представлять опасность при использовании вилочных погрузчиков в помещении. При необходимости эксплуатировать вилочный погрузчик в помещении обязательно откройте окна для обеспечения надлежащей вентиляции.

3. Меры безопасности перед использованием

(1) Получение разрешения на эксплуатацию

Внимание

- К управлению вилочными погрузчиками допускаются только обученные операторы, имеющий соответствующий сертификат.

- Характеристики тормозов, акселераторов и гидравлических рычагов управления могут отличаться у вилочных погрузчиков с одинаковыми техническими параметрами. К вождению вилочным погрузчиком можно приступать только после внимательного прочтения настоящего руководства, табличек на транспортном средстве и ознакомления с каждым положением об эксплуатации.

(2) Одежда оператора

Внимание

- При управлении транспортным средством используйте рабочую одежду, защитную обувь и каску.

- В целях безопасности запрещается носить свободную одежду, которая может зацепиться за оборудование и привести к непредвиденным рискам.



(3) Вождение в состоянии алкогольного опьянения строго запрещено!

Внимание

- Не управляйте вилочным погрузчиком в состоянии усталости, когда вам трудно сосредоточиться, а также если вы находитесь под влиянием анестетиков или алкоголя.



(4) Безопасность на рабочем месте

Внимание

- Перед началом эксплуатации вилочного погрузчика необходимо удалить с поверхности дороги воду, масло, песок, лед или снег, которые могут вызвать скольжение. На таком дорожном покрытии водитель может потерять контроль над погрузчиком.

- Не допускайте движения погрузчика по неровному дорожному покрытию, колеям, ямам или выступам с острыми кромками. Такая поверхность дороги может повредить погрузчик или привести к его опрокидыванию. Во избежание опасности следует перемещать погрузчик только по ровной дороге.

- Повышенный уровень шума во время работы может отвлекать водителя и вызывать переутомление. При этом пешеходы также будут находиться в опасности, поскольку они не смогут услышать предупреждающий сигнал погрузчика. Поэтому при эксплуатации погрузчика в условиях повышенного шума водитель должен уделять особое внимание безопасности окружающих.

- В целях безопасности на рабочем месте необходимо обеспечить достаточный уровень освещения.

- При работе на платформах или в доках существует риск опрокидывания погрузчика. Используйте подкладные блоки или другие защитные меры для предотвращения опрокидывания.

(5) Поддержание чистоты кабины водителя



Внимание

- Кабина водителя всегда должна содержаться в чистоте.
- Не управляйте вилочным погрузчиком, если у вас мокрые или замасленные руки.
- Не кладите в кабину водителя инструменты или другие металлические предметы, которые могут помешать движению рычага управления или педалей.

(6) Целостность вилочного погрузчика

Пользователям разрешается вносить модификации в конструкцию вилочных погрузчиков только в том случае, если оригинальный производитель больше не занимается производством вилочных погрузчиков и не назначил после себя преемника, который продолжает работу в данной отрасли. При этом пользователь должен сделать следующее:

а) Организовать привлечение экспертов и инженеров, работающих в области вилочных погрузчиков и их безопасности, для осуществления проектирования, тестирования и выполнения модификации транспортного средства.

б) Вести документооборот по проектированию, испытаниям и осуществлению модификации погрузчиков.

в) Внести соответствующие изменения в заводские таблички, указатели и руководства по эксплуатации соответствующих транспортных средств.

г) Прикрепить к транспортному средству постоянный заметный знак, указывающий, что транспортное средство было модифицировано. На знаке необходимо указать дату модификации, название и адрес подразделения, выполнившего работы.



Внимание

Вилочный погрузчик оснащен верхней защитной решеткой и ограждающей решеткой для груза.



Примечание

Верхняя защитная решетка предназначена для защиты от падения предметов. Обратите внимание, что верхняя защитная решетка защищает только от падения небольших предметов, коробок и т. п., однако не сможет предотвратить падение номинального груза. Необходимо принимать соответствующие защитные меры от падения груза.



Предупреждение

- Не допускается вносить изменения или дополнения в конструкцию вилочного погрузчика без письменного разрешения компании, так как это может повлиять на номинальную нагрузку или безопасность эксплуатации.
- Запрещается устанавливать детали, мешающие обзору водителя.
- Вилы с парной маркировкой должны устанавливаться в соответствующие пары. Строго запрещено комбинировать их между собой.

• Некоторые элементы вила не подлежат ремонту сваркой. При необходимости выполнения сварочных работ следует выполнять их в соответствии с установленной сварочной технологией.



(7) Регулярное техническое обслуживание

⚠ Внимание

- Проводите ежедневные и регулярные проверки и ремонт.

⚠ Предупреждение

• При обнаружении повреждений или неисправностей прекратите эксплуатацию погрузчика и своевременно сообщите обслуживающему персоналу о состоянии погрузчика. Запрещается эксплуатация вилочного погрузчика до завершения всех ремонтных работ.



(8) Предотвращение пожара

⚠ Внимание

• В целях предотвращения возгорания, несчастных случаев или других непредсказуемых ситуаций установите огнетушитель и используйте его в соответствии с требованиями к эксплуатации огнетушителей.

(9) Перегрузка запрещена

⚠ Внимание

• Не перегружайте погрузчик. Соблюдайте допустимую грузоподъемность. Выполняйте работы с учетом кривой нагрузки вилочного погрузчика и следите за центром тяжести груза.



Примечание

• Допустимая грузоподъемность – это максимальная масса груза, приходящаяся на центр нагрузки вилочного захвата.



(10) Использование соответствующего поддона



Внимание

• Выберите поддон с надлежащим значением прочности и достаточными габаритами для перевозки груза.

• Убедитесь, что груз надежно закреплен на поддоне и имеет допустимую правильную форму.

• Перемещение грузов без поддона запрещено.



4. Безопасность в процессе эксплуатации

(1) Меры предосторожности в начале запуска



Внимание

• Включите ручной тормоз.

• Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

• Выжмите педаль сцепления или тормоза.

• Отрегулируйте сиденье для комфортных манипуляций с педалями.

• Убедитесь в отсутствии посторонних людей сверху, снизу, спереди и позади погрузчика.



(2) Безопасные условия вокруг погрузчика

⚠ Внимание

- При перевозке больших грузов в условиях плохой видимости двигайтесь задним ходом или обратитесь за помощью к персоналу.

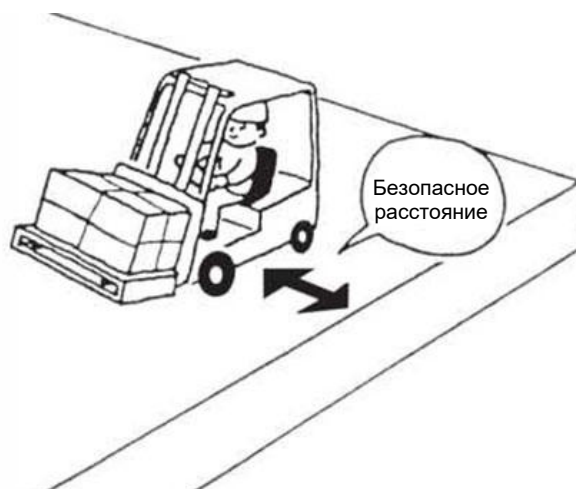
- При движении задним ходом обернитесь и убедитесь в отсутствии помех перед началом движения. Зеркало заднего вида и звуковой сигнал заднего хода являются вспомогательными установками.

- При движении вилочного погрузчика в узких проходах необходимо предусмотреть наличие персонала, который будет подавать сигналы.

- Операторам следует останавливаться на перекрестках или в других местах затрудненной видимости, чтобы убедиться в отсутствии посторонних рядом с машиной.

- Убедитесь, что вилочный погрузчик находится на достаточно безопасном расстоянии от бордюров, краев платформы, чтобы предотвратить падение.

- В отличие от большинства машин вилочный погрузчик управляется задним рулевым колесом. При приближении к месту поворота снизьте скорость хода, затем поверните рулевое колесо для разворота задней части вилочного погрузчика.



(3) Запрещается использовать резкую и грубую манеру вождения!



Внимание

- Не поворачивайте ключ зажигания при нажатой педали газа.

- Запрещается резкое начало движения, торможение, повороты. Резкое начало движения и торможение могут привести к падению груза. Резкие маневры могут привести к опрокидыванию погрузчика и стать причиной серьезной аварии.

- Управление рычагом гидравлического управления должно производиться медленно и плавно как при полной нагрузке, так и без груза. Когда вилочный захват находится в высоком положении, внезапные манипуляции с рычагом могут привести к падению груза или опрокидыванию погрузчика.



Примечание

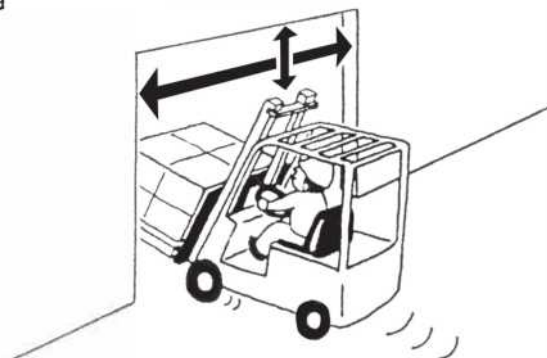
- Не наезжайте на перегородки или препятствия на дороге.

- При проезде мимо других вилочных погрузчиков снизьте скорость и подавайте звуковой сигнал.

- Не заезжайте на мягкий грунт.

- Снижьте скорость движения при перемещении по мокрой, скользкой, неровной или наклонной поверхности.

- Убедитесь, что между мачтой, потолком, входами и выходами есть свободное пространство.



(4) Перемещение с поднятыми вилами запрещено!

⚠ Внимание

• Запрещается управлять погрузчиком при поднятом вилочном захвате. Это может привести к неустойчивости и опрокидыванию погрузчика.



(5) Перемещение груза на конце вилочного захвата запрещено!

⚠ Внимание

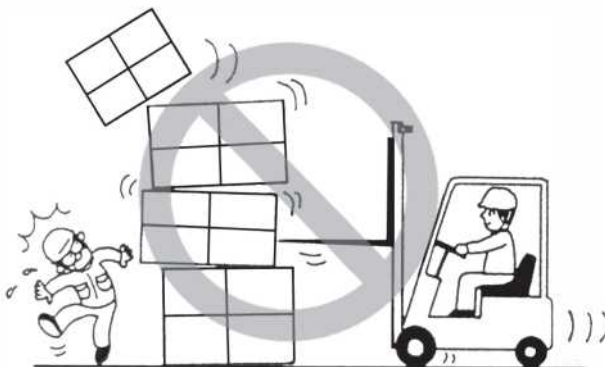
• Запрещается использовать кончики вилок для сжатия, толкания или подъема груза во избежание чрезмерной вибрации груза или погрузчика и необратимой деформации вилок.



(6) Толкание и перетягивание груза запрещено!

⚠ Внимание

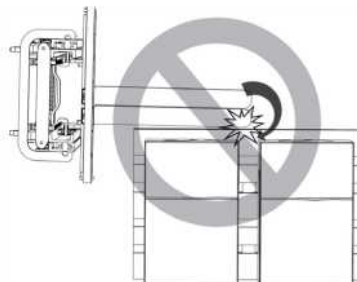
• Не используйте вилочный погрузчик для толкания или перетягивания груза во избежание его падения и повреждения, а также повреждения деталей вилочного погрузчика.



(7) Горизонтальное перемещение груза вилочным захватом запрещено!

⚠ Внимание

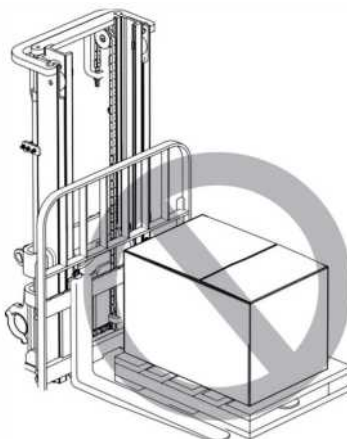
• Запрещается использовать вилы для бокового захвата груза. Это может привести к повреждению деталей погрузчика.



(8) Поддевать груз одной вилкой запрещено!

⚠ Внимание

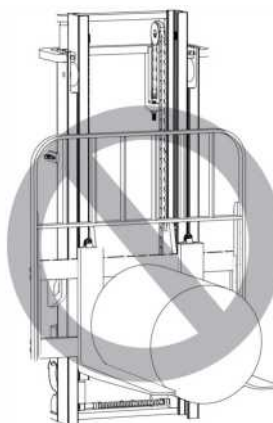
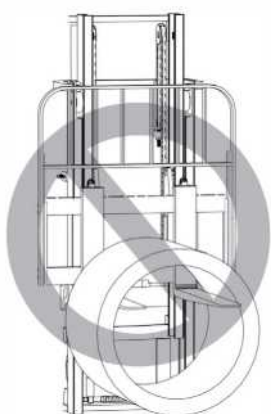
• При погрузке необходимо обеспечить одновременную загрузку двумя вилами. Использование только одной вилы для подъема груза может привести к его падению и повреждению частей вилочного погрузчика.



(9) Перевозка грузов с дугообразной нижней поверхностью запрещена!

⚠ Внимание

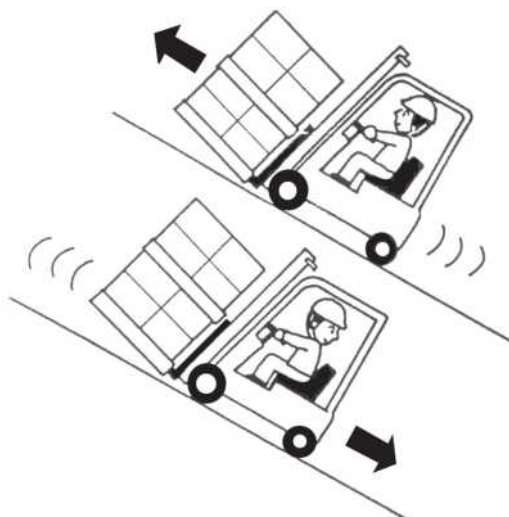
• Во время загрузки груз должен быть равномерно распределен по горизонтальной поверхности между двух вилок. Усилие давления должно быть направлено перпендикулярно вниз. Боковое давление не допускается. Перевозка грузов с дугообразной нижней поверхностью запрещена.



(10) Движение на склонах

⚠ Внимание

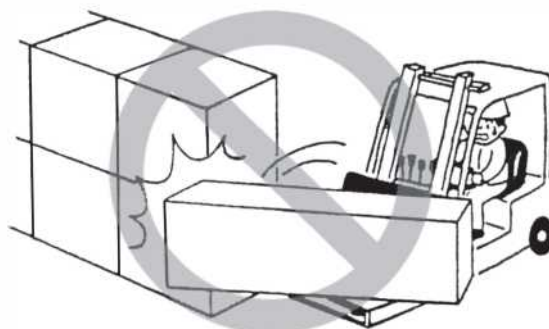
- При движении вилочного погрузчика на склонах соблюдайте следующие правила:
 - С грузом: на подъемах двигайтесь передним ходом, на спусках – задним.
 - Без груза: на подъемах двигайтесь задним ходом, на спусках – передним.
- Используйте тормоза и будьте осторожны при движении вниз по склону. Вилочный захват не должен касаться земли.
- Не управляйте погрузчиком, не загружайте и не разгружайте его под уклоном во избежание риска опрокидывания погрузчика.



(11) Штабелирование при разгрузке запрещено!

⚠ Внимание

- При штабелировании обеспечьте безопасную и надежную разгрузку и точную установку вилочного захвата относительно поддона. Центр тяжести груза должен находиться на одной линии с центром вилочного захвата погрузчика.
- При перевозке неравномерно штабелированный груз может упасть и опрокинуть погрузчик.



(12) Присутствие посторонних вблизи вилочного захвата запрещено!

⚠ Предупреждение

- Перевозка людей на вилочном захвате или поддоне категорически запрещена.
- К вождению погрузчиком допускается только оператор.
- Использование персонала в качестве противовеса запрещено.
- Стоять на грузе и проходить под вилочным захватом запрещено.



(13) Доступ к механизму мачты запрещен!

⚠ Предупреждение

- Берегите части тела от попадания в механизм мачты, а также между мачтой и корпусом.

⚠ Внимание

- Во время работы оператор должен находиться внутри машины.

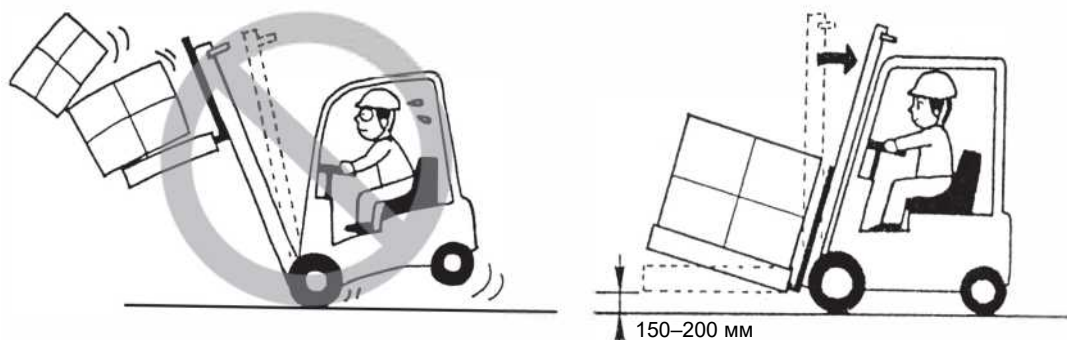


(14) Подъем вилочного захвата при наклоне мачты вперед запрещен!

⚠ Внимание

• При наклоне мачты вперед нельзя осуществлять подъем груза и перемещать вилочный погрузчик. Перед подъемом груза или перемещением вилочного погрузчика верните мачту на место, чтобы стабилизировать груз. При движении (с грузом или без груза) расстояние между вилочным захватом и землей должно составлять 150–200 мм.

- Мачта не должна наклоняться вперед во время активной эксплуатации ви́л.
- При подъеме или опускании груза сначала остановите погрузчик.
- Погрузочно-разгрузочные работы запрещены при наклонной мачте.



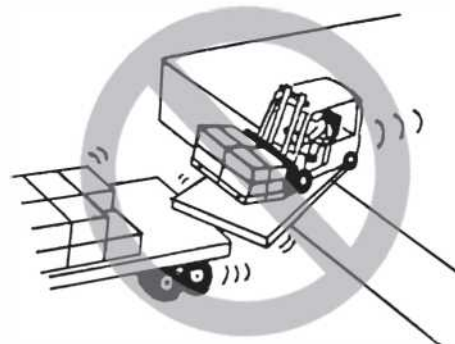
(15) Процесс погрузки

⚠ Внимание

• Вилочные погрузчики могут выполнять погрузочно-разгрузочные работы только на закрепленной грузовой платформе прицепа.

• До начала работы закрепите мост и проверьте его прочность.

• Снижайте скорость при въезде и выезде из кузова и следите за сохранностью моста.



(16) Посадка и высадка

⚠ Внимание

• Запрещается запрыгивать на погрузчик и спрыгивать с него.

• При посадке в погрузчик и высадке из него держитесь за ручку и ставьте ноги на подножки.

• При посадке в погрузчик и высадке из него не держитесь руками за рулевое колесо или рычаг управления.



(17) Перевозка негабаритных грузов запрещена!



Внимание

- Груз должен располагаться напротив защитной решетки для груза. Высота груза не должна превышать высоту защитной решетки во избежание соскальзывания груза в направлении оператора с последующим нанесением травм.

- Перед перемещением штабели закрепляются веревкой для предотвращения обрушения.



(18) Защита цепи от ослабления



Внимание

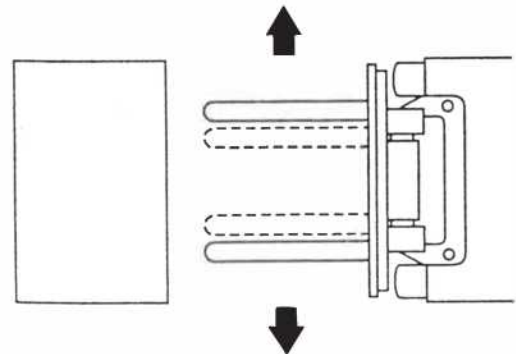
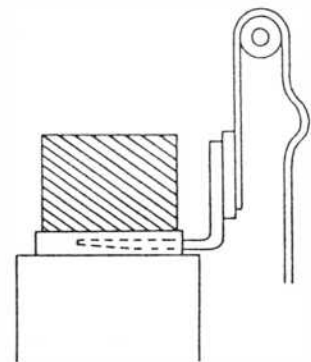
- Запрещается вытаскивать вилы из поддона при ослабленной цепи. Это приведет к падению груза или опрокидыванию погрузчика.



Примечание

- При ослаблении цепи необходимо слегка потянуть рычаг, чтобы поднять вилы и отрегулировать натяжение цепи. Затем вилы можно вынуть из поддона.

- При износе цепи в процессе эксплуатации до такой степени, что шаг цепи изменяется более чем на 2 % от стандартного значения, замените цепь для обеспечения безопасной работы.



(19) Регулировка вилочного захвата



Внимание

- Интервал вилочного захвата устанавливается в зависимости от размера поддона. При регулировке следите, чтобы не прижать руки.

- После регулировки интервала зафиксируйте вилочный захват с помощью штифтов крепления. Если вилы не закреплены, они могут легко сместиться во время движения, что приведет к падению или раздавливанию груза.

- При наличии функции гидравлической регулировки интервала вилочного захвата такая регулировка должна производиться без нагрузки. Регулировка с грузом строго запрещена.



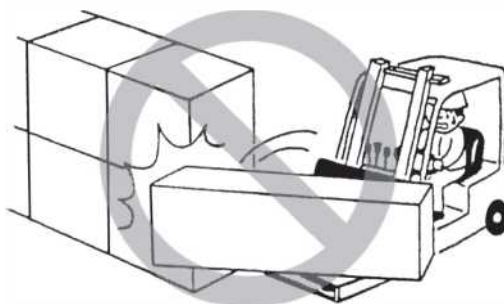
(20) Работа с негабаритным грузом

⚠ Внимание

- При работе с длинными и широкими грузами соблюдайте особую осторожность.

- Поворачивайте и поднимайте груз медленно. Груз не должен болтаться. Следует помнить о безопасности окружающих.

- При работе с очень широкими грузами вилочные погрузчики должны быть оснащены более широкой рамой и удлиненным вилочным захватом. Грузоподъемность расширенного вилочного захвата находится в пределах указанного центра нагрузки. Это значение аналогично грузоподъемности стандартного вилочного захвата. Центр груза должен максимально совпадать с центральной осью вилочного погрузчика. Смещение должно контролироваться в пределах 100 мм от центральной оси вилочного погрузчика грузоподъемностью 1–3,5 т и в пределах 150 мм от центральной оси вилочного погрузчика грузоподъемностью 5–10 т. Грузоподъемность расширенного вилочного захвата находится в пределах указанного центра нагрузки. Значение грузоподъемности аналогично стандартному вилочному захвату. После перемещения центра нагрузки вперед захват необходимо опустить для продолжения работы.



(21) Разгрузка голыми руками запрещена!

⚠ Внимание

- Не снимайте груз вручную во избежание его падения.

(22) Стоянка и передвижение неисправной машины

📌 Примечание

- Если вилочный погрузчик припаркован на обочине, обозначьте его присутствие предупреждающим знаком или знаком «Аварийная остановка» и извлеките ключ.

- При невозможности опускания вилочного захвата из-за неисправности установите более заметный знак, чтобы предотвратить столкновение с другими транспортными средствами и пешеходами.



(23) Меры предосторожности перед выходом из вилочного погрузчика после завершения работ

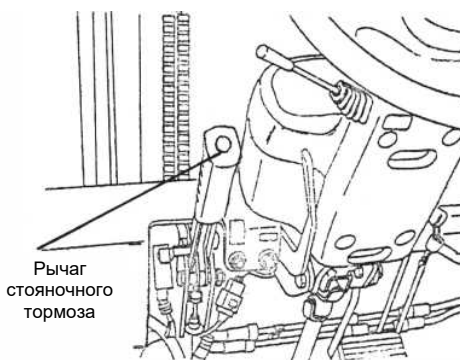
📌 Примечание

- Во избежание столкновения и повреждения частей тела слегка наклоните мачту вперед и опустите вилочный захват.

- Установите рычаг переключения передач на нейтральную передачу.

- Потяните за рычаг стояночного тормоза.

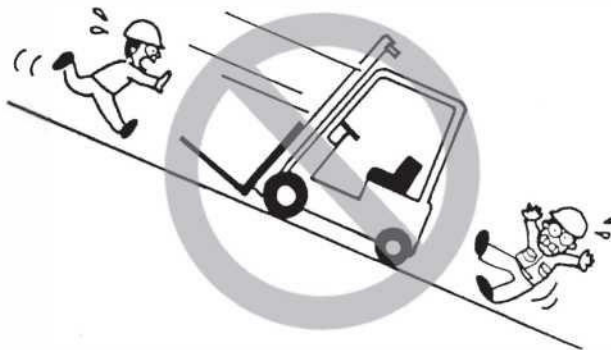
- Выключите зажигание и извлеките ключ.



(24) Парковка

Внимание

- Паркуйте погрузчик в специально отведенном месте.
- Место стоянки должно иметь достаточно прочную поверхность и не должно создавать помехи для безопасности движения.
- Запрещается парковаться в зонах размещения легковоспламеняющихся материалов или рядом с ними.
- Парковка на склонах запрещена из-за непредсказуемости движения вилочного погрузчика. При вынужденной остановке на склоне помимо обычных процедур парковки выполните установку стопорных блоков, чтобы предотвратить произвольное движение вилочного погрузчика.



(25) Шум

Максимальное значение шума вне вилочного погрузчика должно соответствовать значениям, указанным в следующей таблице, и измеряться согласно стандарту JB/T 3300. Уровень звукового давления измеряется на месте оператора и по периметру погрузчика.

Калибровочная мощность P, кВт	Уровень звуковой мощности, дБ(А)
$P \leq 55$	104
$P > 55$	$85 + 11 \lg P$

(26) Экстренное торможение

Если вилочный погрузчик массой от 500 до 3500 кг оснащен мачтой с высотой подъема не ниже 5 м или навесным оборудованием с собственным весом более 250 кг, экстренное торможение на полной скорости не допускается, независимо от наличия груза.

Примечание

- Грубые или неровные рабочие дорожные поверхности и сильные деформации шин увеличивают значение шума.

5. Безопасность при ремонте и техническом обслуживании

(1) Точки технического обслуживания

Внимание

- Техническое обслуживание должно проводиться в специально отведенном месте. Обслуживающему персоналу необходимо предоставить соответствующее оборудование и средства защиты.
- Рабочая площадка должна быть горизонтальной.
- Помещение, в котором проводится техническое обслуживание погрузчика, должно хорошо проветриваться.
- Помещение должно быть оборудовано средствами пожаротушения.

(2) Меры предосторожности перед техническим обслуживанием



Внимание

- Курение строго запрещено.
- Используйте подходящие СИЗ (защитный головной убор, обувь, очки, перчатки и ботинки) и надлежащую одежду.
- Незамедлительно вытирайте стекающее масло.
- При добавлении смазки используйте щетку или тряпку, чтобы очистить соединения от отработанного грязного масла и пыли перед добавлением смазки.
- За исключением особых случаев следует извлечь ключ зажигания и отсоединить аккумуляторную батарею.
- При проведении технического обслуживания вилочного погрузчика опустите вилочный захват на землю.
- Очистите электрические компоненты сжатым воздухом.

(3) Меры предосторожности по уходу и техническому обслуживанию



Внимание

- Берегите ноги, чтобы не попасть под вилы и не споткнуться о них.
- При поднятом вилочном захвате подложите под мачту подкладку или другой предмет, чтобы предотвратить внезапное падение вилочного захвата и мачты.
- Осторожно открывайте и закрывайте переднюю нижнюю панель и крышку аккумуляторного отсека, чтобы не придавить пальцы.
- Делайте соответствующие отметки о незавершенных работах, чтобы продолжить их позже.
- Используйте только фирменные инструменты.
- Из-за высокого давления в гидравлической линии не проводите техническое обслуживание до снижения давления внутри линии.
- При поражении электрическим током высокого напряжения немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Не используйте узел мачты в качестве лестницы.
- Запрещается помещать части тела между рамой и узлом мачты.
- Обратите внимание, что во время обслуживания горячего двигателя трансмиссия или гидравлическая система могут быть горячими. Во избежание случайных ожогов дайте погрузчику остыть перед обслуживанием.

(4) Проверка и замена шин



Внимание

- Разборка и установка шин должны выполняться сервисной организацией, определенной нашей компанией.
- Только специализированный персонал может использовать сжатый воздух.
- При использовании сжатого воздуха надевайте защитные очки.
- При снятии пневматических шин не ослабляйте болты и гайки в месте соединения обода. Шина наполнена газом под высоким давлением, ослабление болтов, гаек и обода может привести к опасной ситуации.

(5) Использование домкрата (при замене шин)



Предупреждение

- Поднимая вилочный погрузчик домкратом, избегайте попадания частей тела под машину.

⚠ Внимание

- Перед подъемом убедитесь в отсутствии груза и людей.
- Когда колеса погрузчика оторвутся от земли, прекратите использование домкрата. Подложите под погрузчик клин, чтобы предотвратить его падение.
- Перед подъемом домкратом примите меры для предотвращения скольжения машины.

(6) Требования к сбросу отходов (отработанный электролит, масло и т. д.)

⚠ Внимание

- Отработанные жидкости с вилочных погрузчиков утилизируются в соответствии с местными государственными нормами и не должны сливаться в произвольном порядке.

6. Вопросы безопасности при использовании аккумуляторных батарей

(1) Курение запрещено!

⚠ Внимание

- Аккумуляторная батарея выделяет газообразный водород. При коротком замыкании образуется электрическая искра, которая может вызвать взрыв и пожар, если рядом с аккумуляторной батареей находится зажженная сигарета.



(2) Защита от поражения электрическим током

⚠ Внимание

- Аккумуляторная батарея имеет высокое напряжение, поэтому при ее установке и обслуживании не прикасайтесь к токопроводящему корпусу батареи, так как это может привести к серьезным ожогам.

(3) Правильное подключение

⚠ Внимание

- При зарядке аккумуляторной батареи запрещается менять местами положительные и отрицательные клеммы, так как это может привести к высокой температуре, горению, дыму или взрыву.

(4) Не кладите металлические предметы на аккумуляторную батарею!

⚠ Внимание

- Не допускайте короткого замыкания из-за положительного или отрицательного контакта, вызванного болтами или инструментами, что может привести к травмам и взрыву.

(5) Чрезмерное разряжение аккумуляторной батареи запрещено!

⚠ Внимание

• Запускайте погрузчик только по достижению минимального уровня заряда. В противном случае запуски при разряженной аккумуляторной батарее могут сократить ее срок службы. Если индикатор заряда батареи непрерывно мигает, это означает, что батарею необходимо зарядить.

(6) Поддержание чистоты

⚠ Внимание

- Содержите поверхность аккумуляторной батареи в чистоте.
- Не используйте сухую ткань или ткань из химического волокна для очистки поверхности аккумуляторной батареи. Не накрывайте батарею полиэтиленовой пленкой.
- Статическое электричество может привести к взрыву.
- Очистите непокрытую верхнюю часть аккумуляторной батареи влажной тканью.

(7) Ношение защитной одежды

⚠ Внимание

• При обслуживании аккумуляторной батареи надевайте защитные очки, резиновые перчатки и резиновую обувь.



(8) Электролиты аккумуляторных батарей вредны!

⚠ Внимание

- Электролит аккумуляторной батареи изготовлен из разбавленной серной кислоты; обращайтесь с электролитом осторожно.
- Потеря зрения и ожоги могут возникнуть при попадании электролита в глаза, на кожу и одежду.

(9) Экстренная помощь



Примечание

Если произошел несчастный случай, отнеситесь к нему как к чрезвычайной ситуации и немедленно примите меры.

- В случае попадания брызг на кожу: промыть водой в течение 10–15 минут.
- В случае попадания брызг в глаза: промыть водой в течение 10–15 минут.
- В случае сильного загрязнения: применить сухую соду (бикарбонат натрия) для нейтрализации электролита аккумуляторной батареи или очистить водой.
- В случае проглатывания: выпить большое количество воды или молока.
- В случае контакта с одеждой: немедленно снять одежду.

(10) Крышка секции аккумуляторной батареи

 Внимание

- Плотнo закройте крышку аккумуляторной батареи, чтобы предотвратить утечку электролита.
- Будьте осторожны, чтобы не перелить электролит при его добавлении. Перелив электролита может привести к утечке.

(11) Очистка

 Внимание

- Запрещается чистить вилочный погрузчик, когда на нем находится аккумуляторная батарея, так как это может привести к повреждению аккумуляторной батареи.
- Затяните крышку аккумуляторной батареи, чтобы предотвратить попадание воды.

(12) Морская вода

 Внимание

- Аккумуляторную батарею нельзя мочить дождевой или морской водой, так как это может повредить ее или привести к возгоранию.

(13) Неисправности аккумуляторной батареи

 Примечание

Свяжитесь с отделом продаж, если аккумуляторная батарея повреждена или имеет следующие дефекты:

- От аккумуляторной батареи исходит специфический запах.
- Загрязнение электролита.
- Высокая температура электролита.
- Количество электролита уменьшается слишком быстро.

(14) Демонтаж аккумуляторной батареи запрещен!

 Внимание

- Не сливайте электролит из аккумуляторной батареи.
- Не разбирайте аккумуляторную батарею.
- Не ремонтируйте аккумуляторную батарею.

(15) Хранение

 Внимание

- Если аккумуляторная батарея не используется в течение длительного периода времени, ее следует хранить в хорошо проветриваемом месте, где исключена вероятность возгорания.

(16) Утилизация отработанных аккумуляторных батарей

 Примечание

- Использованные батареи следует передавать в профессиональную организацию, занимающуюся утилизацией, или утилизировать в соответствии с местными законами и правилами. Не выбрасывайте батареи вместе с другими отходами, чтобы не загрязнять окружающую среду.

(17) Сварка запрещена!

Если двигатель оснащен электронным управлением, запрещается выполнять сварочные работы на машине. Если сварочные работы необходимы, перед сваркой необходимо снять ЭБУ.

(18) Особые указания при промывке

- Если двигатель оснащен электронным управлением, запрещается осуществлять промывку двигателя водой для очистки, во избежание попадания воды непосредственно на электронные устройства (ЭБУ, датчики или разъемы) и возникновения неисправностей.
- Приборную панель, стартер, генератор и т. д. запрещается промывать водой.

7. Безопасность при установке, вводе в эксплуатацию и использовании навесного оборудования

(1) Монтаж навесного оборудования

Для того чтобы навесное оборудование не скользило по раме вилочного захвата во время использования и не вызывало аварийных ситуаций, продумайте положение крепления.

После установки навесного оборудования упорный блок с крюком должен быть встроен в зазор верхней балки так, чтобы смещение между осевой линией навесного оборудования и осевой линией рамы вилочного захвата составляло менее 50 мм. Нарушение этого правила повлияет на поперечную устойчивость вилочного погрузчика. Для навесного оборудования с функциями вращения (зажим для рулонов, захват для тюков, универсальные зажим с жесткими рычагами, зажим для бочек) после монтажа добавьте сварные стопорные блоки с обеих сторон соединения между перекладиной на раме вилочного захвата и навесным оборудованием для предотвращения скольжения влево и вправо при работе навесного оборудования. При установке навесного оборудования с расположением крюка снизу необходимо должным образом отрегулировать зазор между нижним крюком и нижней балкой рамы вил.

Все виды навесного оборудования малого и среднего тоннажа, как правило, устанавливаются с помощью крюков. Для корректной установки навесного оборудования на вилочный погрузчик следует подбирать навесное оборудование в строгом соответствии с требованиями международного стандарта ISO2328 «Установочные размеры вилочных захватов в форме крюка и рам для вилочных погрузчиков».

(2) Использование навесного оборудования

а) Для эксплуатации навесного оборудования оператор должен иметь практический опыт вождения и управления вилочными погрузчиками, а также предварительно ознакомиться с соответствующими инструкциями на заводской табличке навесного оборудования вилочного погрузчика, прочитать соответствующие руководства по эксплуатации (в частности, руководство для оператора и руководство по установке навесного оборудования) и полностью изучить основные характеристики и методы эксплуатации навесного оборудования для вилочного погрузчика. Оператор должен иметь представление о допустимой нагрузке, высоте подъема, размере груза и диапазоне регулировки навесного оборудования.

б) При эксплуатации навесного оборудования вилочного погрузчика с несколькими функциями (боковое смещение, зажим, вращение и т. д.) выполняйте действия поочередно.

в) Перегруз навесного оборудования строго запрещен. При высоком положении груза также не рекомендуется несбалансированная загрузка. Работы по загрузке при высоком положении груза (особенно при использовании зажимов бокового смещения, управляемых комбинированными клапанами, т. е. зажимов, в которых цилиндр бокового смещения используется совместно с цилиндром регулировки зазора) можно выполнять только в течение коротких периодов времени, при этом несбалансированная загрузка должна строго контролироваться в пределах 100 мм слева и справа.

г) Навесное оборудование вилочного погрузчика категорически запрещается приводить в движение при высоком положении груза.

д) Во избежание несчастных случаев запрещается находиться на расстоянии менее 1,5 м от затененной зоны под навесным оборудованием вилочного погрузчика и непосредственно под грузом (за исключением места оператора, защищенного верхней предохранительной рамой).

е) Категорически запрещается экстренное торможение всей машины с навесным оборудованием во время движения, а при перевозке груза необходимо ехать медленно.

ж) Любые изменения, связанные с безопасностью и функциями навесного оборудования вилочных погрузчиков без технического разрешения производителя строго запрещены.



Внимание

«Грузоподъемность навесного оборудования», указанная на образцах различных производителей навесного оборудования, является лишь оценочным значением силы, действующей на само навесное оборудование, а не грузоподъемностью всего вилочного погрузчика после установки навесного оборудования. Грузоподъемность должна быть минимальной среди трех значений: номинальной грузоподъемности вилочного погрузчика, грузоподъемности самого навесного оборудования и полной грузоподъемности транспортного средства. Это значение будет фактической номинальной грузоподъемностью, обозначенной на указателе после окончательного укомплектования вилочного погрузчика навесным оборудованием. При условии, что масса перевозимого груза не превышает это допустимое значение, навесное оборудование можно использовать в различных условиях работы. Как правило, полная грузоподъемность транспортного средства представляет собой наименьшую из трех расчетных значений.

8. Безопасность при эксплуатации вилочных погрузчиков, работающих на сжиженном газе

(1) Меры предосторожности при заправке

а) Существует два способа заправки для погрузчиков, работающих на сжиженном газе: один – это замена баллона, а другой – закачка непосредственно в стальной баллон на погрузчике.

- **Закачку газа или замену баллонов необходимо производить на открытом воздухе, в хорошо вентилируемом, безопасном месте, соответствующем местным стандартам пожарной безопасности.**

- **Погрузчик должен быть остановлен, двигатель выключен, а оператор должен покинуть место водителя.**

- **Категорически запрещается вблизи погрузчика пользоваться огнем, приближаться к источникам тепла, источникам огня и находиться в глубоких низинах (во избежание скопления сжиженного газа).**

- **Обращайтесь с баллонами осторожно, не ударяйте, не бросайте и не катайте их по земле после выгрузки из вилочного погрузчика.**

- **Заполнение газом должно осуществляться обученным и опытным персоналом.**

- **Персонал, занимающийся заправкой газом, должен следить за всем процессом и не должен покидать рабочее место.**

б) Операторы должны выработать привычку при каждой замене или заправкой баллона проверять его по следующим пунктам:

- **Проверьте баллон с газом на наличие серьезных вмятин, царапин или ржавчины.**

- **Проверьте наличие явных повреждений внешнего вида всех деталей баллона и утечки воздуха.**

- **Проверьте, не заблокирован ли предохранительный клапан сброса давления на баллоне посторонним предметом.**

- **Проверьте срок действия ежегодной проверки баллона. Если срок действия истек, как можно скорее подайте заявку на ежегодную проверку в соответствующий местный отдел. Через 15 лет эксплуатации баллоны подлежат утилизации, если только они не были одобрены для дальнейшего использования соответствующими ведомствами.**



Внимание

В случае возникновения какой-либо из вышеперечисленных ситуаций баллон не следует повторно использовать или заправлять. Его необходимо заменить и отремонтировать.

(2) Качество и состав топлива из сжиженного газа

Чистота сжиженного газа напрямую влияет на эксплуатацию вилочных погрузчиков. Если сжиженный газ содержит примеси, посторонние вещества, влагу или чрезмерное количество смолистых компонентов, это может привести к закупорке различных труб и деталей в системе сжиженного газа, а затем приведет к повреждению. В лучшем случае двигатель будет работать неравномерно, а мощность в лошадиных силах может оказаться недостаточной, в худшем случае это может привести к остановке двигателя и проблемам с его запуском.

• Необходимо использовать сжиженное газовое топливо высокой чистоты и с низким содержанием примесей, влаги и смол. В частности, содержание пропилена не может превышать 5 %.

• При низком качестве газа необходимо проводить регулярное техническое обслуживание для удаления посторонних веществ и смол, скопившихся в системе сжиженного газа, а также заменять фильтры и т. д., чтобы обеспечить бесперебойную работу двигателя. Чем хуже качество топлива, тем короче интервал между циклами технического обслуживания.

• В холодных регионах или при понижении температуры ниже нуля естественная скорость испарения сжиженного газа замедляется, поэтому целесообразно в него добавлять больше пропана для облегчения испарения.

(3) Ликвидация аварий и чрезвычайных ситуаций

а) Как правило, сжиженный газ содержит одоризатор, который облегчает обнаружение утечки. При обнаружении неприятного запаха:

• Немедленно выведите погрузчик на хорошо проветриваемую, открытую площадку, выключите двигатель и убедитесь, что поблизости нет открытого огня.

• Плотно закрутите ручной выключатель на баллоне.

• Тщательно проверьте все трубопроводы, соединения и устройства для преобразования сжиженного газа, чтобы определить место утечки, и попросите квалифицированных или опытных специалистов устранить ее.

б) Если произошел несчастный случай:

• Немедленно остановите погрузчик и выключите двигатель.

• Плотно закрутите ручной выключатель на баллоне.

• Убедитесь, что рядом с вилочным погрузчиком нет открытого огня, и при необходимости используйте вентиляторы для рассеивания воздуха.

• Попросите квалифицированного или опытного специалиста все тщательно осмотреть, определить и устранить проблему.

б) При возникновении пожара:

• Плотно закрутите ручной выключатель на баллоне, если это возможно.

• При наличии поблизости источника воды поливайте баллон, чтобы он оставался холодным.

• Немедленно сообщите о пожаре в пожарную часть.

• В случае возгорания баллона экстренно эвакуируйте находящийся рядом персонал.

(4) Меры предосторожности при использовании

• Не следует эксплуатировать вилочный погрузчик вблизи источника огня.

• Все проводные соединения на вилочном погрузчике должны быть надежно закреплены во избежание возникновения короткого замыкания или других неисправностей.

- Индикатор уровня топлива на приборной панели однотопливного погрузчика, работающего на сжиженном газе, не используется, см. индикатор уровня жидкости на баллоне.
- Не добавляйте легковоспламеняющиеся жидкости в топливный бак вилочного погрузчика, работающего на сжиженном газе. Однако после очистки топливного бака можно залить негорючий антифриз и затем закрыть отверстие топливного бака.
- По возможности используйте сжиженный нефтяной газ высокой чистоты с хорошим качеством и составом.
- Регулярное техническое обслуживание должно проводиться в соответствии с методами, рекомендованными производителем оригинального бензинового двигателя, включая систему зажигания, систему охлаждения, системы впуска и выпуска воздуха, корпус двигателя и другое механическое оборудование. Моторное масло, свечи зажигания, воздушные фильтры и т. д. следует регулярно заменять.
- Необходимо регулярно выполнять техническое обслуживание системы сжиженного газа.
- Если в системе сжиженного газа возникли неисправности, необходимо как можно скорее обратиться на завод по производству первоначальной модификации транспортного средства для ремонта, и назначенная им ремонтная производителем ремонтная мастерская будет нести ответственность за ремонт.

9. Паспортная табличка

На паспортной табличке погрузчика приведена информация о правилах эксплуатации и мерах предосторожности, которые необходимо соблюдать во избежание травм персонала и повреждения транспортного средства. При откреплении паспортной таблички необходимо прикрепить ее заново.

(1) Предупредительные знаки

 **Предупреждение**



(2) Табличка с инструкциями по применению



Внимание



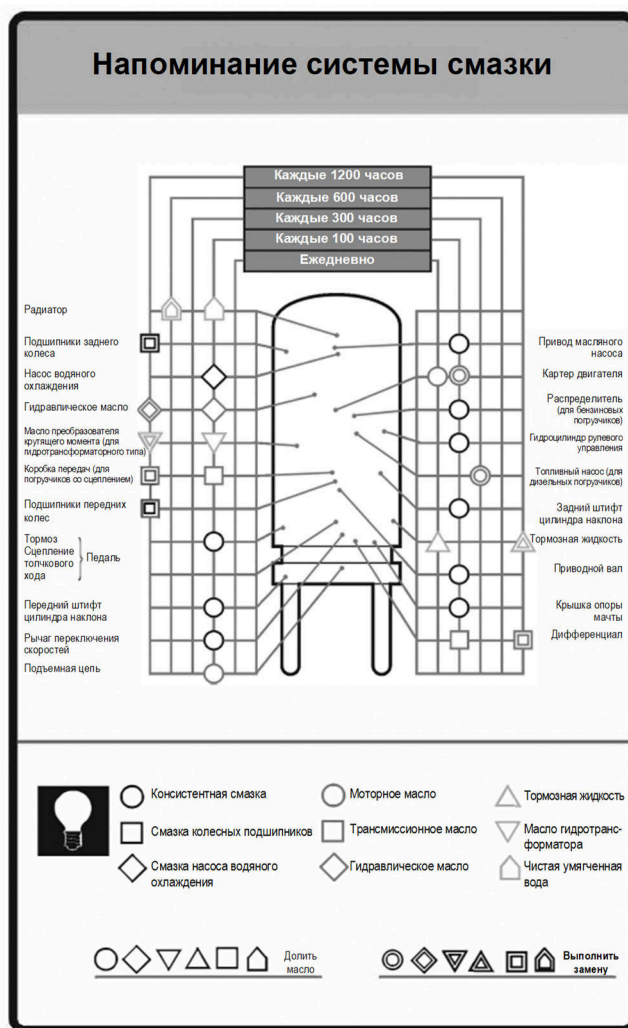
(3) Знак погрузочно-разгрузочного устройства вилочного типа



Внимание

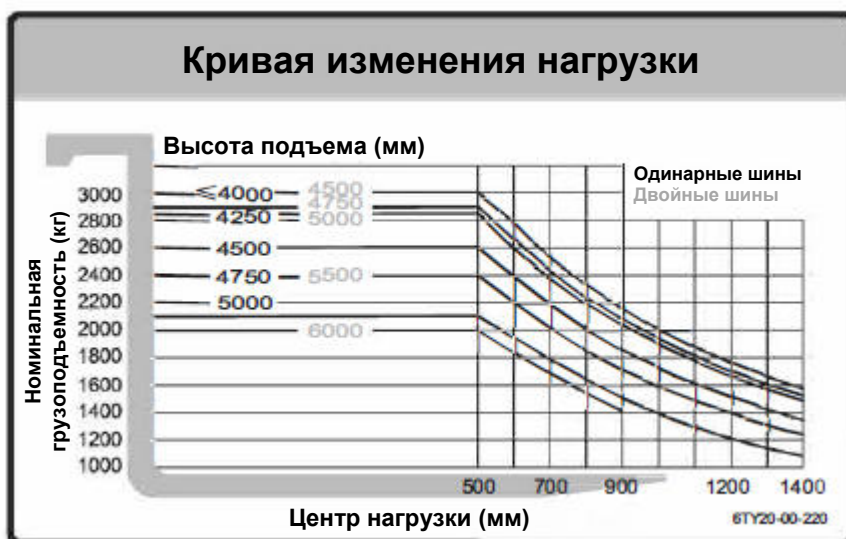
Производство Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd.					
MADE IN CHINA XUZHOU CONSTRUCTION MACHINERY GROUP CO., LTD.					
产品编号	PIN				
品牌	徐工牌	型号	叉车	平衡重式叉车	COUNTERBALANCED FORK LIFT TRUCK
设备代码	EQUIPMENT CODE		许可证编号	TS2532B33-2024	
发动机型号	ENGINE MODEL		发动机额定功率	千瓦	
车架号	FRAME CODE		额定起重量	千克	
制造日期	年	月	总重量	千克	
集团工程机械 Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd. XUZHOU CONSTRUCTION MACHINERY GROUP CO., LTD. XUZHOU XING PORT MACHINERY CO., LTD. 制造地址 中国江苏省徐州市成铁路99号 MANUFACTURING ADDRESS: No.99 CHENGTE ROAD, XUZHOU, JIANGSU, CHINA					

(4) Знак смазочной системы

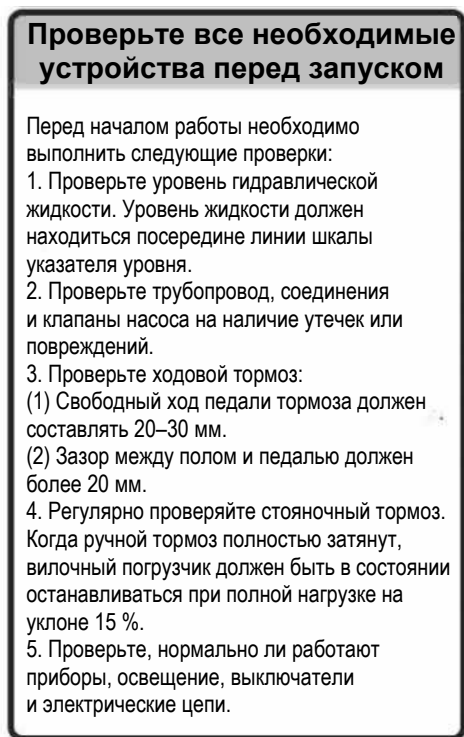


(5) Табличка с кривой изменения нагрузки (пример)

⚠ Внимание



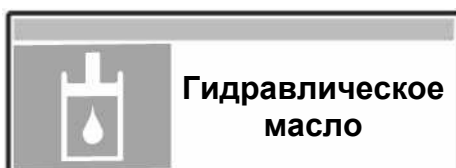
(6) Знак проверки перед запуском



(7) Знак регулировки стояночного тормоза

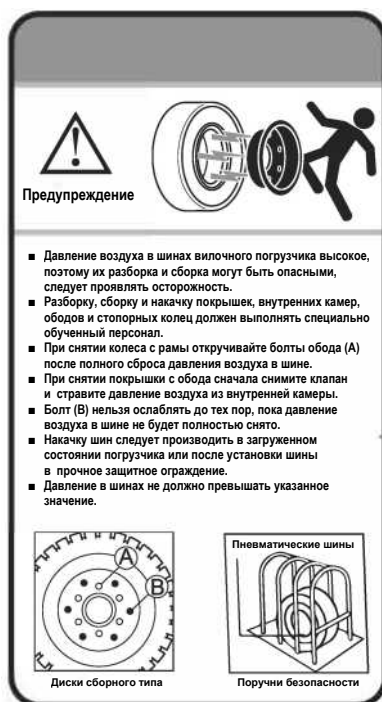


(8) Знак добавления гидравлического масла



(9) Табличка с указанием правил безопасности для шин (пневматические шины)

⚠ Предупреждение



(10) Знак погрузки краном

⚠ Внимание



(11) Знак отсутствия доступа к заднему пространству мачты

⚠ Предупреждение



(12) Табличка с индикацией давления в шинах (пневматические шины) (пример)



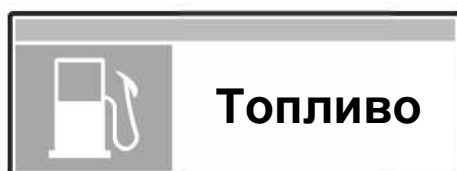
(13) Знак, предупреждающий об опасности травмирования рук

 **Предупреждение**



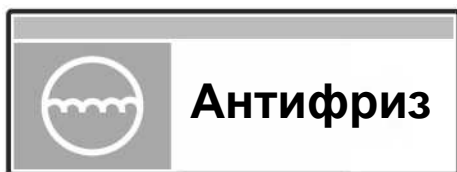
(14) Знак добавления топлива

 **Примечание**



(15) Знак добавления антифриза

 **Примечание**



(16) Знак, предупреждающий об опасности попадания рук в вентилятор

 **Предупреждение**



10. Установка номерного знака погрузчика

Установить номерной знак можно в следующих двух формах в соответствии с фактической моделью.

(1) Установите номерной знак непосредственно на два отверстия для заклепочных гаек на задней балке верхней защитной решетки:

- а) Снимите заклепочную гайку на задней балке верхней защитной решетки.



- б) Установите номерной знак в отверстия для заклепочной гайки.



(2) Для установки используйте переходной кронштейн для номерного знака, предварительно установленный на задней балке верхней защитной решетки транспортного средства:

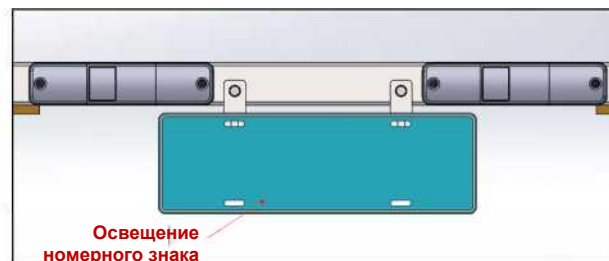
- а) Ослабьте два болта на переходном кронштейне для номерного знака.



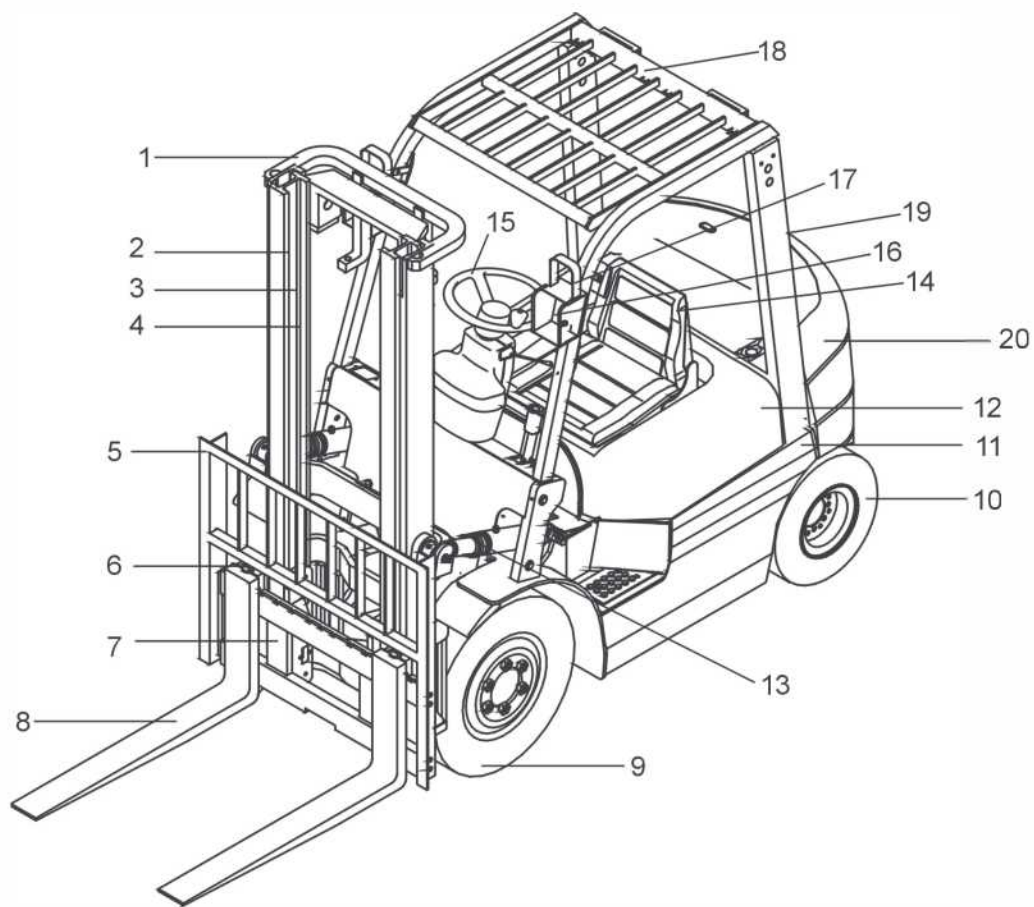
- б) Удерживая переходной кронштейн для номерного знака вертикально, затяните болты.



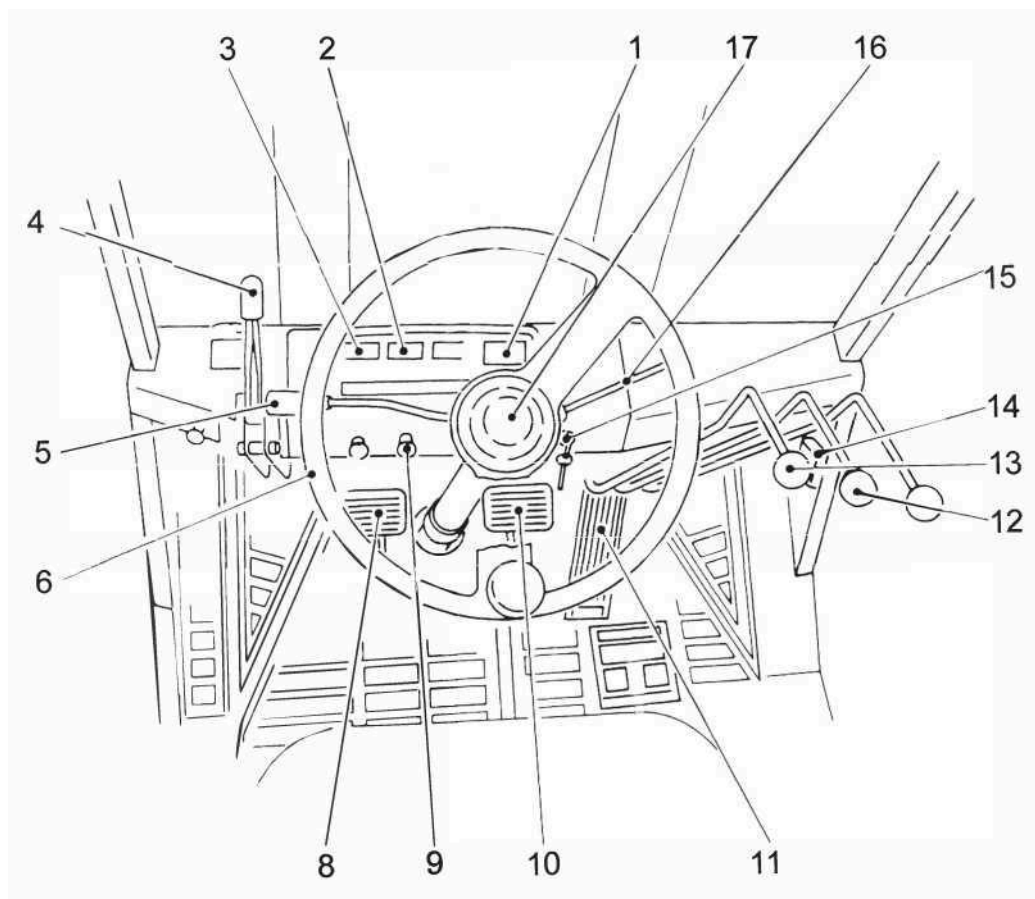
в) Установите номерной знак на переходной кронштейн номерного знака.



II. Устройства управления и методы их использования

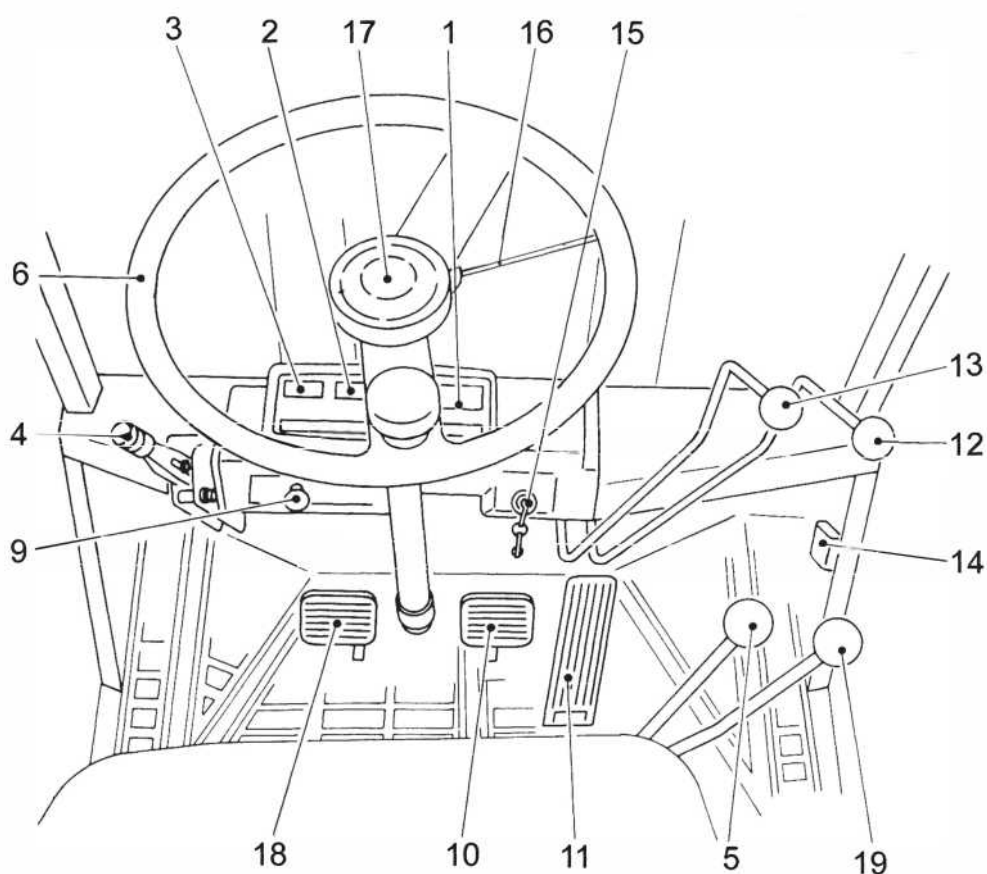


- | | |
|---|--|
| 1. Внешняя мачта | 11. Крышка топливного бака |
| 2. Внутренняя мачта | 12. Капот двигателя внутреннего сгорания |
| 3. Подъемная цепь | 13. Цилиндр наклона |
| 4. Цилиндр подъема | 14. Сиденье оператора |
| 5. Защитная решетка для груза | 15. Руль |
| 6. Установочный штифт вилочного захвата | 16. Передняя фара |
| 7. Рама вилочного захвата | 17. Передний комбинированный фонарь |
| 8. Вилочный захват | 18. Верхняя защитная решетка |
| 9. Ведущее колесо | 19. Задний комбинированный фонарь |
| 10. Рулевое колесо | 20. Противовес |



- | | |
|--|---|
| 1. Счетчик часов работы | 10. Педаль тормоза |
| 2. Указатель температуры воды | 11. Педаль газа |
| 3. Указатель уровня топлива | 12. Рычаг наклона |
| 4. Рычаг стояночного тормоза | 13. Подъемный рычаг |
| 5. Рычаг переднего/заднего хода | 14. Блок предохранителей |
| 6. Руль | 15. Пусковой переключатель предварительного нагрева |
| 8. Педаль толчкового хода | 16. Ручка указателя поворота |
| 9. Переключатель управления освещением | 17. Кнопка звукового сигнала |

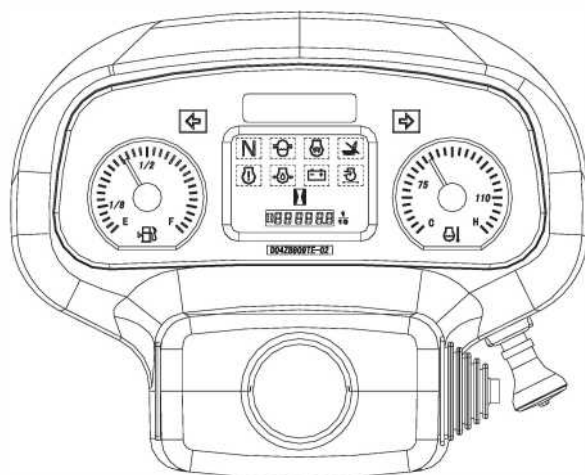
Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом



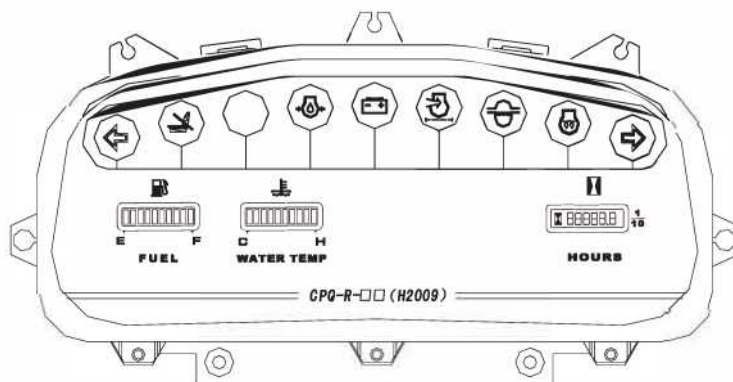
- | | |
|--|---|
| 1. Счетчик часов работы | 12. Рычаг наклона |
| 2. Указатель температуры воды | 13. Подъемный рычаг |
| 3. Указатель уровня топлива | 14. Блок предохранителей |
| 4. Рычаг стояночного тормоза | 15. Пусковой переключатель предварительного нагрева |
| 5. Рычаг переднего/заднего хода | 16. Ручка указателя поворота |
| 6. Руль | 17. Кнопка звукового сигнала |
| 9. Переключатель управления освещением | 18. Педаль сцепления |
| 10. Педаль тормоза | 19. Рычаг переключения передач |
| 11. Педаль газа | |

Вилочный погрузчик с механическим приводом

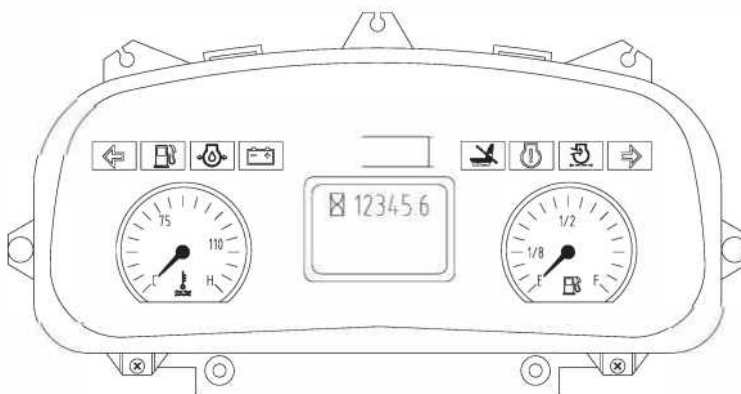
1. ЖК-экран

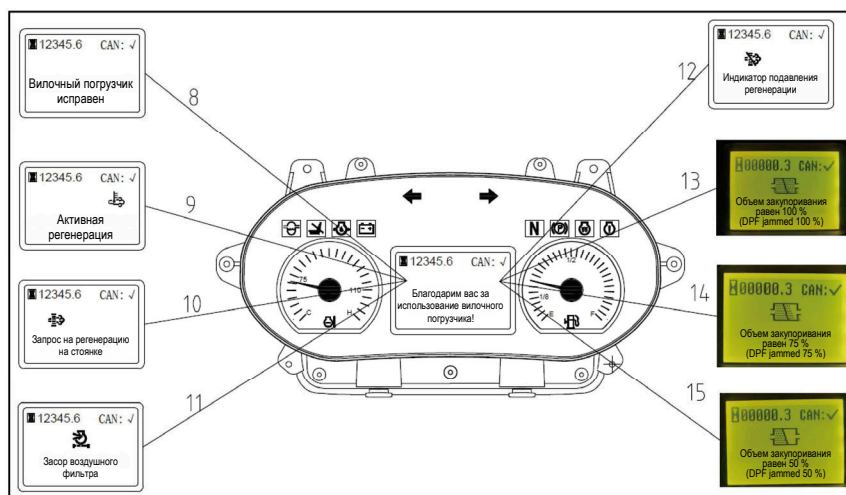


Для дизельных погрузчиков



Для бензиновых погрузчиков





Опция

(1) Счетчик часов работы

Данный счетчик производит подсчет времени работы погрузчика, на основании его показаний планируются сроки смазки и технического обслуживания.

(2) Индикатор зарядки

Данный индикатор показывает состояние зарядки аккумуляторной батареи. При переводе пускового переключателя предварительного нагрева в положение «ВКЛ» индикаторная лампа загорается, но при запуске двигателя и нажатии педали акселератора лампа гаснет.

Внимание

• Если индикаторная лампа продолжает гореть или мигать в процессе работы погрузчика, это означает, что цепь зарядки неисправна и ее следует немедленно проверить.

(3) Индикатор аварийного сигнала давления масла в двигателе

Данный индикатор показывает давление смазочного масла в двигателе. При переводе пускового переключателя в положение «ВКЛ» индикаторная лампа загорается, но при запуске двигателя и нажатии педали акселератора лампа гаснет.

Внимание

• Если индикаторная лампа продолжает гореть или мигать в процессе работы погрузчика, это означает, что давление масла в двигателе слишком низкое и его следует немедленно проверить.

(4) Индикатор сигнала сепаратора масла и воды

Дизельный двигатель

Если во время работы двигателя уровень воды в сепараторе достигнет определенной высоты, то загорится данная лампочка.

В обычном случае при переключении пускового переключателя в положение «ВКЛ» индикатор загорается, а после запуска двигателя индикатор гаснет.

Если индикатор продолжает гореть или мигать во время работы двигателя, немедленно заглушите двигатель и слейте воду из водомасляного сепаратора.

Внимание

• Эксплуатация погрузчика при горящем индикаторе может привести к повреждению впрыскивающего насоса.

(5) Индикатор предварительного прогрева двигателя 

Дизельный двигатель

Данная модель вилочных погрузчиков оснащена полным комплектом системы «БЫСТРЫЙ ЗАПУСК – ВКЛ – ЗАПУСК», то есть системой «быстрого запуска» при холодном запуске, а пусковой переключатель не имеет положения «предварительный прогрев».

Поверните ключ в положение «ВКЛ», и индикатор дисплея загорится на некоторое время. После того, как свет погаснет, вы можете повернуть ключ в положение «ЗАПУСК».

(6) Температура охлаждающей жидкости двигателя 

Данный индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Как правило, стрелка указателя находится в пределах нормальной зоны (75–110 °С). Если стрелка указателя перемещается в зону тревожной сигнализации (110–145 °С), дайте двигателю поработать на холостом ходу, пока стрелка указателя не вернется в нормальную зону.

Внимание

Если стрелка указателя попадает в зону тревожной сигнализации, немедленно прекратите работу, замедлите двигатель, чтобы охлаждающая жидкость остыла, и подождите, пока указатель не вернется в нормальную зону.

(7) Указатель уровня топлива 

Когда пусковой переключатель предварительного прогрева повернут в положение «ВКЛ», данный указатель показывает оператору количество топлива в топливном баке. «Е» означает «пустой», а «F» – «полный». При снижении уровня топлива до 1/8 указатель перемещается в зону тревожной сигнализации.

Внимание

Заправляйте бак после каждого рабочего дня (или смены). Это уменьшит конденсацию воды в топливном баке.

(8) Индикатор рабочего состояния

Когда в машине включено питание, загорается этот индикатор, указывающий на то, что погрузчик работает нормально.

(9) Индикатор режима активной регенерации

Когда погрузчик находится в режиме активной регенерации, на приборе отображается значок активной регенерации.

(10) Индикатор режима регенерации на стоянке

Появление данного знака на приборной панели означает, что необходимо выполнить регенерацию на стоянке.

(11) Индикация состояния воздушного фильтра (опция для некоторых моделей)

Если воздушный фильтр засорен, данный индикатор появляется на дисплее, указывая на необходимость очистки или замены воздушного фильтра.

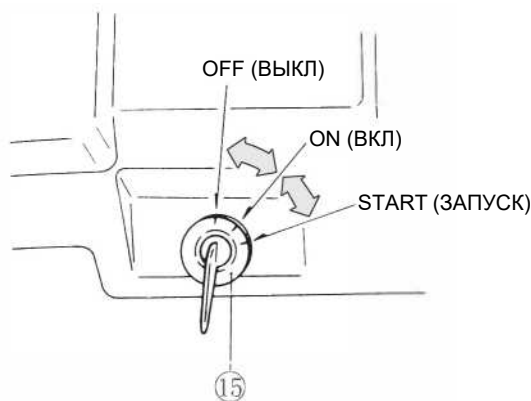
(12) Индикатор отключения регенерации

При нажатии переключателя остановки регенерации (см. главу III, раздел 12) появляется данный индикатор, указывая, что погрузчик находится в режиме остановки регенерации.

(13)–(15) Индикатор отображения накопленного объема для постобработки

100 % означает, что объем накопления для постобработки равен 100 % и требуется очистка; 75 % означает, что объем накопления для постобработки равен 75 %; 50 % означает, что объем накопления для постобработки равен 50 %.

2. Секция переключателей



(1) Пусковой переключатель предварительного прогрева

OFF (ВЫКЛ)

Это положение, при котором ключ вставлен или вынут. В данном положении ключа бензиновый и дизельный двигатели перестают работать.

ON (ВКЛ)

Когда пусковой переключатель находится в положении «ВКЛ», цепь замкнута. Ключ находится в данном положении после запуска двигателя.

START (ЗАПУСК)

При повороте ключа в положение «ЗАПУСК» происходит запуск двигателя. Когда вы снимаете руку с ключа, он автоматически возвращается в положение «ВКЛ» за счет силы упругости.

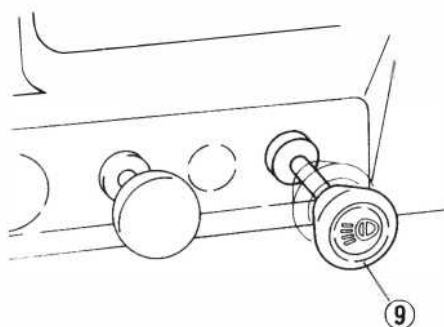


Внимание

- При выключенном двигателе не оставляйте пусковой переключатель в положении «ВКЛ», так как это может привести к утечке тока из аккумуляторной батареи.

- При работающем двигателе не поворачивайте пусковой переключатель в положение «ЗАПУСК», так как это может привести к повреждению стартера.

- Время запуска двигателя должно быть не более 15 секунд за раз. Перед повторным запуском подождите примерно 20 секунд.



(2) Переключатель управления освещением ⑥

Включить переключатель освещения можно с помощью рычага переключения скоростей, нажав на вторую передачу.

Передача \ Освещение	0	1-я передача	2-я передача
Освещение	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)
Габаритные огни и стоп-сигнал	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)
Задние фонари	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)
Подсветка приборной панели	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)
Передняя фара	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)



Внимание

• Каждая из вышеперечисленных ламп освещения включается и выключается с помощью переключателя освещения независимо от положения пускового переключателя.

3. Секция управления

(1) Руль ⑥



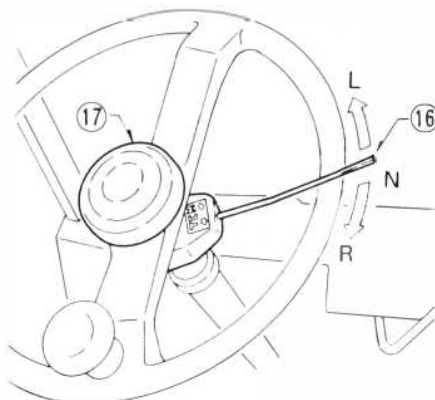
Руль работает обычным образом: при повороте руля вправо погрузчик поворачивает вправо; при повороте руля влево погрузчик поворачивает влево. Рулевое колесо установлено в задней части погрузчика, что позволяет задней части погрузчика поворачиваться наружу при рулевом управлении. Этот способ рулевого управления легко освоить после непродолжительной практики.



Предупреждение

• Вилочный погрузчик приводится в движение двигателем и имеет гидравлическое рулевое устройство, поэтому управление при выключенном двигателе затруднено. Чтобы продолжить использовать гидравлическое рулевое управление, необходимо незамедлительно перезапустить двигатель.

(2) Кнопка звукового сигнала ⑪



Нажмите на резиновую накладку в центре рулевого колеса, чтобы активировать звуковой сигнал. Звуковой сигнал может быть активирован даже при выключенном зажигании.

(3) Ручка указателя поворота ⑩

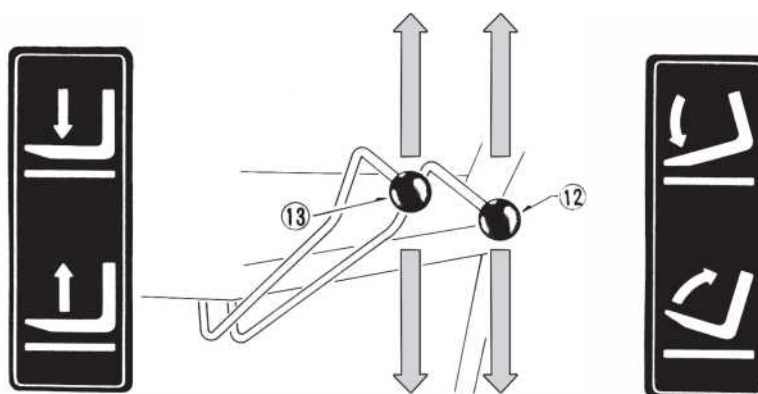
Используйте эту ручку, чтобы указать направление поворота вилочного погрузчика. Когда ручка находится в положении указателя поворота, сигнальная лампа будет мигать.

R	Сигнал поворота направо
N	Нейтральное положение
L	Сигнал поворота налево

⚠ Внимание

• Ручка указателей поворота не возвращается автоматически в нейтральное положение, как в обычных погрузчиках, и ее необходимо возвращать в исходное положение вручную.

(4) Подъемная ручка ⑪



Потянув эту ручку назад или толкнув вперед, можно поднять или опустить вилочный захват. Скорость подъема и опускания регулируется углом наклона рычага, больше угол – больше скорость. Скорость подъема также можно контролировать усилием педали акселератора. Скорость двигателя или педаль акселератора не имеют отношения к скорости опускания вилок.

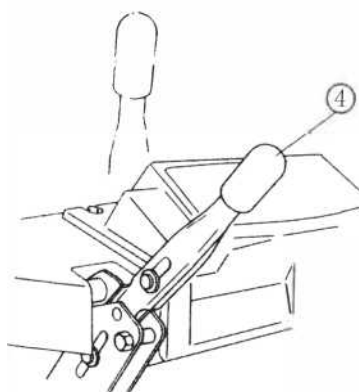
(5) Рычаг наклона ⑫

Рычаг наклона используется для наклона мачты: потяните рычаг назад, чтобы наклонить мачту назад; потяните рычаг вперед, чтобы наклонить мачту вперед. Скорость наклона можно контролировать с помощью угла наклона рукоятки и усилия на педали акселератора. Чем больше угол, тем выше скорость.

⚠ Внимание

• Если при выключенном двигателе потянуть вперед рычаг наклона, устройство блокировки наклона, установленное в многоходовом клапане, будет удерживать мачту от наклона вперед в режиме самоблокировки.

(6) Рычаг стояночного тормоза ④



Во время парковки потяните ручку стояночного тормоза, чтобы воздействовать на два передних колеса и активировать тормоза. Чтобы отключить стояночный тормоз, толкните ручку вперед.

Предупреждение

- Если вам приходится останавливаться на крутом склоне, всегда используйте противооткатные клинья для колес.

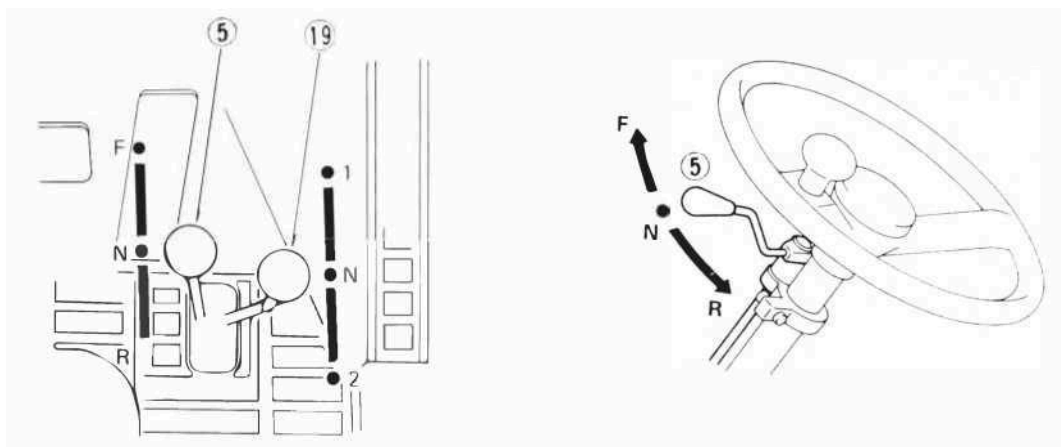
(7) Рычаг переключения передач ⑤, ⑩

Вилочный погрузчик с механическим приводом

Рычаг переднего/заднего хода ⑤	
F	Передний ход
N	Нейтральная передача
R	Задний ход

Рычаг переключения передач ⑩	
1	Низкая скорость
N	Нейтральная передача
2	Высокая скорость

Устройство управления коробкой передач представляет собой несъемное оборудование на опорной пластине, в котором имеется по две скорости переднего и заднего хода. Перед переключением передач необходимо полностью выжать педаль сцепления. Перед тем, как изменить направление движения, погрузчик необходимо полностью затормозить. При переключении ручки в положение заднего хода загорается фонарь заднего хода.



Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

Рычаг переднего/заднего хода ⑤

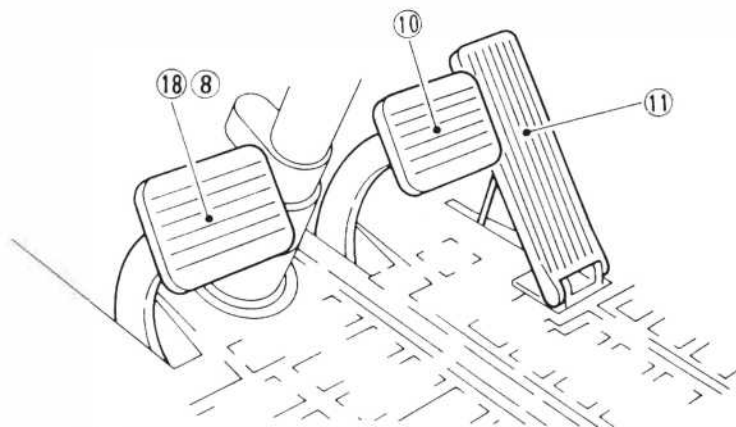
F	Передний ход
N	Нейтральная передача
R	Задний ход

Устройство управления коробкой передач представляет собой несъемное устройство на рулевой колонке, имеет одну скорость для движения вперед и назад. Перед изменением направления движения погрузчик необходимо полностью затормозить. При перемещении ручки в положение заднего хода загорается фонарь заднего хода.

Внимание

- Установлен переключатель нейтральной скорости. Не забудьте перевести ручку переключения скоростей в нейтральное положение перед запуском двигателя.

(8) Ножное управление



На приведенном выше рисунке показаны педаль сцепления или педаль толчкового хода (слева), педаль тормоза (в центре) и педаль акселератора (справа).

Вилочный погрузчик с механическим приводом

Педаль сцепления ⑱

Целью использования сцепления является предоставление оператору возможности включать или выключать двигатель и трансмиссию. При нажатии педали сцепления двигатель и коробка передач разъединяются, а при отпуске педали сцепления мощность передается от двигателя к коробке передач через сцепление.

Внимание

- **Запрещается эксплуатировать погрузчик с наполовину выжатым сцеплением.**

Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

Педаль толчкового хода ⑧

При нажатии на педаль толчкового хода давление масла в гидравлической муфте сцепления падает (стрелка манометра смещается влево), что позволяет оператору выполнять малые перемещения. При работе с системой подъема на высокой скорости с помощью этой педали можно перемещать погрузчик в медленном режиме. При полном нажатии на педаль толчкового хода, она также действует как педаль тормоза.

Опасно!

• **При спуске с горы или подъеме на склоне следует использовать педаль тормоза, а не педаль толчкового хода. Если при движении на спуске вы используете педаль толчкового хода, двигатель не будет оказывать тормозного эффекта, и погрузчик будет двигаться вниз по инерции. Поэтому тормозной эффект погрузчика будет недостаточным. Если при трогании с места под уклон, использовать педаль толчкового хода, погрузчик будет по инерции скользить вниз, что очень опасно.**

Педаль газа ⑪

При нажатии педали акселератора двигатель увеличивает обороты. Если отпустить педаль, двигатель будет работать на холостом ходу.

Педаль тормоза ⑩

Нажмите педаль тормоза, чтобы замедлить или остановить погрузчик, при этом загорится стоп-сигнал.

4. Компоненты корпуса

(1) Сиденье оператора



Погрузчик оснащен удобным сиденьем для оператора.

Внимание

• При наличии ремня безопасности обязательно пристегните его. В случае опрокидывания погрузчика водитель должен держаться за руль и наклоняться в другую сторону. Выпрыгивать из погрузчика запрещено.

Использование ремня безопасности:

- Запрещается протягивать ремни безопасности под мышками. Их следует расположить поперек груди по диагонали, а пряжки должны быть надежно вставлены в прорези для пряжек.
- Запрещается изменять рабочую конструкцию ремня безопасности.
- После серьезного столкновения или опрокидывания погрузчика необходимо заменить ремень безопасности.
- Если по причине химического воздействия или солнечного света ремень безопасности был поврежден или деформирован, его необходимо заменить.
- Если металлические соединительные части ремня безопасности погнуты, деформированы или подверглись коррозии, ремень безопасности необходимо заменить.
- Если ремень безопасности не выполняет свои функции должным образом, его необходимо заменить.

(2) Ручка регулировки спинки сиденья

С помощью данной ручки можно настроить положение сиденья в соответствии с телосложением оператора, чтобы обеспечить амортизирующий эффект при ударах и вибрации погрузчика, а все ручные и ножные органы управления были легко доступны. Для разблокировки сиденья переместите ручку регулировки вправо. Перед началом работы отрегулируйте сиденье и убедитесь, что оно надежно зафиксировано.

(3) Верхняя защитная решетка

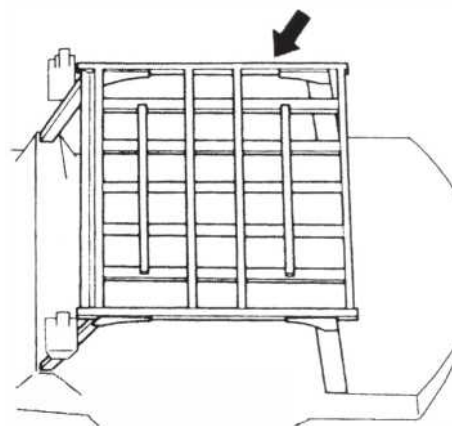
Предупреждение

• Верхняя защитная решетка является важным компонентом для предотвращения падения предметов сверху и защиты оператора. Неправильная установка, использование после снятия или модификации опасны и могут привести к серьезным несчастным случаям.

(4) Защитная решетка для груза

Внимание

• Защитная решетка для груза является важным компонентом безопасности, который предотвращает соскальзывание груза на оператора. Неправильная установка, использование после снятия или модификации опасны.



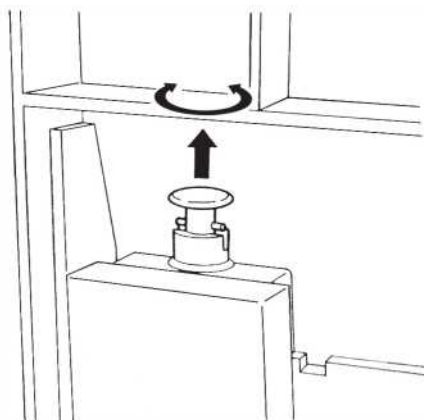
(5) Капот двигателя внутреннего сгорания



Капот двигателя внутреннего сгорания можно полностью открыть для проведения технического обслуживания. Для этого поднимите ручку блокировки капота двигателя внутреннего сгорания, отмеченную стрелкой. Благодаря наличию газовой пружины вам потребуется применить совсем небольшое усилие для открытия капота. При закрытии капота нажмите на его переднюю часть вниз, чтобы заблокировать капот.

Предупреждение

- При закрытии капота старайтесь не прищемить пальцы.



(6) Установочный штифт вилочного захвата

Вилочный захват удерживается в определенном положении фиксирующим штифтом. При регулировке интервала вилочного захвата потяните вверх фиксирующий штифт и поверните его на 1/4 оборота, чтобы установить вилочный захват в нужное положение. Зазор между вилами регулируется в зависимости от загружаемого или разгружаемого груза.

Предупреждение

- После того как вилы будут расположены симметрично осевой линии погрузчика, зафиксируйте позиционирующий штифт вилочного захвата.

(7) Буксировочный палец

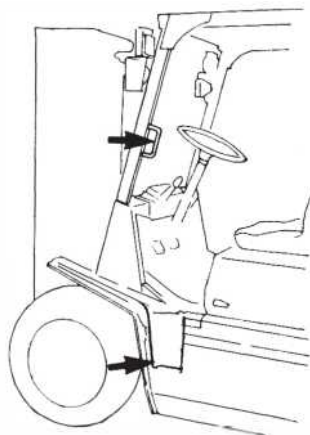
Буксировочный палец используется в следующих случаях:

- При эвакуации в случае невозможности управлять погрузчиком (например, при боковом застревании шин и т. д.).
- При транспортировке вилочного погрузчика на грузовике для погрузки или выгрузки.

Внимание

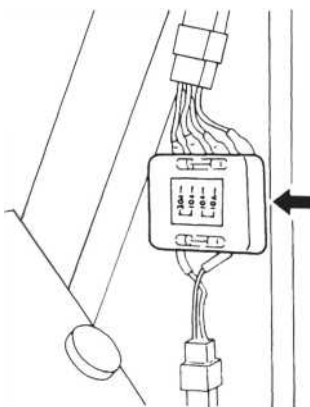
- Запрещается использовать для/во время буксировки.

(8) Безопасные ступени и ручка



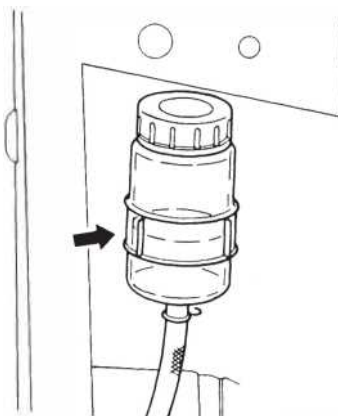
Безопасные ступени расположены с обеих сторон корпуса, безопасная ручка находится на левой передней опорной штанге верхней предохранительной рамы. Используйте безопасные ступени и ручку при входе в погрузчик или выходе из него.

(9) Блок предохранителей



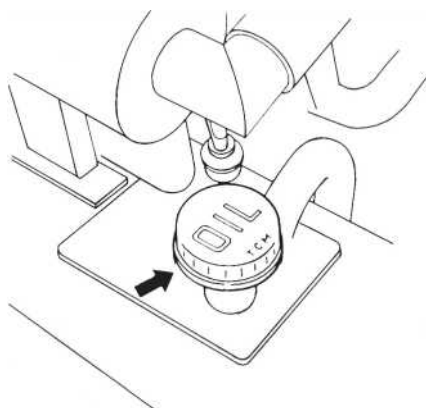
Блок предохранителей расположен на внутренней стороне приборной панели справа.

(10) Бачок с тормозной жидкостью



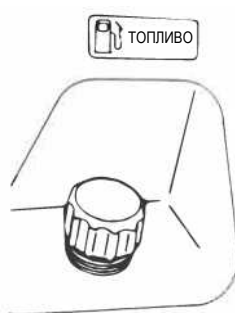
Бачок с тормозной жидкостью установлен на внутренней стороне приборной панели слева. Сквозь полупрозрачный бачок можно проверять уровень тормозной жидкости снаружи.

(11) Крышка бака гидравлической жидкости



Крышка гидравлического масляного бака установлена с правой внутренней стороны капота двигателя внутреннего сгорания. Гидравлическое масло впрыскивается из маслозаливного отверстия. Крышка снабжена щупом для измерения уровня масла.

(12) Крышка топливного бака



Крышка топливного бака расположена с задней левой стороны корпуса погрузчика. Поверните крышку против часовой стрелки, чтобы открыть.

⚠ Внимание

- В крышке топливного бака имеется сапун для доступа воздуха в бак. Если сапун забит, это может привести к неисправности топливной системы. Проверяйте состояние сапуна каждый раз перед заправкой.

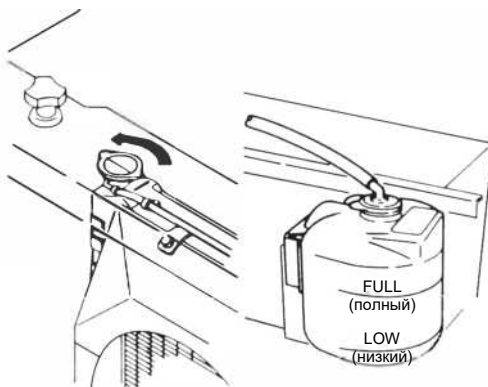
⚠ Предупреждение

При добавлении топлива:

- Остановите погрузчик, выключите двигатель и потяните за рукоятку стояночного тормоза. Убедитесь, что поблизости нет открытого огня, не курите. Во время заправки водитель не должен оставаться на погрузчике.
- Обязательно плотно закрывайте крышку после заливки топлива. Незакрепленная крышка может стать причиной утечки топлива или даже пожара.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта, а на погрузчике и вокруг него нет следов разлитого топлива.
- При проверке уровня масла не используйте источники открытого пламени, например спички или зажигалку.

(13) Крышка радиатора

Крышка радиатора расположена под задней крышкой капота двигателя внутреннего сгорания. Крышку радиатора нет необходимости открывать при ежедневном осмотре.



(14) Радиатор

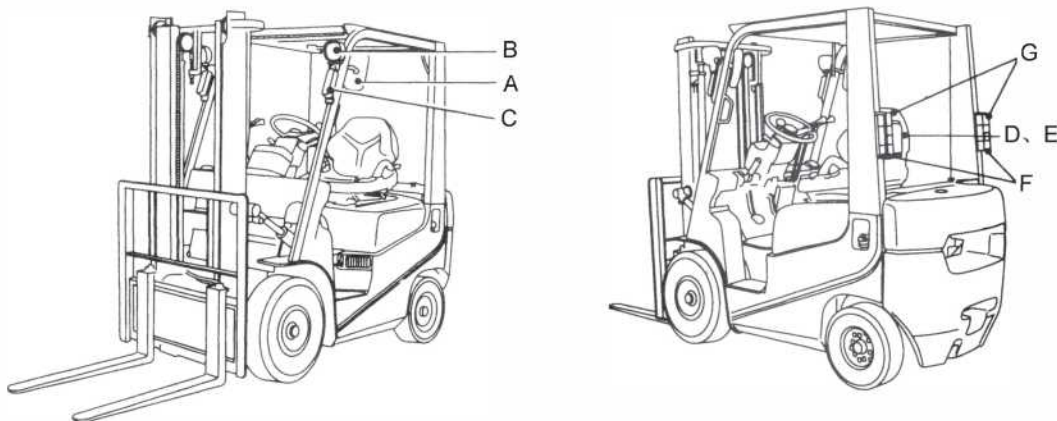
Расширительный бак для жидкости расположен рядом с аккумуляторной батареей.

Предупреждение

- При высокой температуре двигателя не открывайте резко крышку радиатора. Осторожно поверните крышку влево, чтобы снизить давление в баке для воды, а затем полностью откройте ее.

- Не открывайте крышку радиатора в перчатках.

(15) Лампы и индикаторы



Внимание

- Проверьте рабочее состояние ламп освещения и немедленно замените их в случае перегорания, повреждения или загрязнения плафона.

- При необходимости установить заднее освещение обратитесь в отдел продаж нашей компании, и мы направим сотрудника для установки.

Передние две фары В и передние комбинированные фонари С (указатели поворота и габаритные огни) устанавливаются на передней части погрузчика.

Задняя часть погрузчика оборудована задним комбинированным фонарем, который включает в себя задний фонарь D, указатели поворота G, стоп-сигналы E, фонари заднего хода F и сигнальное устройство.

(16) Зеркало заднего вида А

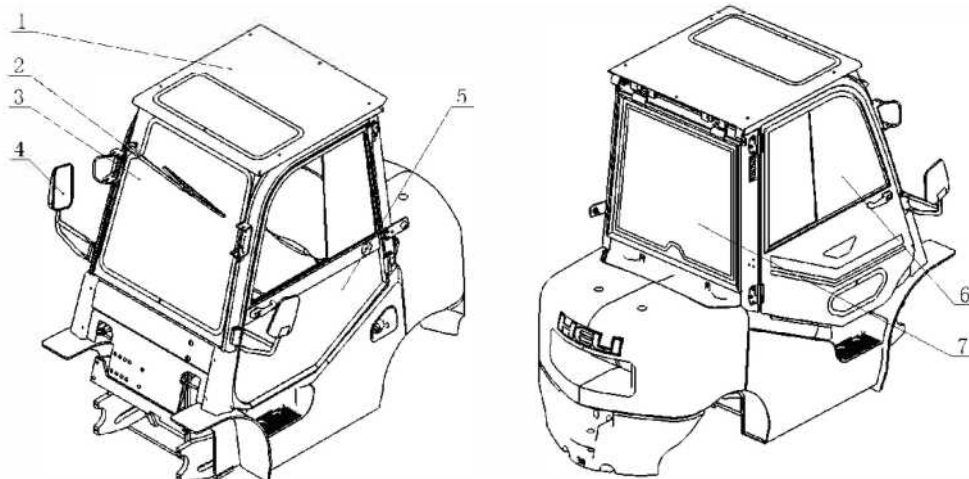
Внимание

- Содержите поверхность зеркала заднего вида в чистоте.
- Отрегулируйте зеркало заднего вида для хорошего обзора сзади.

(17) Огнетушитель (опционально)

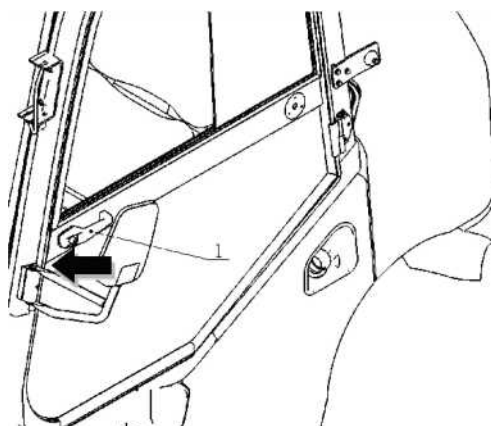
Кронштейн огнетушителя устанавливается на защитное ограждение крыши или в кабине с помощью двух точек крепления. Кронштейн огнетушителя должен обеспечивать надежную фиксацию огнетушителя, поэтому регулярно проверяйте, не ослаблен ли он.

5. Детали кабины (опционально)



- | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1. Верхняя часть в сборе | 2. Передний стеклоочиститель | 3. Стекло переднего окна |
| 4. Зеркало заднего вида | 5. Левая боковая дверь | 6. Правая боковая дверь |
| 7. Заднее окно | | |

(1) Боковая дверь

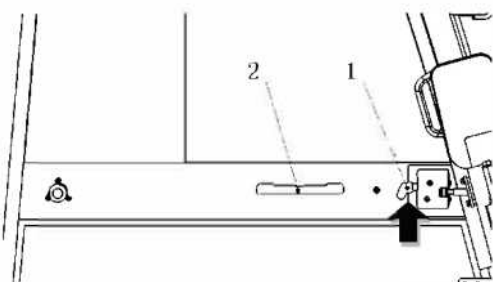


Снаружи вилочного погрузчика:

1. Нажмите кнопку дверной ручки, чтобы разблокировать и открыть боковую дверь.
 2. Закрывая дверь, нажмите на нее, пока дверной замок не заблокируется.
- Обе двери можно закрыть на ключ.

⚠ Внимание

- Открывая капот двигателя, сначала откройте левую и правую двери кабины.



1. Ручка внутреннего замка двери 2. Ручка боковой двери

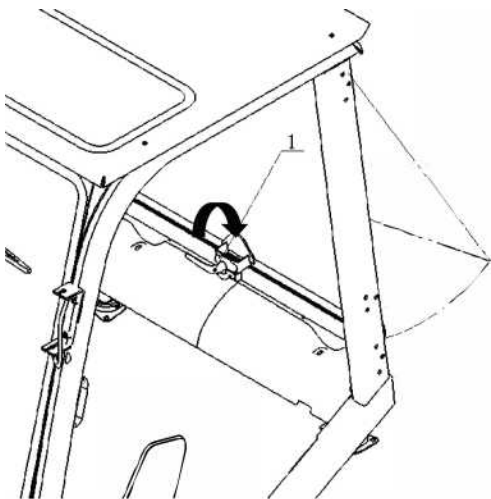
Изнутри вилочного погрузчика:

1. Нажмите на ручку внутреннего замка в двери, чтобы разблокировать и открыть боковую дверь.
2. Используйте ручку боковой двери, чтобы открыть боковую дверь.

Предупреждение

- Открывая дверь погрузчика, обращайте внимание на пешеходов или другие транспортные средства.
- Всегда тяните за ручку боковой двери, чтобы закрыть дверь. Прежде чем приступить к работе на погрузчике, убедитесь, что дверь закрыта и заблокирована.
- Запрещается работать или передвигаться на погрузчике с открытой дверью.

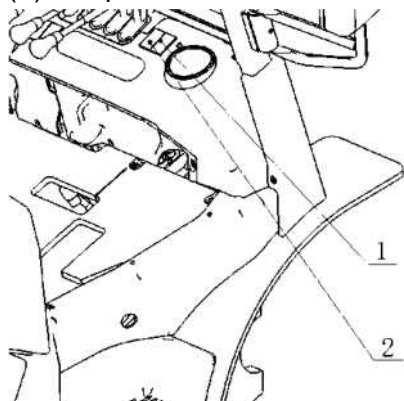
(2) Заднее окно



1. Ручка замка

При необходимости вентиляции или технического обслуживания заднее окно открывается назад.
1. Разблокируйте замок, повернув ручку замка, и нажмите на ручку, чтобы открыть заднее стекло.
2. Закройте окно, потянув ручку, и заблокируйте заднее окно, повернув ручку замка.

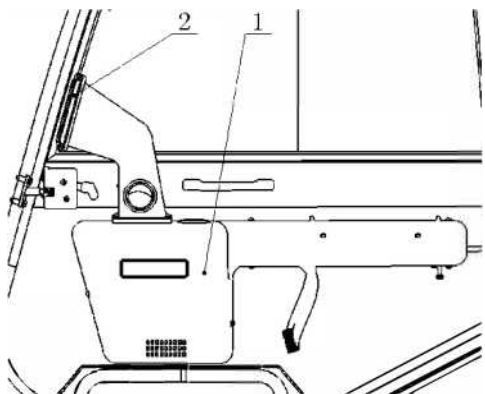
(3) Переключатели



Нажмите на переключатель стеклоочистителя, чтобы включить его.
Нажмите переключатель тепловентилятора, чтобы включить его.

1. Переключатель заднего стеклоочистителя 2. Переключатель тепловентилятора

(4) Обогрев воздуха и обогрев стекла



1. Тепловентилятор 2. Устройство обогрева стекла

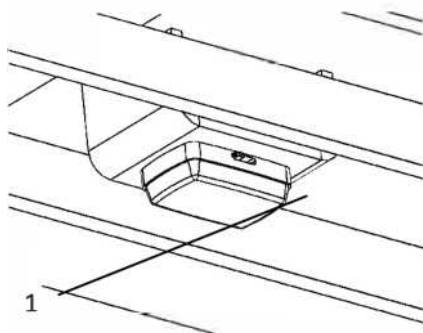
Тепловентилятор установлен с правой стороны приборной панели или на правой двери, а переключатель тепловентилятора установлен на приборной панели. Устройство для обогрева стекла устанавливается над приборной панелью или в верхней части тепловентилятора. Закрытие выпускного отверстия тепловентилятора приведет к более быстрому оттаиванию переднего стекла.



Внимание

- Включайте тепловентилятор, когда двигатель полностью прогреется.
- Если двигатель не работает или работает на холостом ходу, работа тепловентилятора в течение длительного времени может привести к разрядке аккумуляторной батареи.
- Длительное использование тепловентилятора приведет к загрязнению воздуха в кабине и запотеванию стекол, поэтому обязательно открывайте окна для проветривания.

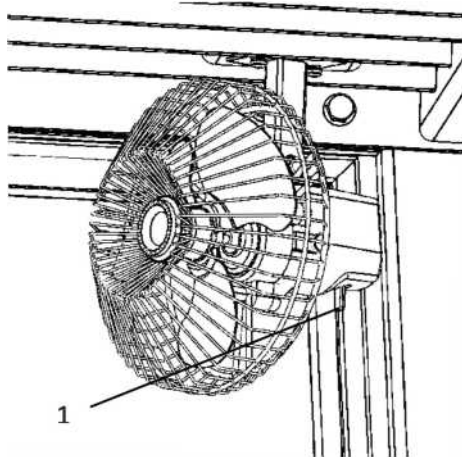
(5) Рабочая лампа кабины



1. Переключатель

Рабочая лампа установлена в верхней части кабины. Используйте переключатель, чтобы включить или выключить свет.

(6) Вентилятор



1. Переключатель

Вентилятор установлен в верхней части кабины. Используйте переключатель для включения и выключения вентилятора.

Заметки

[illegible]

III. Вождение и управление

Для правильной и безопасной работы, а также в целях экономичной эксплуатации соблюдайте следующие меры предосторожности.

1. Использование нового погрузчика

Срок службы вилочного погрузчика во многом зависит от длительности и качества первоначального обращения с новой машиной. В течение первых 200 часов работы обратите особое внимание на следующие моменты.

Внимание

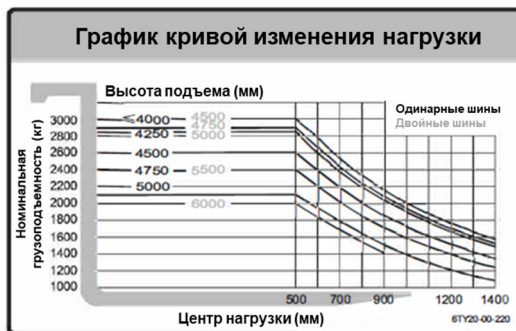
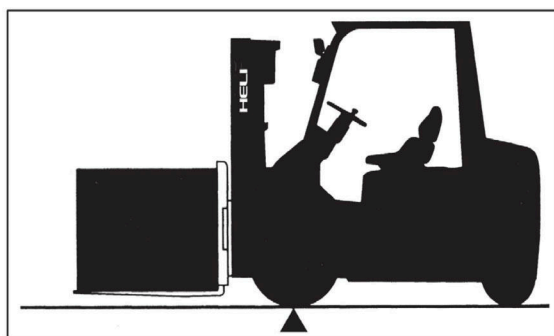
- Независимо от сезона, перед началом работы прогревайте двигатель погрузчика.
- Своевременно выполняйте техническое обслуживание.
- Бережно относитесь к машине и используйте по назначению.
- Добавляйте и своевременно меняйте смазочное масло и смазку.
- Не позволяйте двигателю работать в холостом режиме на высоких оборотах.

2. Связь нагрузки с устойчивостью погрузчика

В соответствии с кривой нагрузки точка опоры вилочного погрузчика приходится на центр переднего моста, обеспечивая баланс нагрузки между корпусом погрузчика и грузом на вилочном захвате. Обратите внимание на грузоподъемность и центр нагрузки для поддержания устойчивости вилочного погрузчика.

Предупреждение

• Превышение нагрузки может привести к поднятию задних колес и опрокидыванию вилочного погрузчика, что станет причиной серьезной аварии. Как показано на следующем рисунке, размещение груза ближе к концу вилок приводит к тому же результату, что и увеличение веса груза. В этом случае грузоподъемность должна быть уменьшена соответствующим образом.



3. Центр нагрузки и кривая нагрузки

Центр приложения нагрузки – это расстояние от вертикальной плоскости вилочного захвата до центра тяжести груза. На приведенной выше схеме кривой нагрузки показана зависимость между центром нагрузки вилочного погрузчика и допустимой грузоподъемностью (допустимой нагрузкой). Табличка с данными кривой нагрузки крепится к погрузчику. Если эта табличка повреждена или утеряна, необходимо заменить ее на новую.

Предупреждение

• Если погрузчик оснащен навесным оборудованием: кареткой бокового смещения, ковшом или ротатором, допустимая нагрузка снижается по сравнению с соответствующим стандартным погрузчиком (без навесного оборудования). Причины заключаются в следующем:

а) Уменьшение нагрузки на величину, равную весу оборудования.

б) Из-за смещения центра нагрузки вперед, вызванного длиной навесного оборудования, допустимая нагрузка уменьшается по тому же принципу.

• Смещение центра нагрузки вперед, вызванное установкой навесного оборудования, называется «потерей центра нагрузки».

• Не превышайте допустимую нагрузку, указанную на табличке с данными кривой нагрузки погрузчика или оборудования.

4. Устойчивость вилочного погрузчика

В общем случае стандарты устойчивости для вилочных погрузчиков определяются согласно ISO или другим стандартам, однако устойчивость, установленная в этих стандартах, применима не ко всем условиям работы. Устойчивость вилочного погрузчика зависит от конкретных условий эксплуатации.

Максимальная устойчивость обеспечивается в следующих условиях эксплуатации:

а) На ровной и твердой поверхности.

б) В стандартном режиме работы без нагрузки или с нагрузкой.

Стандартные условия работы без нагрузки: вилочный захват или другие несущие приспособления подняты на высоту 30 см от земли, мачта (без нагрузки) полностью наклонена назад.

Стандартные условия работы с нагрузкой: вилы или другие средства захвата груза подняты на высоту 30 см от земли, допустимая нагрузка приходится на стандартный центр нагрузки, а мачта полностью отклонена назад.



Предупреждение

• При погрузке и разгрузке грузов наклон вперед и назад необходимо производить на минимальный угол. Не наклоняйтесь вперед при ненадежном креплении груза, наличии стальных грузовых полок или при ограниченной высоте подъема.

5. Транспортировка, погрузка и разгрузка вилочного погрузчика

(1) Транспортировка погрузчика



Внимание

• При транспортировке на грузовом автомобиле, чтобы предотвратить перемещение погрузчика на транспортной платформе, заблокируйте колеса и полностью закрепите погрузчик тросами.

• При погрузке и разгрузке, а также при транспортировке по дороге обращайте внимание на габариты.

• Положение точки крепления: при наличии мачты положение точки крепления можно установить на тяговом штифте и на обеих сторонах балки мачты; при отсутствии мачты положение точки крепления можно установить на тяговом штифте и верхней защитной раме.

(2) Погрузка и разгрузка вилочного погрузчика



Внимание

• Используйте переходную плиту достаточной длины, ширины и прочности.

• Надежно затяните стояночный тормоз грузовика и зафиксируйте колеса.

• Переходная плита надежно фиксируется посередине транспортной платформы; смазка не должна попадать на переходную плиту.

• Высота переходной плиты слева и справа должна быть одинаковой, чтобы транспортное средство могло плавно двигаться при погрузке и разгрузке.

- Во избежание опасности не меняйте направление и не перемещайтесь боком на переходной плите.

- При погрузке вилочного погрузчика на грузовой автомобиль медленно двигайтесь задним ходом, чтобы левое и правое колеса одновременно стояли на платформе.

(3) Подъем вилочного погрузчика



Внимание

- Подъем вилочного погрузчика должен осуществляться обученным персоналом.
- Трос должен быть закреплен в указанном положении подъема на вилочном погрузчике.
- Используемый трос должен обладать достаточной несущей способностью.
- Съёмные детали вилочного погрузчика также должны иметь определенные положения для подъема.

6. Перед запуском и после запуска двигателя

1) Перед запуском двигателя

- Перед запуском погрузчика убедитесь, что все устройства управления и сигнальные устройства работают исправно. При наличии каких-либо повреждений или неисправностей не запускайте погрузчик, пока они не будут устранены.

- При повороте ключа зажигания в положение «ВКЛ» включатся индикаторы на панели приборов. Через 3 секунды некоторые индикаторы продолжают гореть, а другие выключатся в зависимости от фактического состояния погрузчика.

- Убедитесь в отсутствие помех для начала движения.
- Убедитесь в отсутствии на полу, педалях и рычагах управления следов смазки или масла. Удалите их.
- Убедитесь, что рычаг переключения скоростей и рычаг многоходового клапана находятся в нейтральном положении, а стояночный тормоз включен.

а) Запуск бензинового двигателя

- Холодный двигатель

Нажмите педаль акселератора 2–3 раза, а затем отпустите ее. Снимите ногу с педали. Поверните переключатель предварительного прогрева в положение «ЗАПУСК», чтобы запустить двигатель. Затем отпустите ключ.

- Прогретый двигатель

Нажмите педаль акселератора наполовину и удерживайте ее. Поверните переключатель предварительного прогрева в положение «ЗАПУСК», чтобы запустить двигатель. Затем отпустите ключ.



Внимание

- Не нажимайте полностью на педаль акселератора при запуске прогретого двигателя. Эта операция может затруднить запуск двигателя. Многократное нажатие на педаль акселератора также может вызвать затруднения при запуске.

б) Запуск дизельного двигателя

Поверните переключатель предварительного прогрева в положение «ВКЛ» и дождитесь, пока погаснет индикатор предварительного прогрева. Затем поверните переключатель предварительного прогрева в положение «ЗАПУСК». Если двигатель запускается с трудом, проверьте уровень топлива, состояние поступления воздуха в топливную систему или целостность проводки предварительного прогрева.

2) После запуска двигателя

- Предварительно прогрейте двигатель (около 5 минут).

- Проверьте работу двигателя (звук вращающихся деталей или шестерни).

⚠ Внимание

- Проверьте наличие звуков зажигания (или пропусков зажигания).
- Проверьте состояние выхлопа (плотность).
- Убедитесь, что все индикаторы выключены.

• После того как двигатель полностью прогреется, подвигайте рычагом управления многоходового клапана 2–3 раза, чтобы проверить его рабочее состояние.

(3) Меры предосторожности для двигателей с электронным управлением

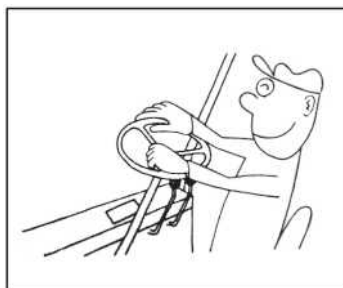
Если после запуска двигателя с электронным управлением на приборной панели загорается индикатор неисправности двигателя  или отображается код неисправности, следует немедленно остановить двигатель для осмотра или обратиться в местное представительство Heli. Не рекомендуется запускать двигатель до выяснения кода неисправности.

В процессе перевода ключа зажигания двигателя из положения [о] (ВЫКЛ) в положение [I] (ВКЛ), затем обратно в положение [о] (ВЫКЛ), а затем снова в положение [I] (ВКЛ), временной интервал между двумя последовательными переходами в положение [I] (ВКЛ) должен быть больше 6 секунд, в противном случае это приведет к ложному срабатыванию двигателя.

7. Движение

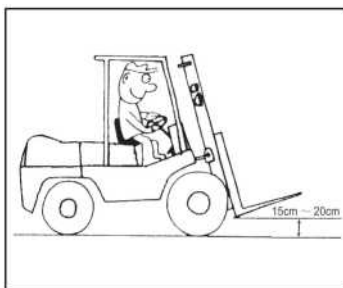
(1) Положение оператора

Держите рулевое колесо левой рукой, а правую руку положите на рулевое колесо сверху, чтобы быть готовым выполнять действия по погрузке и выгрузке.

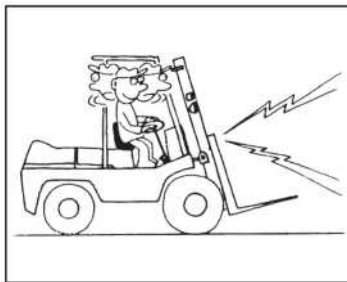


(2) Основные принципы работы

Вилы должны быть расположены на высоте 15–20 см от земли, а мачта полностью наклонена назад.



Посмотрите вокруг и для обеспечения безопасности подайте сигнал перед началом движения.



Вилочный погрузчик с механическим приводом

Выжмите педаль сцепления и выставьте ручку переключения передач в нужное положение.



Отпустите ручку стояночного тормоза.



Постепенно нажимая педаль газа, плавно отпускайте педаль сцепления, пока погрузчик не начнет движение.



⚠ Внимание

- Не держите ногу на педали сцепления в движущемся погрузчике.

Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

Выжмите педаль тормоза, выставьте ручку переключения передач вперед-назад.



Отпустите ручку стояночного тормоза.



Отпустите педаль тормоза, нажмите на педаль газа и начните движение.



(3) Переключение передач

Без нагрузки погрузчик можно завести на высокой передаче, но в загруженном состоянии погрузчик необходимо заводить на пониженной передаче.

Вилочный погрузчик с механическим приводом

а) Перед изменением направления движения остановите погрузчик.

б) При переключении с высокой передачи на низкую или с низкой передачи на высокую дайте двигателю разогнаться, а затем отпустите педаль газа. Одновременно выжмите педаль сцепления, переведите ручку переключения передач на нужную передачу, после чего отпустите педаль сцепления и нажмите педаль газа.

Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

а) Перед изменением направления движения остановите погрузчик.

(4) Снижение скорости

Вилочный погрузчик с механическим приводом

Поскольку на этой модели вилочного погрузчика используется синхронизированная трансмиссия, нет необходимости выполнять операцию двойного сцепления. Отпустите педаль акселератора, нажмите педаль сцепления до упора, установите ручку переключения скоростей в положение I (первая скорость) и нажмите педаль акселератора, отпуская педаль сцепления.

Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

Медленно отпустите педаль газа. При необходимости нажмите на педаль тормоза.

Предупреждение

Скорость необходимо сбрасывать в следующих локациях:

- На перекрестках
- В местах скопления людей
- На грунте без дорожного покрытия или другой неровной поверхности
- При приближении к грузам или препятствиям

(5) Рулевое управление

В отличие от обычных транспортных средств, рулевое колесо вилочного погрузчика установлено сзади, что приводит к откидыванию наружу задней части погрузчика при повороте. Замедлите движение и поверните. Поворот рулевого колеса следует делать несколько раньше, чем в случае с передним рулевым управлением.

(6) Остановка или парковка

Снизьте скорость, нажмите педаль тормоза до полной остановки машины (для вилочного погрузчика с механической коробкой передач одновременно нажмите педаль сцепления) и переведите ручку переключения передач в нейтральное положение.

Внимание

• При движении на подъем не останавливайте погрузчик, нажимая на педаль акселератора при наполовину выжатом сцеплении или при работающем гидротрансформаторе. Это приведет к износу фрикционных дисков и резкому повышению температуры масла в гидротрансформаторе, снижая срок службы сцепления и гидротрансформатора.

Парковка погрузчика: остановите машину там, где она не будет мешать движению, после чего выполните следующие действия:

- а) Потяните за рычаг стояночного тормоза.
- б) Опустите вилы на землю.
- в) Поверните ключ зажигания в положение «ВЫКЛ», чтобы заглушить двигатель. В случае дизельного погрузчика потяните ручку остановки двигателя.
- г) Извлеките ключ зажигания и положите его в надежное место.

Предупреждение

• Безопасная парковка

а) Паркуйте погрузчик на достаточно ровной и широкой площадке. При необходимости припарковаться на склоне поставьте погрузчик поперек и заблокируйте колеса противооткатными упорами, чтобы предотвратить случайное движение.

б) Паркуйте погрузчик в специально отведенном месте или на обочине. При необходимости поставьте дорожный знак рядом с погрузчиком или зажгите сигнальные огни.

в) Паркуйте погрузчик на твердой поверхности. Избегайте парковки на мягких, грязных или скользких дорогах.

г) Если нет возможности опустить вилы из-за поломки подъемной системы, повесьте предупреждающий флажок на концы вилок и отведите погрузчик с проезжей части.

(7) Неотложный ремонт неисправностей вилочного погрузчика

Внимание

• При внезапной поломке во время работы отбуксируйте погрузчик для ремонта, чтобы не мешать работе других транспортных средств или персонала.

8. Погрузка

- (1) Для надлежащей боковой устойчивости интервал вилочного захвата должен быть как можно больше.
- (2) Когда вилочный захват вставлен в поддон или непосредственно под груз, груз должен быть выровнен по центру погрузчика.
- (3) Вилочный захват вставляется параллельно поддону.
- (4) Вилочный захват вставляется в поддон до упора.
- (5) Чтобы поднять груз от земли:
 - а) Сначала поднимите вилы на 5–10 см над землей, чтобы убедиться, что товар лежит устойчиво.
 - б) Затем полностью наклоните мачту на себя и поднимите груз на 15–20 см от земли, а потом начинайте движение.
- (6) При перевозке крупногабаритных грузов, которые ограничивают видимость, ведите погрузчик задним ходом, за исключением движения на подъем.



Внимание

• Направление загрузки вилочного захвата не должно быть противоположным расчетному направлению загрузки.

- Не используйте одну вилу для подъема груза.
- Не перетаскивайте груз вилочным захватом.
- На всех частях корпуса вилочного захвата сварка запрещена.

9. Штабелирование



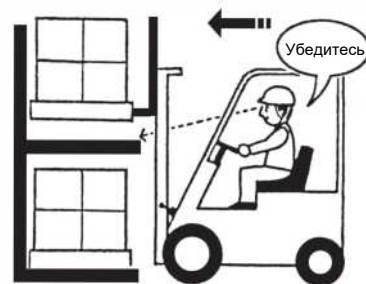
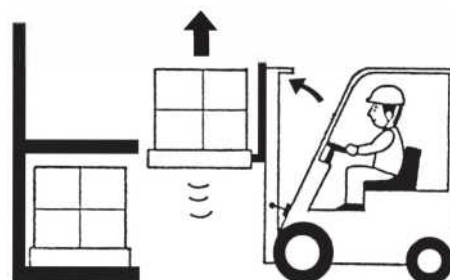
Внимание

• Перед началом эксплуатации вилочного погрузчика необходимо проверить следующее:

- а) Убедитесь, что в зоне погрузки груз надежно закреплен и не имеет повреждений.
- б) Убедитесь в отсутствии в зоне погрузки загромождений в виде предметов и штабелей.

Соблюдайте следующий порядок действий в процессе штабелирования:

- (1) При приближении к зоне штабелирования сбавьте скорость.
- (2) Припаркуйтесь перед зоной штабелирования.
- (3) Убедитесь, что территория вокруг зоны штабелирования безопасна.
- (4) Отрегулируйте положение вилочного погрузчика таким образом, чтобы он располагался строго напротив груза в зоне штабелирования.
- (5) Расположите мачту перпендикулярно по отношению к земле. Поднимите вилочный захват чуть выше уровня штабеля.
- (6) Проверьте место штабелирования. Двигайтесь вперед и остановитесь в нужном месте.
- (7) Убедитесь в том, что груз расположен строго над местом разгрузки. Медленно опустите вилы. Убедитесь в том, что груз безопасно уложен.





Примечание

• Если груз не размещен полностью на полке или поддоне:

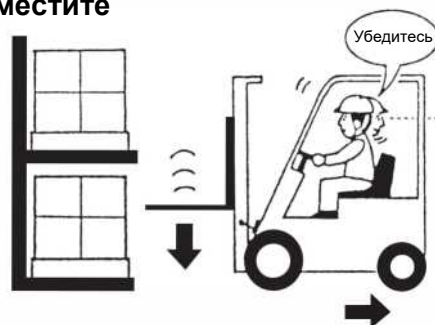
а) Опустите вилы, пока они не перестанут удерживать груз.

б) Отведите вилочный погрузчик назад на 1/4 длины вилок.

в) Поднимите вилочный захват на 50–100 мм, переместите погрузчик вперед, произведите укладку груза.

(8) Следите за пространством за вилочным погрузчиком, двигайтесь задним ходом, избегая столкновения вилок с поддоном или грузом.

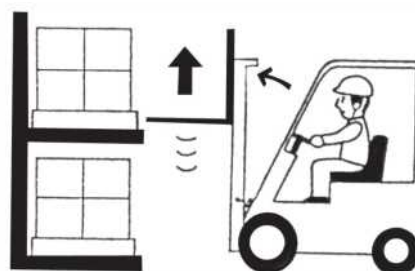
(9) Убедитесь, что передняя часть вилочного захвата вышла из-под груза или поддона, и опустите вилочный захват для движения (на расстояние 150–200 мм от земли).



10. Снятие груза со штабеля

Соблюдайте следующий порядок действий в процессе снятия груза со штабеля:

- (1) При приближении к транспортируемому грузу сбавьте скорость.
- (2) Остановите машину перед грузом (расстояние между грузом и вилочным захватом должно составлять 30 см).
- (3) Отрегулируйте положение вилочного погрузчика перед навешиванием груза.
- (4) Удостоверьтесь в отсутствии перегрузки.
- (5) Мачта должна быть размещена перпендикулярно земле.
- (6) Следите за положением вилок, перемещая погрузчик вперед, пока вилочный захват полностью не войдет в поддон.



Примечание

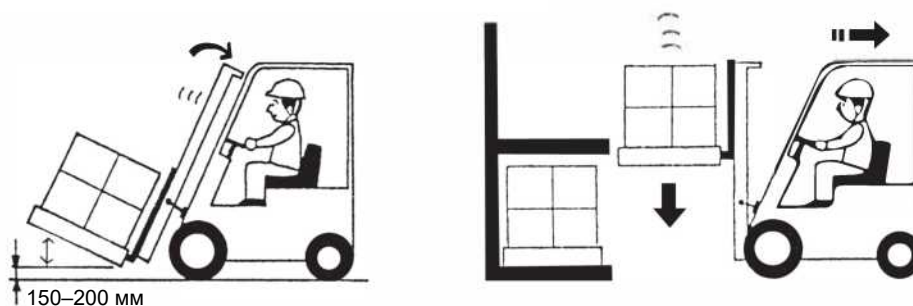
• Если вилы трудно вставить в поддон на всю длину:

а) Вставьте вилы на 3/4 их длины и поднимите поддон на небольшую высоту (50–100 мм), выдвиньте поддон примерно на 100–200 мм, а затем опустите его.

б) Вставьте вилы в поддон на всю длину.

- (7) После того, как вилы полностью зайдут в поддон, приподнимите его (на 50–100 мм).
- (8) Осмотрите окружающее пространство, двигайтесь назад до тех пор, пока не опустите груз.
- (9) Опускайте груз, пока он не окажется на расстоянии 15–20 см от земли.
- (10) Отклоните мачту назад для обеспечения устойчивости груза.
- (11) Выполните транспортировку груза до места назначения.





11. Выбор цельнолитых шин для вилочных погрузчиков

Обратите внимание на следующее:

- 1) Цельнолитые шины для вилочных погрузчиков подходят для прерывистого режима работы, а рабочий радиус не может превышать 2 км.
- 2) При использовании цельнолитых шин скорость движения погрузчика не должна превышать 25 км/ч, следует избегать перегрузок.
- 3) При тяжелых условиях эксплуатации, выходящих за рамки вышеуказанных стандартных требований, рекомендуется снизить скорость движения и частоту использования шин, а также обратить внимание на повышение температуры шин, чтобы избежать перегрева.
- 4) Для вилочных погрузчиков грузоподъемностью 5–10 т меры предосторожности, кроме вышеперечисленных, также включают: при скорости движения более 25 км/ч среднесуточная скорость движения не должна превышать 5 км/ч (прерывистое движение при температуре окружающего воздуха 20 °C).

12. Хранение

(1) Подготовка перед размещением на хранение

Перед тем как сдать вилочный погрузчик на хранение, тщательно очистите и осмотрите его в соответствии со следующим порядком действий:

- а) При необходимости удалите масло и смазку, прилипшие к кузову, с помощью тряпки и воды.
- б) При очистке кузова транспортного средства проверьте состояние погрузчика в целом, убедитесь, что на кузове отсутствуют вмятины и повреждения, что шины не проколоты и в протектор не попали посторонние предметы – гвозди и камни.
- в) Заправьте бак указанным топливом.
- г) Проверьте наличие протечек масла.
- д) Добавляйте смазку при необходимости.
- е) Проверьте соединения гайки колеса и штока цилиндра на предмет ослабления, а поверхность штока – на наличие заломов и следов деформации.
- ж) Убедитесь в плавном вращении роликов мачты.
- з) Поднимите цилиндр подъема до самого верха и заполните маслом.
- и) Зимой или в холодное время года, если в погрузчик залит антифриз длительного действия, его не нужно сливать, но если это охлаждающая вода, то ее необходимо слить.



Предупреждение

• Если обнаруживается, что вилочный погрузчик нуждается в ремонте, вышел из строя или его дальнейшее использование небезопасно, доложите о ситуации руководству и прекратите использование погрузчика до полного устранения неисправности.

(2) Ежедневное хранение

- а) Припаркуйте вилочный погрузчик в указанном месте и подложите под колеса клинья.

б) Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение и потяните за рычаг стояночного тормоза.

в) Выключите двигатель, переведя ключ зажигания в положения «ВЫКЛ» и несколько раз подвигайте рычагом многоходового клапана, чтобы сбросить оставшееся давление в цилиндрах и магистралях.

г) Извлеките ключ зажигания и положите в безопасное место для хранения.

(3) Долгосрочное хранение

В рамках ежедневного хранения выполняются следующее техническое обслуживание и проверки:

а) В дождливое время паркуйте погрузчик на высоких и твердых участках.

б) Снимите аккумуляторную батарею с вилочного погрузчика. При размещении погрузчика в помещении, где жарко и влажно, храните аккумуляторную батарею в сухом, прохладном месте, заряжайте аккумуляторную батарею один раз в месяц.

в) Нанесите антикоррозионное масло на открытые поверхности, такие как шток поршня масляного цилиндра и валы, подверженные ржавчине.

г) Накрывайте части, подверженные воздействию влаги.

д) Запускайте погрузчик не реже одного раза в неделю. Если охлаждающая жидкость слита, долейте специальную охлаждающую жидкость Heli (меры предосторожности см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию), установите аккумулятор, удалите смазку со штоков поршня и вала. Запустите двигатель и полностью его предварительно прогрейте, подвигайте погрузчик вперед и назад на медленной скорости и несколько раз подвигайте рычагами управления гидравликой.

е) Избегайте парковки вилочных погрузчиков на мягких поверхностях, например асфальте, в летнее время.

(4) Запуск вилочного погрузчика после долгосрочного хранения

а) Удалите антикоррозионное покрытие с открытых частей.

б) Слейте моторное масло из картера двигателя, слейте трансмиссионное масло или масло для гидравлической коробки передач из механической коробки передач (вилочный погрузчик с механической коробкой передач), дифференциала и гидравлической коробки передач (вилочный погрузчик с гидравлической коробкой передач), очистите внутреннюю часть и залейте новое масло.

в) Удалите посторонние предметы из гидравлического масляного бака и топливного бака.

г) Снимите головку блока цилиндров двигателя, клапаны, вал коромысла и проверьте, в норме ли зазор каждого клапана.

д) Долейте охлаждающую жидкость до указанного уровня.

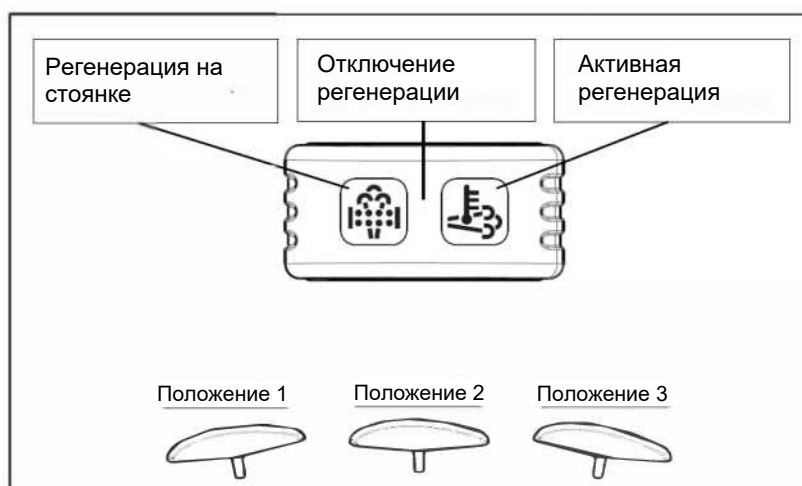
е) Зарядите аккумулятор, установите его на вилочный погрузчик и подсоедините провода аккумуляторной батареи.

ж) Тщательно проверьте вилочный погрузчик перед запуском.

з) Прогрейте погрузчик.

13. Регенерация (для моделей с дизельным двигателем Kubota V2403 Euro V)

Регенерация – это процесс очистки после обработки. Для моделей погрузчиков с регенерацией после обработки проведение регенерации требуется во время использования. Кнопка выбора режима регенерации обычно в форме кулисного переключателя имеет три положения: активная регенерация, подавленная регенерация и регенерация на стоянке.



(1) Активная регенерация

Когда кулисный переключатель находится в положении активной регенерации, на нем загорается индикатор активной регенерации, и весь погрузчик находится в режиме активной регенерации. Если при движении погрузчика имеются условия для активной регенерации, включится автоматическая регенерация. В это время на приборе отображается значок «Активная регенерация». В этом процессе весь погрузчик может продолжать работать.



Прибор отображает значок «Активная регенерация».

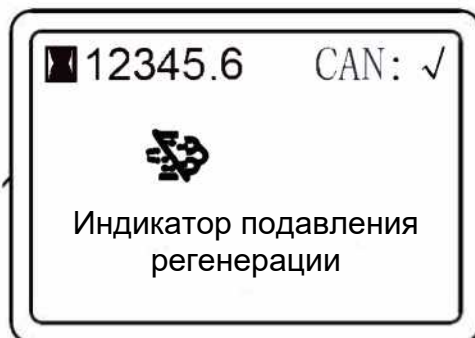


Предупреждение

• При активной регенерации всего погрузчика образуются выхлопные газы с высокой температурой. Когда погрузчик работает в среде с плохой циркуляцией воздуха и наличием легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов вокруг него и в других опасных условиях, активная регенерация запрещена. Чтобы перевести погрузчик в режим подавленной регенерации, кулисный переключатель необходимо перевести в среднее положение. Когда на приборе появится запрос о регенерации на стоянке, будет выполнена регенерация на стоянке.

(2) Отключение регенерации

Когда кулисный переключатель установлен в среднее положение, погрузчик находится в режиме ограниченной регенерации, а на приборе отображается значок «Подавленная регенерация». Тогда погрузчик не будет выполнять активную регенерацию во время работы.



Прибор отображает значок «Подавленная регенерация».

⚠ Внимание

- Если транспортное средство длительное время находится в режиме подавленной регенерации, легко сделать накопление в результате этого процесса слишком большим, так что погрузчик входит в стадию регенерации на стоянке заранее.

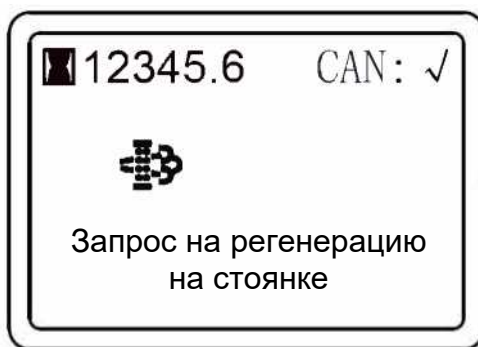
(3) Регенерация на стоянке

Когда на приборе погрузчика отображается значок «Регенерация на стоянке», необходимо выполнить регенерацию на стоянке. В это время необходимо осуществить следующие операции:

а) Поставьте погрузчик в устойчивое положение на открытой и проветриваемой площадке, вдали от легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов. Включите нейтральную передачу, затяните ручной тормоз и не глушите двигатель.

б) Установите кулисный переключатель в положение регенерации на стоянке, при этом на нем загорится лампа регенерации на стоянке.

в) Водитель должен покинуть транспортное средство, держаться на безопасном расстоянии, так как скорость регенерации на стоянке будет увеличиваться. Когда погрузчик находится в режиме регенерации на стоянке, на панели приборов могут попеременно мигать значки «Регенерация на стоянке» и «Активная регенерация».



Прибор отображает значок «Регенерация на стоянке».

⚠ Внимание

- Когда погрузчику требуется регенерация на стоянке, если регенерация на стоянке не выполняется, на погрузчике будет выполняться ограничение крутящего момента.

- Когда погрузчик находится в режиме регенерации на стоянке, погрузчик не может выполнять какие-либо операции, в противном случае регенерация на стоянке будет прекращена.

⚠ Предупреждение

- Когда погрузчик находится в процессе регенерации на стоянке, образуются выхлопные газы высокой температуры, поэтому погрузчик необходимо парковать в устойчивом положении на открытой и проветриваемой площадке, вдали от легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов.

IV. Регулярные проверки и техническое обслуживание

Своевременная комплексная проверка вилочного погрузчика может предотвратить его поломку и обеспечить исправность в пределах срока службы. Количество часов, указанное в графике регулярного технического обслуживания, рассчитано исходя из того, что погрузчик работает 8 часов в день и 200 часов в месяц.

После проверки необходимо составить детальный отчет и хранить его 3 года.



Внимание

- Техническое обслуживание и ремонт вилочных погрузчиков осуществляется только обученным или квалифицированным персоналом.

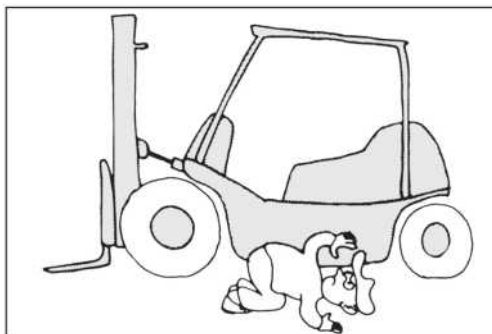
- Ежедневные и ежемесячные проверки и техническое обслуживание могут выполняться оператором погрузчика.

1. Требования к проверкам

- (1) Используйте только оригинальные запасные части.
- (2) Используйте только оригинальное или рекомендованное производителем масло.
- (3) Перед добавлением масла используйте щетку или тряпку для очистки заливной горловины и пресс-масленки.
- (4) Проверку уровня масла и дозаправку масла производите при припаркованном на ровной площадке погрузчике.
- (5) Регулярно проверяйте, обслуживайте и поддерживайте погрузчик в рабочем состоянии в целях собственной безопасности.
- (6) Если вам приходится работать под поднятым вилочным захватом или оборудованием, используйте распорку, чтобы удерживать вилочный захват или оборудование на месте и предотвратить случайное соскальзывание вилочного захвата и мачты.
- (7) О любых повреждениях или неисправностях сообщайте руководству. Использование неисправного вилочного погрузчика запрещено.

2. Аспекты проверки

- (1) Проверка утечки гидравлического масла, топлива и воды



Проверьте соединения гидравлических трубок, двигателя, бака для воды и системы привода на предмет утечек масла или воды. Утечки проверяйте визуально или на ощупь.

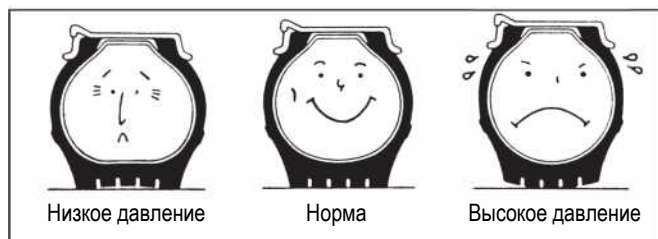
Проверьте наличие примесей в топливе.



Предупреждение

- Не запускайте двигатель, если до начала работ обнаружена утечка топлива. Запускайте двигатель только после устранения утечки.

(2) Проверка давления в шинах (пневматические шины)



Проверьте давление в шинах. Низкое давление сокращает срок службы шин и увеличивает расход топлива. Разное давление в шинах или повреждение шин приведет к разным усилиям на рулевом управлении.

Стандартное давление в шинах указано на табличке, прикрепленной к передней левой части капота двигателя внутреннего сгорания.

Тоннаж вилочного погрузчика	1–1,8 т	2–2,5 т	3–3,5 т	5–7 т	8–10 т
Давление в шинах					
Переднее колесо	790 кПа	860 кПа	970 кПа	830 кПа	760 кПа
Заднее колесо	1000 кПа	860 кПа	790 кПа	830 кПа	760 кПа

Отверните колпачок клапана против часовой стрелки, измерьте давление в шине манометром, при необходимости отрегулируйте его до указанного значения и затяните колпачок, убедившись в отсутствии утечки воздуха.

Убедитесь в том, что шина не имеет повреждений ни со стороны протектора, ни с боковой стороны, а также отсутствует деформация обода.

Поскольку в колесах вилочных погрузчиков должно быть высокое давление, чтобы выдерживать большие нагрузки, даже малейшая деформация обода или повреждение протектора шины может привести к аварии.

Предупреждение

- После сборки шины и обода все болты и гайки необходимо затянуть с указанным моментом затяжки, прежде чем можно будет накачивать шину. Накаченные шины могут расширяться. Давление в шинах не может превышать указанное значение.

- При использовании компрессора для накачивания шин, сначала следует отрегулировать давление в компрессоре. Поскольку максимальное выходное давление воздушного компрессора очень велико, неправильная регулировка может привести к серьезным последствиям.

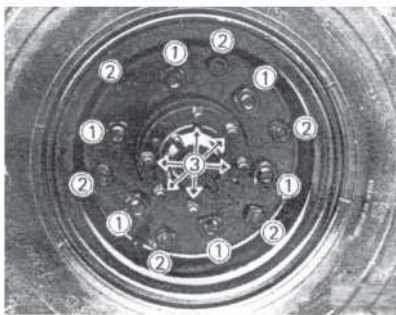
(3) Проверка затяжки колесных гаек

Проверьте правильность момента затяжки гайки ступицы.

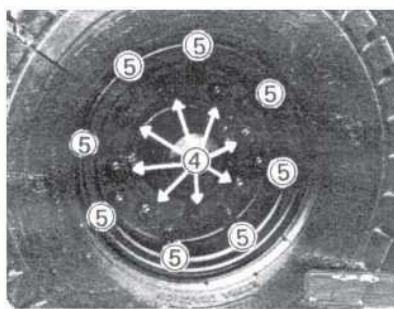
Все гайки ступиц следует затягивать с указанным моментом затяжки.

1–1,8 т: 150–175 Н·м

2–10 т: 480–560 Н·м



Ведущее колесо



Рулевое колесо

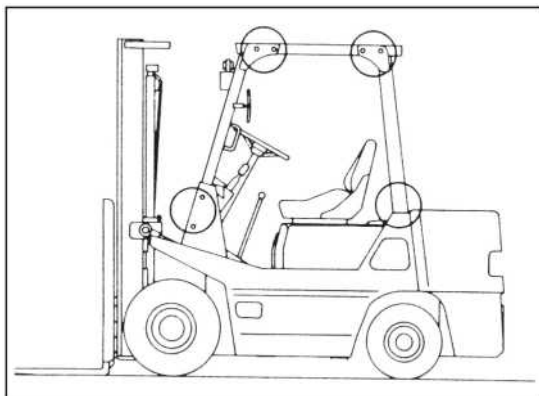
- ① Гайки ступицы
- ② Болт сборного обода переднего колеса
- ③ Болты полуоси ведущего моста
- ④ Гайка задней ступицы
- ⑤ Болт сборного обода заднего колеса

⚠ Внимание

• При снятии гаек ступицы ① и ④ не откручивайте по ошибке болты сборного обода ② и ⑤.

• Слабо затянутые гайки ступицы очень опасны. Если они ослабнут, колеса могут слететь, что приведет к опрокидыванию погрузчика.

(4) Проверка верхней защитной рамы



Верхняя ограждающая решетка предназначена для защиты. Убедитесь в том, что она надежно закреплена и все элементы конструкции также закреплены.

(5) Проверка уровня тормозной жидкости

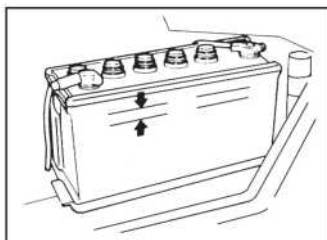


Проверьте уровень жидкости в бачке для хранения тормозной жидкости. Уровень жидкости должен находиться между двумя рисками на бачке. При доливке следует избегать попадания пыли или воды в систему.

Откройте капот двигателя внутреннего сгорания.

Капот открывается с левой стороны кузова погрузчика.

(6) Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее.



Проверьте уровень электролита аккумуляторной батареи.

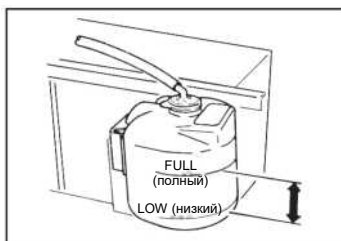
На аккумуляторной батарее имеются отметки верхнего и нижнего уровня. Оператор должен наблюдать за уровнем электролита, который должен находиться между двумя отметками шкалы.



Опасно!

• **Не подносите открытый огонь к крышке заливной горловины аккумуляторной батареи, так как при этом образуется водородный газ, который может привести к взрыву!**

(7) Проверка уровня охлаждающей жидкости



Проверьте уровень охлаждающей жидкости в резервуаре, он должен находиться между верхней и нижней отметками шкалы, при необходимости долейте охлаждающую жидкость.



Предупреждение

• **Будьте предельно осторожны при открытии герметичной крышки радиатора. Открытие крышки под давлением может вызвать выброс пара из-за внезапного сброса давления, что может привести к травме. Оберните крышку тонкой тканью, медленно открывайте крышку, чтобы выпустить пар, а затем отвинтите крышку. Не надевайте перчатки, чтобы не обжечь руки горячей водой.**

(8) Проверка уровня моторного масла двигателя

Измерительный щуп моторного масла расположен на левой стороне корпуса двигателя. Вытащите масляный щуп, очистите его кончик, снова вставьте и вытащите его повторно, а потом проверьте, находится ли уровень масла между двумя линиями отметками шкалы.

(9) Проверка натяжения ремня вентилятора

Проверьте целостность и натяжение ремня вентилятора, нажав большим пальцем на середину ремня между водяным насосом и генератором.



Предупреждение

• **При проверке натяжения ремня вентилятора двигатель должен быть выключен.**

(10) Проверка задних комбинированных фонарей

Проверьте задние комбинированные фонари (габаритный огонь, стоп-сигнал, фонари заднего хода) на наличие повреждений или загрязнений.

(11) Проверка уровня гидравлического масла

Проверьте уровень гидравлического масла с помощью масляного щупа. Вытащите щуп и протрите, снова вставьте его и вытяните, чтобы убедиться, что уровень масла находится между верхней и нижней линиями шкалы.

⚠ Внимание

- Проверка уровня масла двигателя должна производиться при заглушенном двигателе, опущенных на землю вилах и при условии, что погрузчик припаркован на ровной поверхности.
- Инструкции по использованию щупа для измерения уровня гидравлического масла для вилочных погрузчиков грузоподъемностью 1–5 т:

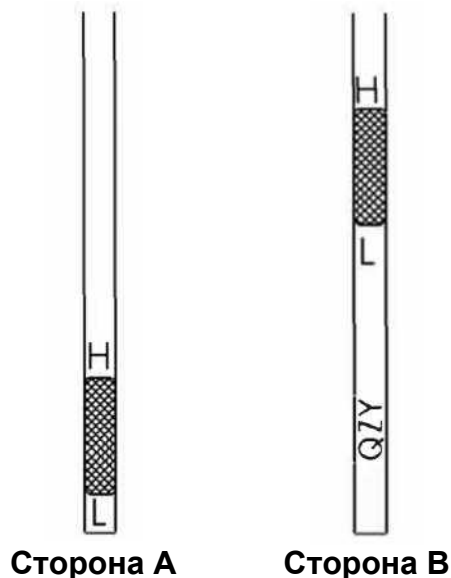


Схема масляного щупа погрузчика 1–5 т

Линии отметки шкалы для разных подъемных систем отличаются. Подъемная система представляет собой базовую мачту с высотой подъема менее 4700 мм и без навесного оборудования. Уровень масла отображается на шкале уровня масла со стороны А, а все остальные значения – на шкале уровня масла со стороны В. Линии шкалы Н и L на поверхностях А и В масляного щупа обозначают верхний и нижний уровни соответственно. Уровень масла должен находиться между линиями верхнего и нижнего уровня шкалы.

- Инструкции по использованию щупа для измерения уровня гидравлического масла для вилочных погрузчиков грузоподъемностью 5–10 т:

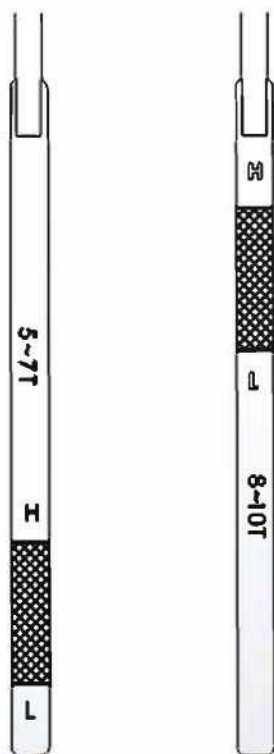


Схема масляного щупа погрузчика 5–10 т

Линии отметки шкалы для разных подъемных систем отличаются.

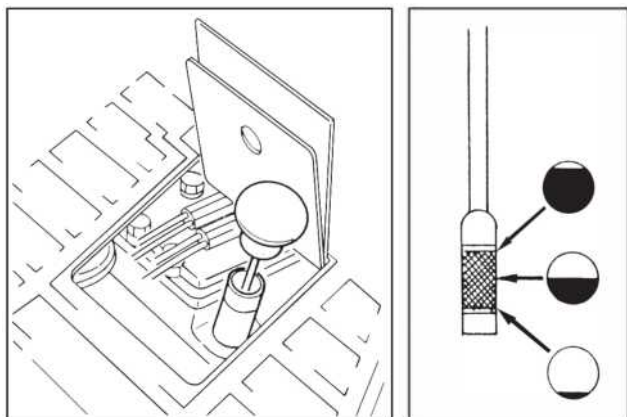
Подъемная система погрузчика с грузоподъемностью 5–7 т представляет собой базовую мачту с высотой подъема менее 4750 мм и без навесного оборудования. Уровень масла относится к стороне щупа 5–7 т, в остальном см. сторону масляного щупа 8–10 т. Отметки шкалы H и L на сторонах A и B масляного щупа обозначают верхний и нижний уровни соответственно. После добавления гидравлического масла выполните полный ход подъема, наклона и поворота. Когда вертикальные вилы мачты коснутся земли, цилиндр рулевого управления должен оставаться в среднем положении, а уровень масла должен находиться между верхней и нижней отметками шкалы.

Для подъемной системы погрузчика грузоподъемностью 8–10 т уровень масла относится к стороне масляного щупа 8–10 т. Отметки шкалы H и L на сторонах A и B масляного щупа обозначают верхний и нижний уровни соответственно. После добавления гидравлического масла выполните полный ход подъема, наклона и поворота. Когда вертикальные вилы мачты коснутся земли, цилиндр рулевого управления должен оставаться в среднем положении, а уровень масла должен находиться между верхней и нижней отметками шкалы.

(12) Проверка трубопровода и цилиндров

Произведите визуальный осмотр гидравлического трубопровода и цилиндров подъема и наклона на предмет утечек масла.

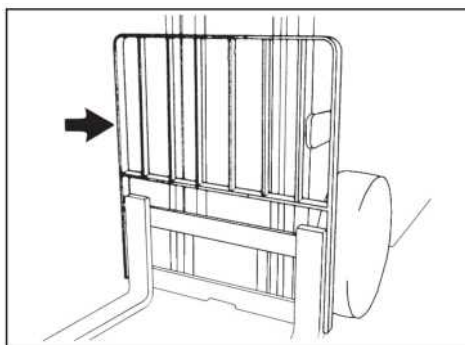
(13) Проверка уровня масла в трансмиссии



Вилочный погрузчик с гидравлическим приводом

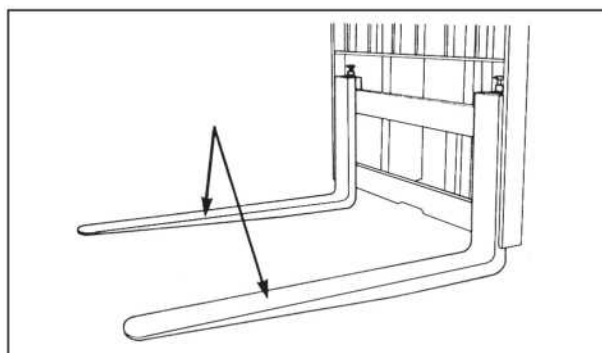
Откройте смотровую крышку и вытащите крышку заправочного отверстия, проверьте указатель уровня масла, чтобы убедиться в том, что уровень масла соответствует шкале. При необходимости долейте специальное гидравлическое масло.

(14) Проверка решетки ограждения для груза



Проверьте затяжку болтов крепления решетки ограждения для груза и при необходимости подтяните их.

(15) Проверка вилок и фиксирующего штифта вилочного захвата



Проверьте состояние фиксирующего штифта на вилочном захвате и убедитесь в отсутствии деформаций или трещин на вилах.

(16) Проверка передних фар и передних комбинированных фонарей

Проверьте фары на наличие повреждений и загрязнений.

Закройте капот двигателя и сядьте на сиденье.

Берегите пальцы, чтобы не прищемить при закрытии капота двигателя внутреннего сгорания.

(17) Регулировка сиденья оператора

Проверьте правильность положения сиденья. Если оно установлено неправильно, потяните регулировочную ручку вправо и отрегулируйте сиденье в таком положении, чтобы ногам и рукам было удобно управлять погрузчиком. После окончания регулировки немного подвигайте сиденье вперед-назад, чтобы убедиться, что оно надежно зафиксировано.

(18) Проверка рычага переключения передач

Проверьте, насколько свободно двигается ручка и удобно ли ей управлять.

(19) Проверка ручки управления многоходовым клапаном

Проверьте свободный ход ручек управления (подъемом, наклоном, навесным оборудованием), а также легко ли ими управлять.

(20) Проверка стояночного тормоза

Проверьте безопасность и надежность тормозов, потянув за ручку управления стояночным тормозом.

Запустите двигатель.

Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении, а стояночный тормоз надежно управляется рычагом тормоза.

(21) Проверка данных на приборной панели

Счетчик моточасов, указатель температуры охлаждающей жидкости и указатель уровня топлива позволяют оператору понять состояние погрузчика в процессе эксплуатации.

(22) Проверка уровня топлива

На приборной панели установлен указатель уровня топлива, позволяющий проверять, достаточен ли уровень топлива для одной дневной смены работы.

(23) Проверка системы освещения

Включите переключатели света и убедитесь, что соответствующие лампы освещения работают нормально.

(24) Проверка сигнала указателя поворота

Поверните ручку указателя поворота и убедитесь, что лампы указателя поворота работают правильно.

(25) Проверка работы звукового сигнала

Нажмите на кнопку клаксона и убедитесь в работоспособности звукового сигнала.

(26) Проверка педали сцепления

Вилочный погрузчик с механическим приводом

Убедитесь в плавности хода педали сцепления.

Для вилочных погрузчиков с гидравлическим сцеплением после запуска двигателя нажмите на педаль сцепления для проверки.

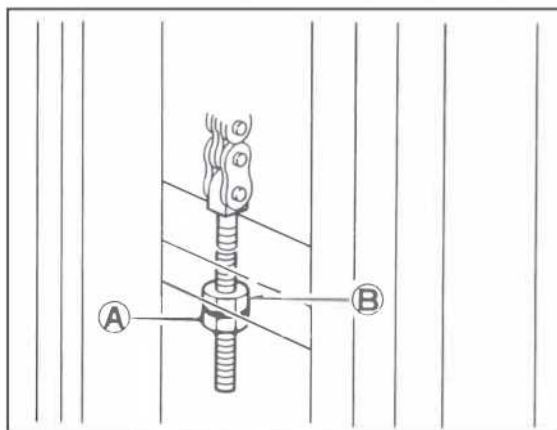
(27) Проверка свободного хода педали тормоза

Нажмите на педаль тормоза и на педаль медленного хода (только для вилочных погрузчиков с гидравлическим приводом) и убедитесь в плавности хода каждой педали, а также в том, что они обе без помех возвращаются на свое место после снятия нагрузки.

(28) Управление мачтой

Подайте звуковой сигнал и приведите в действие рычаги подъема и наклона, убеждаясь в плавности хода наклона мачты и нормальном ходе подъема и опускания рамы. Убедитесь, что поршень цилиндра достигает конца хода, в нормальной работе перепускного клапана и соответствующих звуках, сопровождающих его работу. Обратите внимание на звук работающей системы.

(29) Проверка натяжения подъемной цепи



Проверьте натяжение подъемной цепи и отсутствие отклонений от нормы.

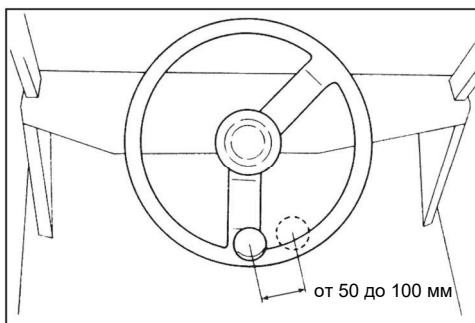
Для проверки натяжения поднимите вилы примерно на 5 см от земли и надавите большими пальцами на середины цепей, чтобы убедиться, что натяжение левой и правой цепей одинаковое. Если обнаружено различие в натяжении, ослабьте контргайку (A) анкерного пальца и отрегулируйте цепь путем поворота регулировочной гайки (B) цепного болта.



Внимание

• Для смазки подъемной цепи используйте механическое масло (например, гидравлическое), не используйте густую смазку.

(30) Проверка свободного хода рулевого колеса



Проверьте люфт вращения и осевой люфт рулевого колеса. Нормальный люфт составляет 50–100 мм, осевой люфт не допускается.

(31) Проверка выхлопных газов

Проверьте выхлопные газы после прогрева двигателя.

Бесцветный или светло-голубой

Норма: полное сгорание

Черный

Ненормально: неполное сгорание

Белый

Ненормально: подгорание масла

Проверьте двигатель и систему привода на предмет ненормального шума или вибрации.



Опасно!

• Выхлопные газы, выделяемые двигателем, вредны. При запуске или эксплуатации погрузчика в закрытом помещении выхлопные газы, выделяемые во время работы двигателя, могут вызвать отравление. Убедитесь, что в помещении достаточно вентиляции. Регулярно проверяйте уровень выбросов выхлопных газов. Проверку выхлопных газов следует проводить на открытой площадке. Будьте осторожны, избегайте опасности возникновения пожара, особенно обращайтесь внимание на утечки масла или топлива. Не оставляйте ветошь или бумагу на корпусе двигателя. Проверьте расположение и наличие средств пожаротушения и узнайте, как ими пользоваться.

Двигайтесь на низкой скорости (в безопасное место).

- После ремонта и регулировки работы двигателя значение выброса выхлопных газов должно быть перепроверено и соответствовать нормам местных органов власти.

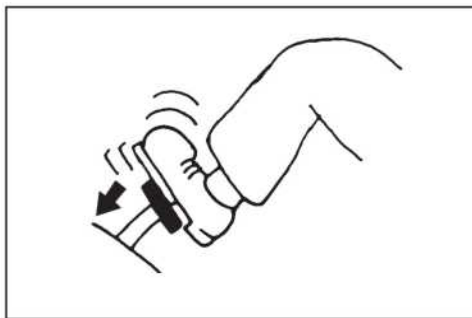
(32) Проверка работы сцепления (погрузчик с механической коробкой передач)

Выжмите педаль сцепления и убедитесь, что сцепление действует нормально и не проскальзывает.

Проверка педали медленного хода (погрузчик с гидравлическим приводом)

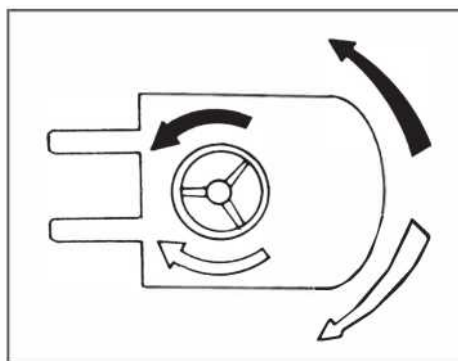
Слегка нажмите педаль медленного хода и убедитесь, что скорость снизилась.

(33) Проверка тормоза



На медленно двигающемся погрузчике нажмите педаль тормоза, чтобы проверить эффективность торможения. При нажатии педали тормоза должен загораться стоп-сигнал.

(34) Проверка рулевого управления



На медленно двигающемся погрузчике поверните колесо рулевого управления, чтобы убедиться в равномерном рулевом усилии поворота влево и вправо и отсутствии прочих нарушений.

(35) Проверка стояночного тормоза

Убедитесь, что после нажатия на ручку стояночного тормоза медленно движущийся автопогрузчик полностью останавливается под действием тормозного усилия.

(36) Проверка фонаря заднего хода

Фонарь заднего хода загорается, когда ручка переключения передачи или ручка переключения направлением переводится в положение задней передачи.

3. Техническое обслуживание

(1) Слив воды из водомасляного сепаратора

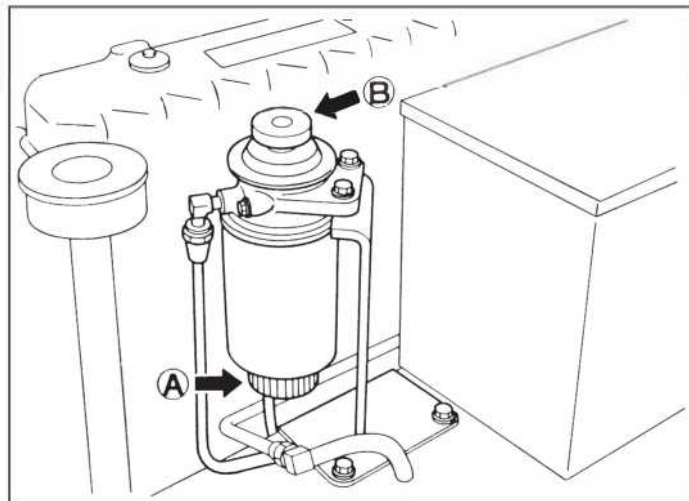
Дизельный двигатель

Когда горит индикатор водомасляного сепаратора:

а) Заглушите двигатель, поверните деталь (А) на 4–5 оборотов, чтобы ослабить сливную пробку, затем нажмите на насос (В). Продолжайте нажимать на насос (В), пока не вытечет вода из водомасляного сепаратора.

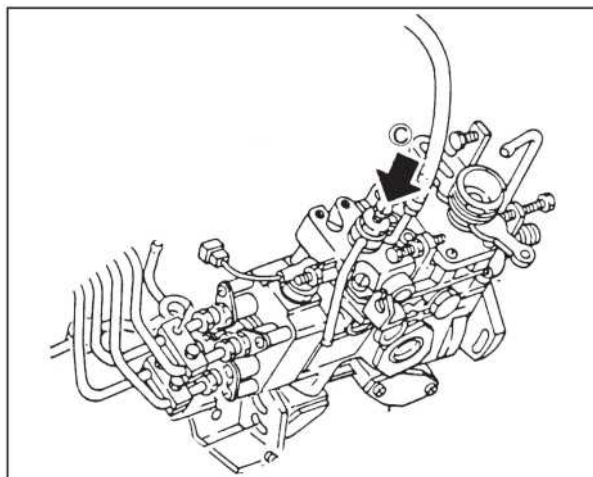
б) Закрутите сливную пробку и несколько раз нажмите на насос (В), убеждаясь в отсутствии утечки через пробку.

в) Запустите двигатель и убедитесь, что индикатор больше не горит.



(2) Сброс воздуха из топливной системы

Дизельный двигатель



а) Выключите двигатель и ослабьте выпускную пробку (С) на впрыскивающем насосе. Нажимайте на насос до тех пор, пока топливо не вытечет через резьбовую пробку.

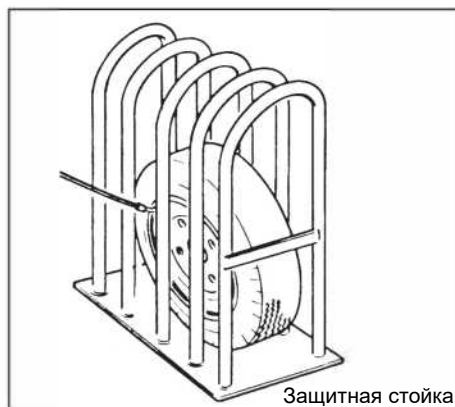
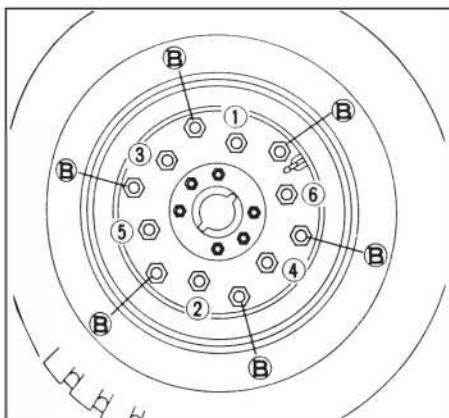
б) Затяните выпускную пробку и убедитесь в отсутствии утечки топлива.

(3) Замена предохранителей

Предохранители защищают электрическую систему при превышении допустимого тока. Используйте указанный номинал тока в амперах, чтобы проверить, нормально ли работает каждый компонент в цепи. Если какой-либо компонент не работает, возможно, перегорел соответствующий предохранитель. Замените его предохранителем того же номинала. Если одна из деталей работает не должным образом, возможно, перегорели сферические контакты, замените их на контакты такого же номинала.

(4) Замена или ремонт шин

Подготовьте инструменты и домкрат, необходимые для замены или ремонта шин.



а) Переднее колесо

- Припаркуйте погрузчик на ровной твердой поверхности, заглушите двигатель и выгрузите весь груз.
- Потяните за рычаг стояночного тормоза и используйте клин, чтобы установить домкрат под кузов погрузчика.
- Поднимите вилочный погрузчик домкратом на высоту, при которой шины опираются на грунт. Ослабьте гайки крепления колес, но не снимайте их.
- Продолжайте поднимать вилочный погрузчик домкратом, пока шины не оторвутся от земли, отверните гайки и демонтируйте шины.
- Шины устанавливаются в порядке, обратном снятию. Гайки ступицы затягиваются в диагональном порядке.

После установки проверьте давление в шинах.

б) Заднее колесо

Используйте ту же процедуру для замены колеса, за исключением положения домкрата, который устанавливается под противовесом.

(5) Обслуживание сажевого фильтра (DPF) в выхлопной системе (опционально)

Для некоторых моделей, оснащенных дизельным сажевым фильтром (DPF), при нормальном использовании требуется регулярная очистка и техническое обслуживание. Каждые 2 недели или каждые 80 часов использования, а также при обнаружении видимого дыма в выпускном отверстии DPF выполняйте следующие действия для своевременного технического обслуживания:

Шаг 1. Снимите соединительные кольца между узлом воздуховыпускного отверстия, узлом основания и узлом DPF и извлеките узел DPF (обращайтесь с ним очень аккуратно и бережно).



Шаг 2. Поместите воздуховпускное отверстие извлеченного узла DPF в мешок для сбора пыли, плотно завяжите горловину мешка. Используйте пневматический пистолет высокого давления с силой давления не менее чем 16 кг, чтобы воздухом очистить выпускное отверстие конца предохранительного клапана (выходной конец носителя DPF). Время чистки составляет 20–30 минут.



Шаг 3. После завершения очистки соберите узел в первоначальный вид.

Примечание. Описанная выше очистка и обслуживание DPF представляет собой обычную процедуру очистки и технического обслуживания. Подробную информацию по очистке и техническому обслуживанию см. в руководстве по эксплуатации сажевого фильтра серии BF7, поставляемом вместе с машиной.

Пользователям необходимо обслуживать сажевый фильтр DPF в строгом соответствии с требованиями по техническому обслуживанию. Если выбросы выхлопных газов из-за неправильного обслуживания будут превышать нормы согласно национальным или местным правилам, ответственность за нарушение несет пользователь.

4. График технического обслуживания

График составлен с учетом стандартного рабочего времени и условий эксплуатации. Если вилочный погрузчик работает в интенсивном режиме, то рекомендуется проводить техническое обслуживание раньше (значок «●» означает замену).

Двигатель

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Двигатель	Визуальная проверка условий вращения двигателя		○				
	Звук работы двигателя		○				
	Цвет выхлопного газа		○				
	Чистка или замена воздушного фильтра			○	●		
	Проверка картера коленчатого вала на загрязненность и чистоту				○		
	Проверка и регулировка зазора клапанов	Толщиномер				○	
	Подтягивание болтов головной части цилиндров	Ключ с измерением момента		○ Бензиновый двигатель Только при 1-м использовании			○ Только дизельный двигатель
	Проверка компрессионного давления в цилиндре	Манометр					○
Устройство вентиляции коленчатого вала	Проверка клапанов и трубы на предмет закупорки или повреждения					○	
Регулятор скорости или инжекторный насос	Проверка максимальной скорости оборотов без груза	Тахометр					○
Система смазки	Проверка двигателя на течь моторного масла		○				
	Проверка уровня моторного масла и степени его загрязнения		○				
	Замена моторного масла			● Первая замена через 50 часов, далее – каждые 200 часов			
	Замена картриджа масляного фильтра двигателя			● Первая замена через 50 часов, далее – каждые 200 часов			
	Замена масла двигателя (бензиновый двигатель GCT)				● Замена через каждые 500 часов работы или раз в 3 месяца, в зависимости от того, что наступит раньше		

Двигатель

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Система смазки	Замена масла двигателя (бензиновый двигатель GCT)				● Замена через каждые 500 часов работы или раз в 3 месяца, в зависимости от того, что наступит раньше		
	Замена масла двигателя (бензиновый двигатель PSI)				● Замена через каждые 250 часов работы или раз в 3 месяца, в зависимости от того, что наступит раньше		
	Замена картриджа масляного фильтра двигателя (бензиновый двигатель PSI)				● Замена через каждые 250 часов работы или раз в 3 месяца, в зависимости от того, что наступит раньше		
Топливная система	Визуальная проверка масляных труб, масляного насоса и топливного бака на предмет утечек		○				
	Проверка топливного фильтра на предмет засора				○		
	Очистка топливного фильтра (бензиновый двигатель)				○		●
	Замена топливного фильтра (дизельный двигатель)				●		
	Проверка состояния форсунки, регулировка давления (дизельный двигатель)	Тестер для проверки инъекции				○	
	Проверка соединительного механизма карбюратора на предмет люфта и степени загрязнения (бензиновый двигатель)				○		
	Время зажигания (бензиновый двигатель)	Таймер			○		
	Время впрыска (дизельный двигатель)						○
	Удаление воды из топливного бака				○		
	Очистка топливного бака					○	
	Проверка уровня топлива		○				

Двигатель

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Система охлаждения	Охлаждающая жидкость		○				
	Проверка на наличие утечек		○				
	Проверка шлангов на износ				○		
	Состояние крышки радиатора и ее установки		○				
	Очистка и замена охлаждающей жидкости				●		
	Проверка ремня вентилятора на натяжение и повреждения		○				

Силовая передача

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Сцепление	Проверка свободного хода педали сцепления, зазора между поверхностью педали и полом, когда сцепление разъединено	Шкала	○				
	Проверка на посторонний шум и работоспособность		○				
	Проверка на проскальзывание и зацепление		○				
Механическая коробка передач	Проверка рычага переключения передач на работоспособность и люфт			○			
	Проверка на утечку		○				
	Замена масла			○		●	
Гидравлическая коробка передач	Проверка на наличие утечек		○				
	Проверка уровня масла и замена масла			○		●	
	Проверка рычага переключения передач на работоспособность и люфт			○			
	Проверка эксплуатационных качеств регулирующего клапана и гидравлического сцепления		○				

Силовая передача

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Гидравлическая коробка передач	Проверка эксплуатационных качеств клапана толчкового хода		○				
	Проверка свободного хода педали толчкового хода и состояния движения		○				
	Замена картриджа всасывающего фильтра					●	
Передний мост	Проверка на течь масла		○				
	Замена масла					●	
	Проверка монтажных болтов на затяжку	Свинцовый отвес		○			

Колеса

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Шина	Проверка давления в шинах	Манометр	○				
	Проверка на трещины или повреждения		○				
	Проверка износа протектора	Глубиномер		○			
	Проверка на неправильный износ		○				
	Проверка на наличие шипов, камней или посторонних предметов			○			
Установка колес	Проверка ослабления болтов	Свинцовый отвес	○				
	Проверка на наличие повреждений		○				
Обод, боковое кольцо	Проверка обода, бокового кольца и диска колеса на повреждения		○				
Подшипник моста	Проверка люфта и шума			○			
	Очистка и нанесение смазки					●	
Мост	Проверка моста на деформацию, трещины или повреждения			○			

Система рулевого управления

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Рулевое колесо	Проверка зазора		○				
	Проверка осевого люфта		○				
	Проверка радиального люфта		○				
	Проверка на работоспособность		○				
Рулевой механизм	Проверка монтажных болтов на затяжку			○			
Поворотный кулак заднего моста	Проверка шкворня на люфт и повреждения			○			
	Проверка моста на деформацию, наличие трещин или повреждений			○			
	Проверка состояния монтажа	Тестовый молоток		○			
Цилиндр рулевого управления	Проверка на работоспособность		○				
	Проверка на наличие протечки		○				
	Проверка монтажных деталей и соединений на люфт			○			

Тормозная система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Педаль тормоза	Свободный ход		○				
	Ход педали	Шкала	○				
	Работоспособность		○				
	Наличие воздуха в тормозных трубопроводах		○				
Управление стояночным тормозом	Проверка тормозов на надежность и достаточный ход		○				
	Проверка работоспособности		○				
Шток, тросы и т. д.	Проверка работоспособности			○			
	Проверка соединений на люфт			○			
Трубопроводы	Проверка на повреждения, течь или разрыв			○			
	Проверка на люфт в соединениях или зажимных деталях			○			

Тормозная система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Главный тормозной цилиндр, колесные цилиндры	Проверка на наличие утечек		○				
	Проверка уровня масла и замена масла		○			●	
	Проверка главного цилиндра и колесных цилиндров на работоспособность						○
	Проверка главного цилиндра и колесных цилиндров на течь и повреждения						○
	Проверка манжеты поршня и одностороннего клапана на износ и повреждения, замена главного цилиндра						●
Тормозной барабан и тормозные колодки	Проверка деталей крепежа тормозного барабана на люфт	Свинцовый отвес		○			
	Проверка степени износа фрикционного диска	Штангенциркуль					○
	Проверка тормозных колодок на работоспособность						○
	Проверка фиксирующего штифта на наличие ржавчины						○
	Проверка возвратной пружины на износ	Шкала					○
	Проверка автоматического регулятора зазора на работоспособность						○
	Проверка барабана на износ или повреждения						○
Щит тормоза	Проверка щита на деформацию						○
	Проверка щита на наличие трещин	Тест на обнаружение					○
	Проверка монтажных деталей на люфт	Свинцовый отвес					○

Подъемная система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Вилы	Проверка вил на повреждения, деформацию или износ		○				
	Проверка фиксирующего штифта на повреждения и износ				○		
	Проверка сварного соединения крюка и базы вил на трещины или износ			○			
Мачта вилочного захвата	Проверка поперечных соединений на внешней и внутренней мачтах на наличие трещин и повреждений			○			
	Проверка сварного соединения мачты и кронштейна наклона на дефекты сварки, трещины и повреждения			○			
	Проверка внутренней и внешней мачт на дефекты сварки, трещины или повреждения			○			
	Проверка вилочного захвата на дефекты сварки, трещины или повреждения			○			
	Проверка роликовых подшипников на люфт			○			
	Проверка опорных втулок мачты на износ или повреждения			○			
	Проверка опорных крышечных болтов мачты на люфт	Свинцовый отвес		○ (Только при 1-м использовании)		○	
	Проверка нижних болтов цилиндра подъема, верхних болтов штока поршня, скоб с резьбой и болтов направляющей подвижной балки на люфт	Свинцовый отвес		○ Только при 1-м использовании		○	
	Проверка роликов, штифтов роликов и сварных деталей на наличие трещин и повреждений			○			

Подъемная система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Цепной блок и цепь	Проверка цепей на натяжение, деформацию, повреждения или ржавчину		○				● (2–4 года)
	Смазка цепей			○			
	Проверка заклепочных штифтов на люфт			○			
	Проверка цепного блока на деформацию и повреждения			○			
	Проверка подшипника цепного блока на люфт			○			
Навесное оборудование	Проверка состояния			○			
Цилиндр подъема	Проверка штока поршня, резьбы штока и соединения штока на наличие люфта, деформации и повреждений	Свинцовый отвес	○				
	Проверка работоспособности		○				
	Проверка на наличие утечек		○				
	Проверка штифтов и втулок цилиндров на износ и повреждения			○			
Гидравлический насос	Проверка гидравлического насоса на наличие утечек масла и шум		○				
	Проверка приводной шестерни насоса на износ			○			

Гидравлическая система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Гидравлический бак	Проверка уровня масла и замена масла		○				● 1500 часов в первый раз, далее каждые 2400 часов
	Очистка фильтра всасывания					○	
	Удаление инородных тел					○	

Гидравлическая система

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Обратный фильтр	Замена обратного фильтра				● Первая замена через 300 часов работы, далее – каждые 600 часов работы		
Рычаг клапана управления	Проверка соединений на люфт		○				
	Проверка работоспособности		○				
Многоходовой клапан	Проверка на течь масла		○				
	Проверка предохранительного клапана и клапана блокировки наклона на работоспособность			○			
	Измерение давления предохранительного клапана	Масло				○	
Соединения трубопроводов	Проверка на течь, люфт, разрушение, деформацию и повреждение		○				
	Замена шлангов						● 1–2 года

Электрика

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Устройство зажигания (для бензинового двигателя)	Проверка крышки распределителя зажигания на трещины				○		
	Проверка свечей зажигания на перегорание						○
	Регулировка зазора свечи зажигания	Щупы			○		
	Очистка свечи зажигания				○		
	Проверка монтажа высоковольтного провода и крышки						○
	Проверка распределителя зажигания на перегорание						○
	Проверка центральной части распределителя зажигания на износ или повреждения						○
	Нанесение смазки на вал				○		

Электрика

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
	Проверка высоковольтного провода на разрыв	Тестер					○
Стартерный мотор	Проверка шестерни на зацепление				○		
Аккумуляторная батарея	Проверка уровня электролита аккумуляторной батареи, очистка аккумуляторной батареи			○			
	Проверка плотности электролита	Ареометр			○		
Электропровода	Проверка жгутов проводов на повреждение и зажимов на люфт			○			
	Проверка соединений электропроводки на люфт			○			

Устройства техники безопасности и принадлежности

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Верхняя защитная решетка, защитная решетка для груза	Проверка прочности установки	Свинцовый отвес	○				
	Проверка на деформацию, трещины или повреждения		○				
Указатель поворота	Проверка работоспособности и надежности установки		○				
Звуковой сигнал	Проверка работоспособности и надежности установки		○				
Фары и фонари	Проверка работоспособности и надежности установки		○				
Звуковой сигнал заднего хода	Проверка работоспособности и надежности установки		○				
Зеркало заднего вида	Проверка на загрязненность и повреждения		○				
	Проверка на обзорность заднего вида		○				
Приборная панель	Проверка приборов на работоспособность		○				

Устройства техники безопасности и принадлежности

Объект проверки	Аспект проверки	Инструменты	Интервал технического обслуживания				
			Ежедневно (8 часов)	Ежемесячно (200 часов)	Ежеквартально (600 часов)	Раз в полгода (1200 часов)	Раз в год (2400 часов)
Сиденье оператора	Проверка болтов на люфт и повреждения			○			
Корпус	Проверка рамы и поперечных элементов на повреждения или трещины				○		
	Проверка заклепок, болтов на люфт	Свинцовый отвес			○		
	При необходимости проверка отремонтированных ранее участков		○				
	Общая проверка состояния корпуса				○		
Нанесение смазки, замена масла	После очистки проверка покрытых смазкой шасси	Смазочный насос		○			
	Проверка состояния масла и жидкости в баках						○



Внимание

- При использовании масла, охлаждающей жидкости и антифриза, отличных от указанных для данной машины, цикл их замены может не совпадать с указанным в данном руководстве. Таким образом, время замены сокращается вдвое или на 1/4 от времени, указанного в данном руководстве.

- Хотя высоковязкое масло имеет широкий диапазон рабочих температур, его все равно необходимо часто заменять. Это связано с тем, что присадки будут медленно портиться и снижать вязкость масла, что приведет к серьезному повреждению гидравлической системы при высоких температурах.

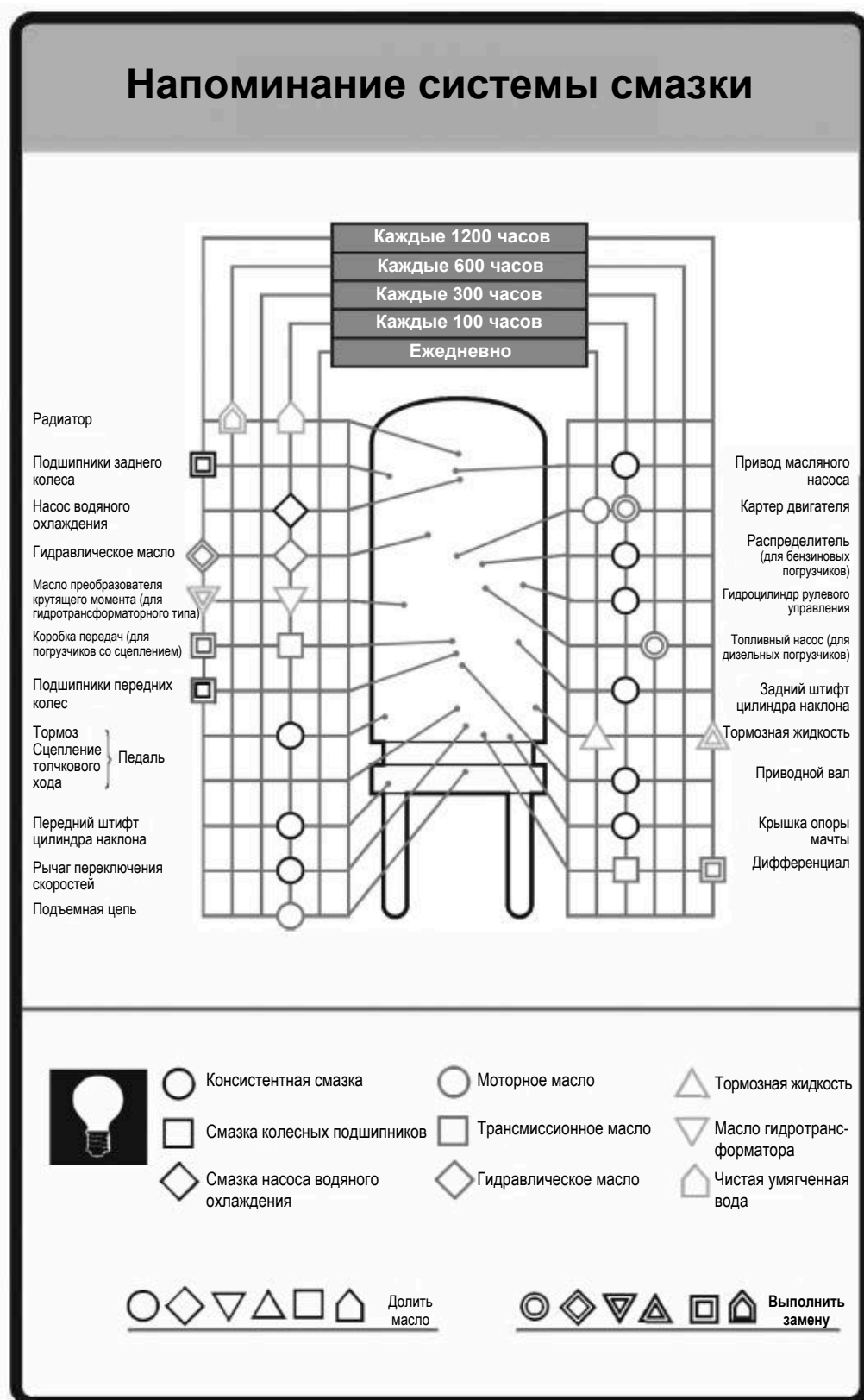
- Цикл замены моторного масла и масляного фильтрующего элемента также может быть выполнен в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию производителя двигателя.

Заметки

[illegible]

V. Прочее

1. Схема системы смазки



2. Масло для вилочных погрузчиков

Наименование	Марка, код и рабочая температура				
Дизельное топливо	Марка дизельного топлива	0#	–10#	–20#	–35#
	Рабочая температура (°C)	≥ 4	≥ –5	≥ –5...–14	≥ –14...–29
Моторное масло	Класс вязкости	5W/30	10W/30	15W/40	20W/50
	Рабочая температура (°C)	–30...+30	–25...+30	–20...+40	–15...+50
Специализированное гидравлическое масло XCMG	AE46				
Гидравлическое трансмиссионное масло	Гидравлическое трансмиссионное масло (8#)				
Тормозная жидкость	Синтетическая тормозная жидкость DOT3 GB12981 HZY4				
Консистентная смазка	Литиевая смазка общего назначения 3# (–20...+120 °C)				
Трансмиссионное масло для тяжелых транспортных средств	Класс вязкости	85W/90GL-5		80W/90GL-5	
	Рабочая температура (°C)	–15...+49		–25...+49	
Антифриз	Код	–25 °C	–35 °C	–45 °C	
	Рабочая температура (°C)	≥ –25	≥ –35	≥ –45	



Внимание

Выбранные для использования дизельное топливо, бензин и моторное масло должны отвечать соответствующим показателям качества. Для получения информации о конкретных показателях качества обратитесь к соответствующему руководству по эксплуатации двигателя или обратитесь к дилерам/агентам вилочных погрузчиков Heli.

Специальное примечание: качество дизельного топлива должно соответствовать национальному стандарту V. В противном случае гарантия не будет распространяться на поломку двигателя, вызванную некачественным дизельным топливом.



Внимание

• Рекомендуемое масло для замены

Наименование масла	Обычная среда	Низкотемпературная среда
Гидравлическое масло	Mobil DTE 25 Shell Tellus. S2 M46	Mobil DTE 10 Excel 46 Shell Tellus. S2 V46
Гидравлическое трансмиссионное масло	Shell Donax TC30 FUCHS RENOLIN ATF-Y 8	Mobil Fluid 424 Shell Donax TD 5W-30

• Запрещается смешивать масло разных торговых марок!

Для дизельного двигателя следует использовать легкое дизельное масло различных марок в зависимости от температуры воздуха:

Температура воздуха	Свыше 0 °C	0...–10 °C	–10...–20 °C	–20...–30 °C
Марка дизельного топлива	№ 0	№ –10	№ –20	№ –35

Топливо должно иметь высокий класс чистоты. Перед заливкой в топливный бак дизельного двигателя топливо следует очищать в течение свыше трех дней и ночей, чтобы пыль и влага внутри топлива могли осесть на дне, а затем слить чистое топливо с верхнего слоя.

Для бензиновых двигателей марку бензина следует выбрать из рекомендованной в руководстве по эксплуатации двигателя или вилочного погрузчика. Если в руководстве по эксплуатации нет четкой рекомендации, марку можно выбрать в соответствии со степенью сжатия бензинового двигателя. Бензиновый двигатель с высокой степенью сжатия следует заправлять бензином с высоким октановым числом; бензиновый двигатель с низкой степенью сжатия следует заправлять бензином с низким октановым числом. Для двигателей со степенью сжатия ниже 7,0 следует использовать бензин № 90; для двигателей со степенью сжатия от 7,0 до 8,0 следует использовать бензин № 90 и № 93; для двигателей со степенью сжатия более 8,0 следует использовать бензин № 93, 95 и выше.



Адрес: No. 99, Chengyi Road, Economic and Technological
Development Zone, Xuzhou City, Jiangsu Province, China (Китай)
Почтовый индекс: 221004
Горячая линия отдела продаж: 0516-87888825
Горячая линия отдела запасных частей: 0516-87888846
Телефон отдела контроля качества: 0516-82808227
Официальный сайт: www.xcmg.com/xggj

Все права защищены.

Горячая линия обслуживания

400-110-9999
0516-87888846

Март 2023 года. Первое издание.