

ANHUI JIANGHUAI-YINLIAN HEAVY-DUTY CONSTRUCTION MACHINE CO., LTD

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

CPD 10 – 35



Благодарим за приобретение нашего продукта.

Данное руководство по безопасности и эксплуатации наших вилочных погрузчиков, разработанные специально для операторов, обслуживающего персонала и производителей работ. Пожалуйста, изучите данное руководство в полной мере, каждую операцию, для улучшения эффективности производства при применении вилочного погрузчика. В случае возникновения каких-либо проблем, обратитесь к дилеру.

Обязательное техническое обслуживание

Для поддержания вашего технического средства в хорошем рабочем состоянии и продления его рабочего состояния, пожалуйста, по возможности, сохраните его под нашим обслуживанием. Первое техническое обслуживание должно проводиться после примерно 50 часов нашим дилером и соответствующими материалами.

Предостережение: права на ТО считаются автоматически отмененными в случае несоблюдения условий ТО по мере необходимости.

Обязанности владельца

1. Просим принять соответствующие материалы у нашего дилера бесплатно для обязательного обслуживания после того, как вы управляли транспортным средством в течение примерно 50 часов.
2. Пожалуйста, сохраните соответствующий сервис и записи обслуживания, которые должны быть правильно показаны после завершения обслуживания.
3. Не разрешается модифицировать свой автомобиль по чьему-то усмотрению, потому что изменения могут влиять на механические характеристики, безопасность или жизнь, и даже нарушать местные правительственные постановления.

Для безопасной эксплуатации транспортного средства вы должны хорошо его знать. Значение символов в этом руководстве следующее:

Символ уровня опасности	Значение
 Опасность	Указывает на несчастные случаи, которые могут привести к смерти и серьезным травмам, на которые нужно обратить особое внимание.
 Внимание	Указывает на несчастные случаи, которые могут привести к смерти или серьезным травмам, и требуют особого внимания.
 Осторожно	Это указывает на несчастные случаи, которые могут привести к гибели и травмам, повреждению транспортного средства и других предметов и требуют особого внимания.
 Примечание	Данный символ не связан с несчастными случаями и дефектами, тем не менее требует соблюдения правил работ, чтобы продлить срок службы транспортного средства.

Содержание

1. Инструкция к применению.....	4
2. Основные цели •использование за пределами указанной цели.....	5
3. План •рабочая площадка.....	6
4. Езда по дорогам общего пользования.....	6
5. Выбор оператора.....	10
6. Транспорт. Грузы.....	11
7. Проверка.....	12
8. Выборочная проверка • передача.....	14
9. Эксплуатация.....	17
10.Погрузка/разгрузка.....	21
11.Парковка.....	25
12.Предупреждающие знаки.....	32

Инструкция к применению

Наши вновь разработанные и обновленные погрузчики в несколько раз улучшили свои показатели, обеспечивая безопасное и высокоэффективное применение. Несчастные случаи происходят вследствие неправильных методов работы или неправильной эксплуатации и других причин, таких как неправильный выбор средства, неверный выбор аксессуаров, условий работы или тип оператора; или недостаточный уровень образования и профессиональной подготовки.

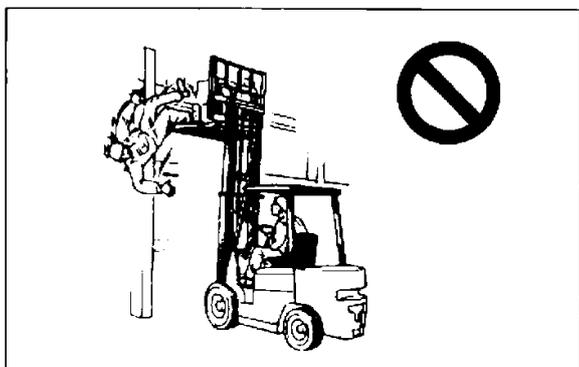
Основные функции вилочного погрузчика

Погрузчик в основном применяется для перемещения грузов, расположенных на паллетах и оставленных определенным образом на определенной высоте.

Более того, после правильного размещения аксессуаров на погрузчик, он может также использоваться для перемещения груза, который не помещается в поддоне.



Не используйте погрузчик для перемещения посторонних грузов.



Операции, помимо указанных целей для перемещения и подъема людей на определенную высоту, разрабатываются отдельно. Подобные операции, как правило, запрещены.

- Нельзя стоять на вилах и поддоне при подъеме;
- Нельзя стоять на поддоне, придерживая груз;
- Нельзя на прямую подвешивать груз на трос на вилы.
- Нельзя буксировать другие средства.
- Нельзя буксировать (толкать) другие средства вилами.
- Нельзя открывать или закрывать двери других автомобилей, используя вилы.

☑ **Перед работой разработать тщательный план и обсудить его.**



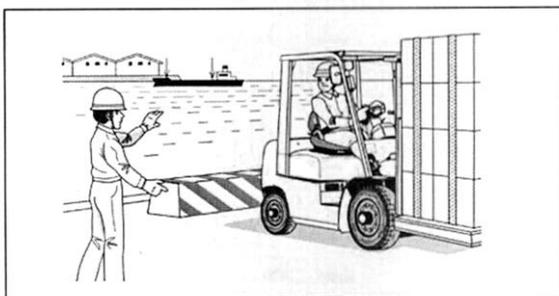
До начала операции утвердить схему движения погрузчика и методы работы, а также методы ТБ.

☑ **Определить предельную скорость движения**



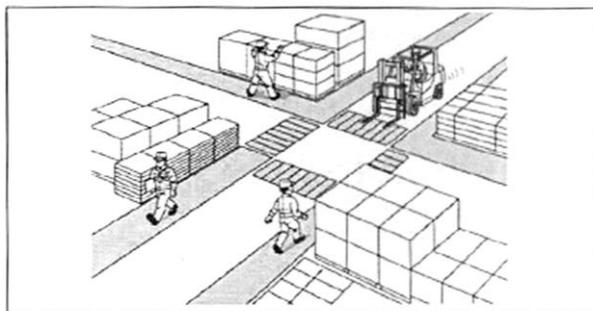
Определить скорость движения в зоне операции и вывесить заметный знак ограничения скорости.

☑ **Предотвращение падений**



На конце погрузочной платформы должно быть предусмотрено ограничительное устройство, чтобы не допустить падение погрузчика с набережной.

☑ **Определите рабочую зону погрузчика и очистите пространство для работы.**



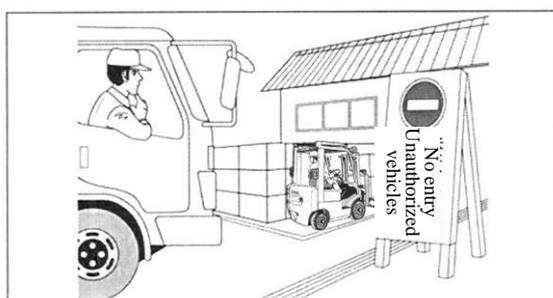
Рабочая зона должна быть определена и очищена от посторонних предметов.

❑ В рабочей зоне не должно быть посторонних.



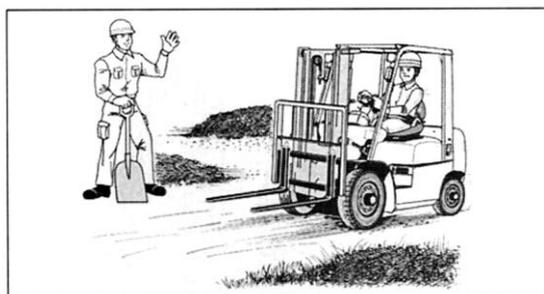
Не позволяйте посторонним находиться в рабочей зоне работы погрузчика. Погрузчик также не должен выполнять роль направляющего средства.

❑ Транспортные средства без специальных разрешений на площадку не допускаются.

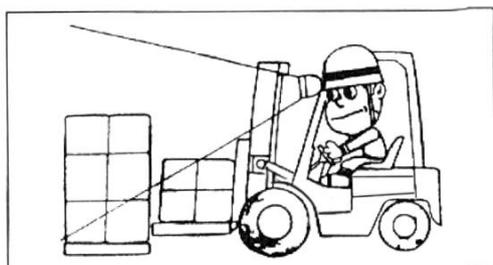


Транспортные средства без специальных разрешений на площадку не допускаются, для этого вывешивается специальный знак.

❑ Рабочая зона должна быть по возможности очищена от загрязнений.

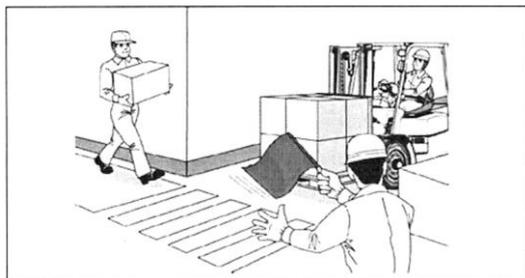


❑ Убедитесь в наличии достаточной освещенности для безопасного вождения.



В темноте тяжело отличить случайные объекты и прохожих; это опасно. Необходимо вывешивать прожектора и лампы, чтобы обеспечить освещенность проходов и рабочих зон достаточным количеством света.

☒ Назначьте ответственного в узких проходах.



Необходимо назначить ответственного за работу в узких проходах, там, где операторы и транспортные средства будут подчиняться его указаниям.

☒ Подтвердите наличие аварийного вызова.



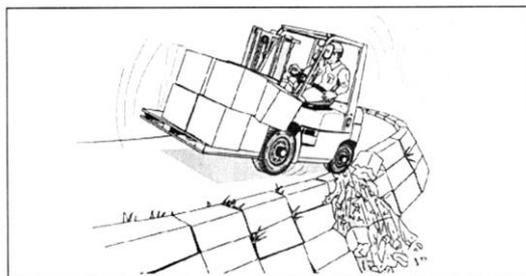
В случае возникновения пожара, несчастного случая или другого непредвиденного события вы должны убедиться в наличии плана аварийной ситуации.

☒ Подготовьте и убедитесь в наличии огнетушителей и аптечек.



Чтобы предотвратить пожары, несчастные случаи и другие непредвиденные ситуации, подготовьте и убедитесь в наличии огнетушителей и аптечек, способы хранения и доступности.

☒ Безопасная работа в опасных местах



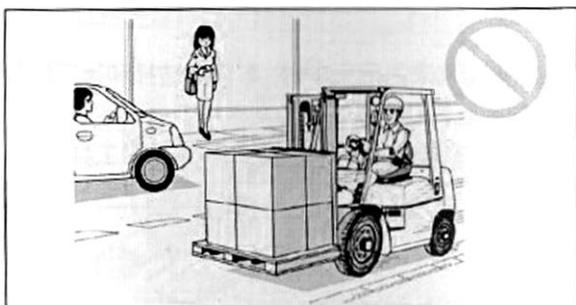
Опасные места должны быть ясно отмечены, чтобы запретить свободный доступ погрузчика.

☒ Требования к движению погрузчика по общественным дорогам



Движение погрузчика должно быть разрешено соответствующими законами.

☒ Загруженный погрузчик и буксируемый погрузчик не разрешены к перевозке



Запрещается вождение погрузчика по общественным дорогам с нагрузкой, а также буксировка (кроме случаев буксировки поврежденного средства). Следует избегать по возможности буксировку по общественным дорогам.

☒ Необходимо подчиняться правилам при движении по общественным дорогам (выключение габаритных и задних огней)



Во время движения, пожалуйста, соблюдайте все правила движения. Кроме того, не зажигайте задние эксплуатационные лампы во время движения по общественным дорогам.

☒ Обязательно носите каску, защитные ботинки, очки, спецодежду

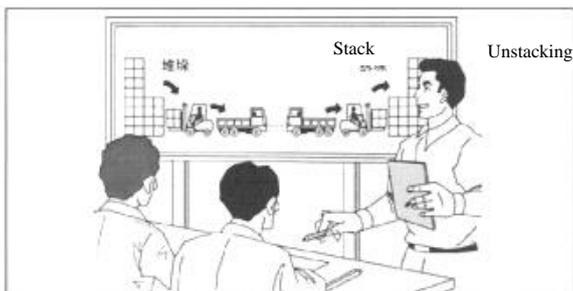


- Носите соответствующую защитную спецодежду при вождении средства. Неправильная спецодежда может привести к зацепам за рычаги или педали, приводя к неверным движениям средства.
- Всегда носите каску и защитную обувь.

☒ **Не позволяйте неквалифицированному водителю управлять транспортным средством.**

Водитель погрузчика должен быть образованным и обученным; в противном случае, он не должен управлять транспортным средством.

☒ **Штабелирование должно быть безопасным.**



Штабелирование предусматривает тщательную укладку, а не навал грузов.

Тем не менее, грузы могут легко упасть на водителя или рабочих, если штабелирование сделано неправильно.

Необходимо провести дополнительное обучение штабелированию водителей, которые часто работают на штабелировании и разборке штабелей.

☒ **Не допускайте к вождению уставших водителей и плохо себя чувствующих работников!**



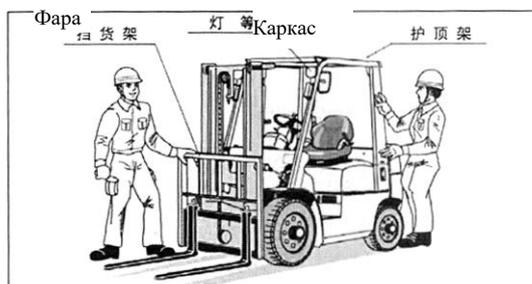
Не позволяйте водителям управлять транспортным средством, если они устали или физически чувствуют себя некомфортно, это может вызвать несчастные случаи из-за невнимательности.

☒ Подходит ли типы и возможности применяемых погрузчиков?

Типы и возможности погрузчиков выбираются согласно типов и условий грузов.

Ключевая точка проверки	Метод отбора
Несущая мощность	Погрузчик может перемещать 1т, 1.5т, 1.8т, 2.0т, 2.5т, 3т, 3.5т, 4т, 5т. (убедитесь в расположении центра тяжести)
Источник энергии	Цены на топливо и компоненты газа отличаются по типу употребляемого жидкого газа (тип газа), тип дизельного топлива или тип аккумуляторной батареи.
Тип противовеса	Существуют типы погрузчиков с противовесом, у которых противовес больше самого погрузчика. Для удобства существует различные типы выдвигающихся элементов.
Внутри или снаружи? (внутренние или наружные шины)	Жесткие Шины (наружный погрузчик) или погрузчик с мягкими шинами (т.е. погрузчики с двигателями внутреннего сгорания или с аккумуляторными двигателями) обычно используются внутри помещения и являются довольно компактными. Пневматические или подкачивающие шины обычно используются снаружи помещений. По сравнению с жесткими шинами пневматические шины требуют больше ремонта.
Нагрузки и окружающая среда	Если перемещаемые грузы являются маслосодержащими или горючими, то применение погрузчиков с ДВС являются очень опасными. В таких случаях необходимо использовать взрывозащищенные или аккумуляторные погрузчики с взрывозащищенной структурой(погрузчик аккумуляторного типа является приоритетным в применении относительно погрузчика с ДВС).

☒ Не используйте вилочный погрузчик при удаленном освещении, верхнем ограждении и грузовой скобы.

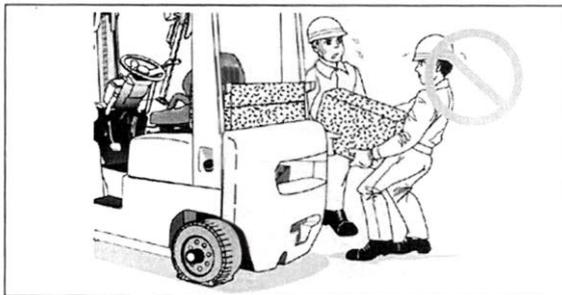


Кронштейн
нагрузки

Не используйте вилочный погрузчик, если не установлены его фары, задние фонари, ограждения, грузовой кронштейн, вилы и сигналы поворота.

В случае, если фонари и ограждения должны быть сняты для специальной операции, поставьте их после окончания работы.

?? Модификации по усмотрению завода-потребителя запрещаются.



Не выполняйте какие-либо изменения, которые влияют на работу транспортного средства и безопасность,

структуру и прочность, а также само транспортное средство и аксессуары. (Например, не допускается увеличение веса для противовеса погрузчика).

?? Предупреждающие знаки должны быть достаточно разборчивыми.

Новые предупреждающие знаки должны быть повторно прикреплены, если они были сломаны или потеряны.

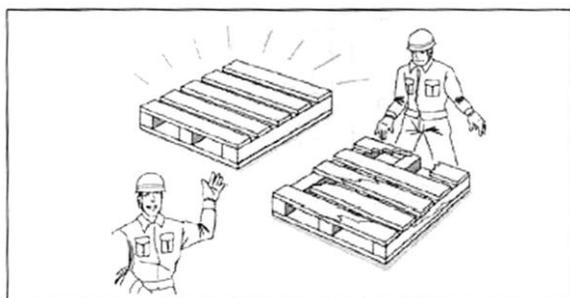
Проверьте предупреждающие знаки во время периодической выборочной проверки.

?? Периодически проверяйте защиту.



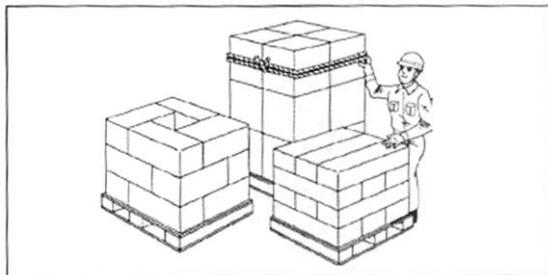
Защитная каркас используется для защиты головы водителя от падающих предметов.

?? Используйте твердые поддоны



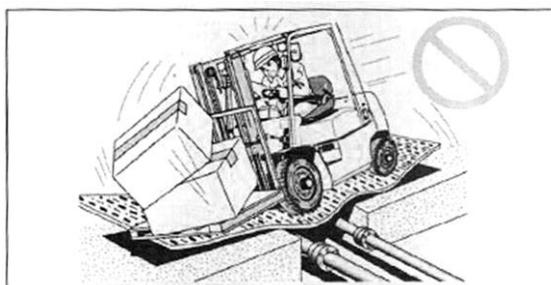
Паллеты, которые будут использоваться, должны выдерживать вес груза и должны быть своевременно отремонтированы.

☒☒ Грузите груз в стабильном положении.



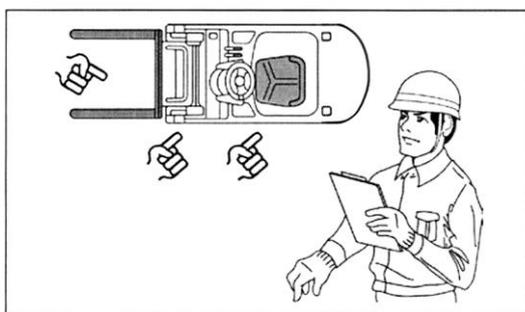
При укладке груза на поддоне, во избежание падения груза или несбалансированной нагрузки необходимо размещать груз равномерно. Лучше связать верх груза с помощью веревок.

☒ Обратите внимание на несущую способность полов.



Погрузчик, кажется, тяжелым только от его внешнего вида (автомобиль, поднимающий 2-тонны может весить около 3,5 тонн без нагрузки). Большая часть веса при загрузке, 80% ~ 90% от общего веса концентрируется на передние колеса. Требуется повысить запас прочности в проходах и проездах.

☒ Выборочная проверка до начала работы.



Проверка на месте перед операцией обычно означает, что оператор транспортного средства должен выборочно проверять все детали, которые нельзя игнорировать перед операцией. В случае возникновения каких-либо отклонений, сообщить менеджеру немедленно, и менеджер направит заявку на устранение.

☒ Проводить периодическую выборочную проверку и запись при замене.

Проведение ежемесячных и годовых выборочных проверок. В случае возникновения каких-либо отклонений, отремонтировать их немедленно. Такой осмотр требует специальных навыков и оборудования, которое должно быть выполнено уполномоченным персоналом.

☑ **Периодически заменяйте важные компоненты безопасности и детали.**

	Наименование компонентов безопасности	Год
1	Крышки ведущего цилиндра и цилиндров сервоприводов, пылевых шайбы	1
2	Масляная трубка для усиления рулевого устройства	2
3	Резиновые части для усиления рулевого устройства	2
4	Цепи	2-4
5	Масло для подъема мачты	1-2

Иногда трудно выяснить, когда части менялись. Следует менять их периодически. Многие части имеют важное значение, нагрузка на них может вызвать неожиданный отказ функций или тормозов.

☑ **Не садитесь за руль погрузчика без техобслуживания.**



Не садитесь за руль транспортного средства в случае любых неисправностей в ходе выборочной проверки, пока все не будет отремонтировано. Необходимо остановить транспортное средство и забрать ключ зажигания. Доложить менеджеру о ситуации.

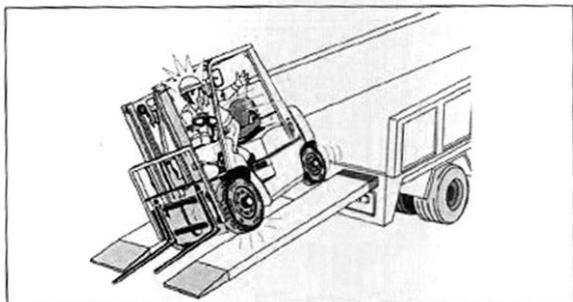
☑ **Назначить управляющего для сервисного и вспомогательного оборудования при погрузке/разгрузке.**



Для этой операции должен быть назначен управляющий и все работы должны выполняться согласно его инструкции.

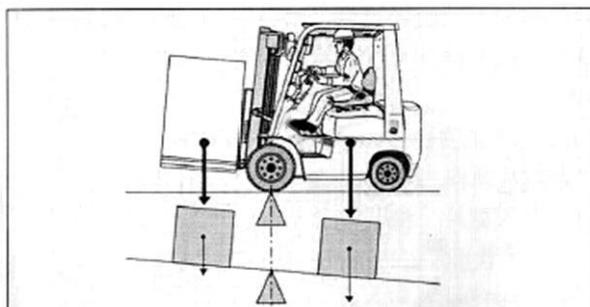
Корпус и части погрузчика громоздки, требуют напряжения. Возможны повреждения вследствие невнимательности во время операций.

☒ Передача



Погрузка/разгрузка груза в/из тележки производится на ровной и твердой дороге. Все полки должны использоваться по всем габаритам. Кроме того, при погрузке/разгрузке грузов на грузовике, вполне безопасно использовать тележку погрузки. Тележку погрузки следует использовать с учетом наклона.

☒ Следует удерживать баланс погрузчика.



Мачты и вилы устанавливаются в грузоподъемном устройстве (разгрузочное устройство). Погрузчик использует свои передние колеса как стержень, чтобы сбалансировать центр транспортного средства и вес груза. Поэтому отношения между центром погрузчика и вилки имеет решающее значение.

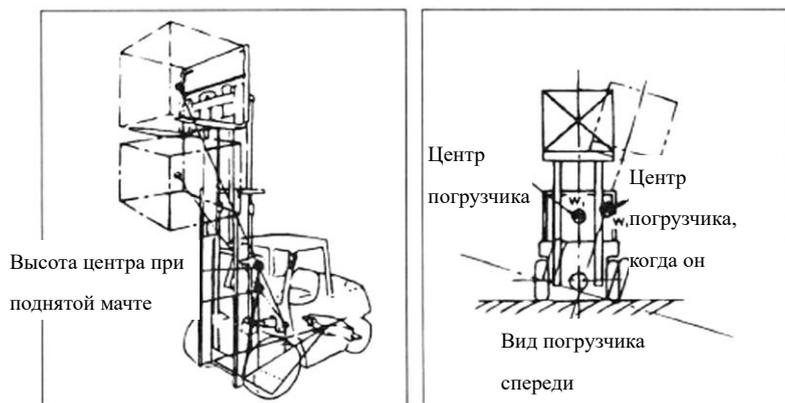
☒ Центр тяжести груза должен быть известен.

Груз имеет различные формы, такие как коробки, пластинчатая форма или удлиненная форма. Чтобы судить о безопасности и стабильности груза, крайне важно знать его центральное положение.

☒ Изменение центральной позиции груза

Устойчивость погрузчика определяется совокупным центром, образованный его центром и центром груза. Без нагрузки центром погрузчика является его осевая линия. С нагрузкой центр груза и центр погрузчика смещается. Узел нагрузки зависит от наклона мачты вперед и назад и рельефа груза. Кроме того, центр вилочного погрузчика определяется следующими факторами:

- Размер, масса и форма груза
- Радиус ускорения, торможения и поворота
- Скорость высоты груза
- Состояние дорог и градиент
- Угол наклона мачты
- Типы аксессуаров
- Материал шин

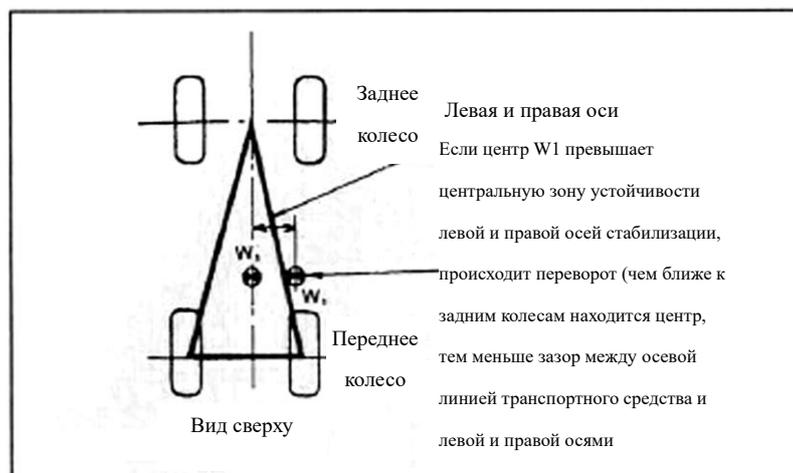


☐ **Погрузчик падает, если его центр находится вне треугольника.**

Для стабилизации погрузчика, его объединенный центр должны находиться в пределах треугольника, образованного тремя точками левого и правого переднего колеса контактных пунктов и задних колес-центр (центр зоны безопасности).

Если комбинированный центр находится за передними колесами, погрузчик может перевернуться

Если комбинированный центр выходит за рамки справа или слева от треугольника, погрузчик переворачивается в этом направлении.



☐ **Макс. вес груза (вес груза и центр)**

Расстояние по горизонтали между центром загруженного погрузчика и основанием вилок (нагрузки на кронштейн) передается в центр нагрузки. Максимальный вес, который может нести стандартная нагрузка, считается как Максимальный вес нагрузки.

Нагрузка и вес - соотношение между максимальной нагрузкой и центром тяжести груза, которая должна быть нанесена на табличке в таблице. Когда центр тяжести груза двигается вперед к вилам, общий вес тоже двигается вперед.

Ускорения, торможения и повороты

Объект сохраняет свое стационарное состояние постоянно без каких-либо внешних сил. Кроме того, движущийся объект сохраняет свою скорость движения постоянно. Это называется инерция.

Когда погрузчик движется вперед, его инерция выступает в качестве обратной силы. Когда он останавливается, его инерция действует как сила вперед. Поэтому, в случае экстренного торможения, наклон вперед увеличивает силу и это очень опасно. Кроме того, в случае поворота погрузчика, центробежная сила от вращающегося центра может опрокинуть погрузчик с боку, особенно, в случае узкой зоны безопасности. Таким образом, следует значительно снизить скорость при повороте погрузчика, чтобы предотвратить боковое опрокидывание.

Во время поднятия груза, объединенный центр будет выше, что приводит к возможности прямого и бокового переворота.

Меры безопасности запуска двигателя

При запуске двигателя, пожалуйста, соблюдайте следующую последовательность.

- Поставьте на ручной тормоз.
- Отожмите педаль тормоза.
- Установите сидение перед началом движения. В дополнение убедитесь, что все болты хорошо закреплены.

Перемена передачи между задней и передней скоростью должна быть сделана после остановки погрузчика.

Быстрая смена направления вращения опасна.

Начало вождения запрещено при поднятых вилах

Независимо от поднятого веса, в случае перемещения груза вверх во время работы центр тяжести транспортного средства перемещается вверх, что увеличивает вероятность опрокидывания.

Не следует передвигаться и поворачивать с поднятыми вилами.

Грубое вождение, аварийное вождение, остановки и внезапные повороты запрещаются.

Быстрая езда запрещена. Запрещены быстрые повороты.

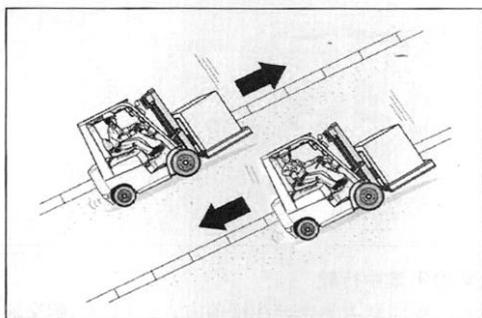
Незагруженный погрузчик является довольно тяжелым и в случае резкого поворота может перевернуться, особенно в экстренных случаях.

Крутой спуск

- Не включайте погрузчик, не ездите по обочинам или по диагонали; в противном случае погрузчик может перевернуться.
- Будьте осторожны на высоте, для предотвращения ударов используйте вилы и поддон от ударов о землю.

- Для вождения на склоне без нагрузки, привод погрузчика должен быть сзади, при движении назад - спереди.

Для езды по склону с грузом, перемещение грузоподъемника вперед при движении грузом в гору и переместить его при движении под уклон. Нажмите на педаль тормоза во время езды вниз по склону;



- ⚠ Не ездите по мягкой обочине.



Не ездите по мягкой обочине, погрузчик может перевернуться. Держитесь на безопасном расстоянии от обочины во время езды на узкой дороге или платформе транспортного средства, чтобы избежать падения.

- ⚠ Во время работы в ограниченном пространстве

- Никогда не ездите по краю платформы, вы можете упасть вниз. Не гоните по краю платформы; в противном случае погрузчик может упасть, что может привести к смерти.
- Подтвердите допустимый вес и степень безопасности перед операцией и не используйте неподходящие соединительные пластины.
- Примените стояночный тормоз и торможение колес, чтобы предотвратить средство от скольжения.
- Старайтесь удерживать погрузчик от значительной нагрузки по направлению движения.
- Уменьшите скорость при доступе к ограниченному пространству и будьте осторожны с работой с соединительными пластинами.
- Обращайте внимание на пешеходов. Информировать водителя грузовика не перемещать погрузчик до завершения операции.
- Закрепите соединительные пластины, чтобы избежать их падение.

⚠ Замена человека на противовес и эксплуатации двух водителей запрещены



⚠ Следите за отражением заднего вида. Смотрите по сторонам.

Следите за передвижением с помощью зеркала заднего вида. Звук заднего движения должен работать.



⚠ Следует назначить помощника для движения задним ходом.

В случае большой высоты груза оператор может иметь недостаточный обзор. Ему понадобится помощник, который будет подсказывать движение погрузчика.



⚠ Не используйте погрузчик, не проверив его.

В случае неисправности, немедленно доложите ответственному за работы. Дождитесь устранения неисправности. Зеркало заднего вида, зуммер и огни освещения должны быть немедленно отремонтированы, в случае возможной неисправности. Подгоните зеркало обзора заднего вида, протрите его. Проверьте работу зуммера; если он не работает, отремонтируйте его. Проверьте работу заднего освещения.

⚠️ Работа влажными или масляными руками запрещается.

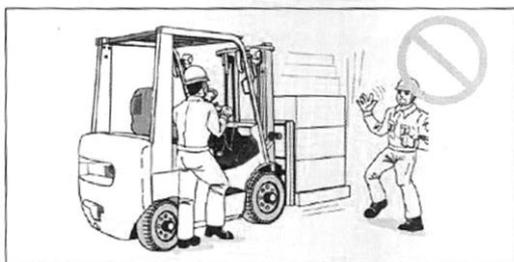
Если оператор касается руля или рычагов влажными или масляными руками может произойти соскальзывание.

⚠️ Не влезать и не спускаться на/с погрузчика в спешке.

Необходимо дождаться полной остановки погрузчика. Аккуратно поднимитесь по ступенькам. Ступень должна быть чистой и исправной.

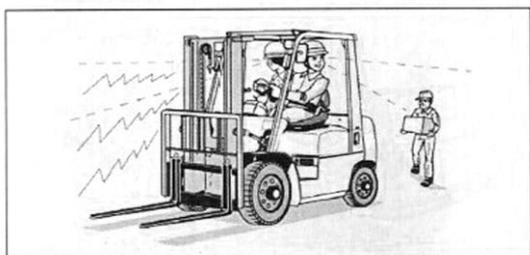
⚠️ Не управляйте погрузчиком вне сидения.

Эксплуатация не разрешается, если оператор не сидит полностью либо при неадекватном размещении оператора.



⚠️ Убедитесь, что окружающее пространство свободно перед выездом.

При выезде транспортного средства убедитесь в отсутствии блокирующих препятствий, нажмите сигнал.



⚠️ Не двигайтесь в случае низкой концентрации внимания.

Всегда следите за направлением движения. Отвлечение от направления движения может привести к инцидентам. Всегда придерживайтесь безопасного расстояния с другими транспортными средствами.



- Соблюдайте предел максимальной скорости
- Обращайте внимание на окружающую обстановку во время движения.
- Не обгоняйте другие транспортные средства в местах при плохой видимости.
- Уменьшайте скорость и подавайте звуковой сигнал в местах при плохой видимости.

В местах пересечения, с плохой видимостью узкими проездами лучше ехать с малой скоростью и постоянно подавать звуковой сигнал для безопасности.

- Периодически останавливайтесь при пересечении дороги и поворотах.

⚠ Не передвигайтесь по дорогам, покрытым водой.

Во время вождения избегайте дорог, покрытых или залитых водой, а также имеющих ямы.

⚠ Не передвигайтесь по мягким дорогам.



Не передвигайтесь на погрузчике по мягким или не стабильным дорогам.

⚠ Не пересекайте поперечные препятствия (скалы, стальные каналы, траншеи)

Не пытайтесь пересекать скалы, стальные каналы, траншеи.

⚠ Не перемещайтесь по скользким дорогам.

⚠ Будьте хорошо осведомлены о несущей способности поверхности покрытия.

При заезде в здание или лифт оператор должен хорошо знать несущую силу поверхности покрытия.

⚠ Заезд на поверхности с ограничениями.

Следуйте указанным инструкциям по высоте широте вилок погрузчика:

- Обеспечьте достаточную высоту и широту вилок при заезде в зону погрузки.
- Не высовывайте ноги и кисти рук за пределы погрузчика.
- Убедитесь в окружающей безопасности.
- Будьте аккуратны с проволокой и существующими прихватами.

⚠️ Обратите внимание на величину захвата задней части погрузчика при повороте.

Когда погрузчик движется вперед, задняя часть его вращается, поэтому необходимо оставлять небольшое пространство для свободного движения.

⚠️ Зона торможения на скользкой поверхности вниз длиннее на мокрой поверхности.

Спуск вниз или по мокрой поверхности требует большего пути торможения, чем на ровной поверхности. Оценивайте точно путь торможения.

⚠️ Как следует практикуйтесь в управлении транспортным средством.

Практикуйтесь в эксплуатации транспортным средством перед работой. Даже, если у вас большой опыт работы, будьте внимательны при вождении. Работа с нарушениями правил эксплуатации может привести к травмам и повреждению груза.

⚠️ Во время вождения нескольких погрузчиков

Для вождения нескольких погрузчиков используются те же самые правила, что и для одного; в тоже время погрузчики могут быть разными

После смены погрузчика проанализируйте разницу эксплуатации, если таковая есть.

⚠️ Внимание

● **Перегруз запрещен**

Не перегружайте погрузчик свыше указанного веса. В случае, если задние колеса оторвутся от земли, погрузчик не сможет двигаться, поворачиваться или может даже перевернуться.



● **Стоять под вилами запрещается.**

Запрещается стоять под вилами при подъеме или спуске. Можно легко упасть, получить травму.



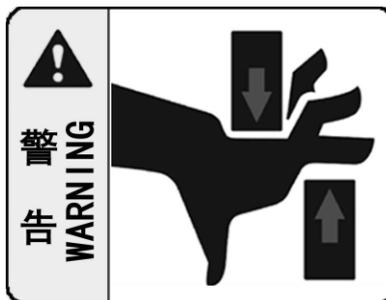
● **Нельзя стоять на вилах**

Не разрешайте никому стоять на вилах при подъеме или спуске груза; Может произойти падение и серьезные травмы.



- Нельзя помещать руку или ногу внутрь щелей мачты.

Нельзя помещать руку или ногу внутрь щелей мачты; можно получить травму.



⚠ Смещенный груз

Центр груза должен быть совмещен с центром погрузчика. Смещенный груз может привести к перевертыванию погрузчика.

⚠ Установите груз напротив грузовой скобы (корень вилы);

⚠ Не нагружайте/разгружайте нестабильный груз.

Не нагружайте/разгружайте нестабильный груз. Перед перемещением необходимо его зафиксировать.

⚠ Обращайте внимание на стабильность груза при штабелировании.

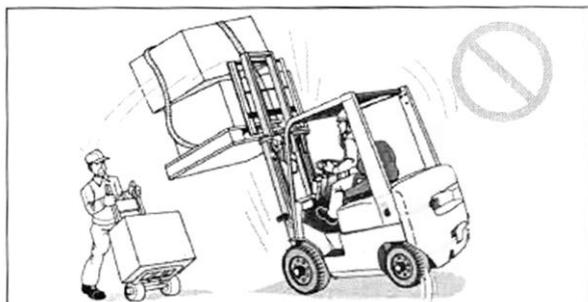
Загружайте/разгружайте груз, хорошо фиксируя его.

⚠ Не нагружайте груз выше ограничительной скобы.

Высота скобы имеет ограничения. Не следует превышать ее высоту, груз не должен превышать размеры. Если он превышает размеры, его легко можно уронить, что в свою очередь может привести к несчастному случаю или смерти.

⚠ Наклон вперед запрещается при подъеме груза.

Не наклоняйте мачту вперед при подъеме груза; при этом легко уронить груз с погрузчика или перевернуть его.



 **Подъем и перевозка запрещены, когда мачта наклонена вперед.**

Подъем и спуск груза запрещен при наклонной мачте. Цепь должна быть натянута.

Если цепь не натянута, груз может переместиться и как следствие упасть. Как можно чаще проверяйте натяжение цепи.

 **Удерживайте постоянное натяжение левой и правой цепей.**

Отрегулируйте натяжение левой и правой цепей на одинаковую величину. Неправильное смещение может привести к перевертыванию

 **Кончик вил не должен касаться человека или другого объекта.**

Поскольку кончик вилы является острым, он может повредить человека. Кроме того, он может сместиться в непредсказуемом направлении, что может привести к травме.

 **Появление и наличие пешеходов запрещено во время перемещения.**

Появление посторонних лиц во время движения запрещено в зоне эксплуатации.

 **Запрещено приближаться к погрузчику во время погрузки или разгрузки.**

Запрещено приближаться к погрузчику во время погрузки и разгрузки.

 **Необходимо соблюдать распоряжение ответственного лица во время работы.**

Оператор должен выполнять распоряжение ответственного лица во время работы.

 **Необходимо использовать прочные паллеты.**

Пожалуйста, используйте паллеты достаточной прочности. Груз со сломанной паллеты может упасть.

 **Будьте внимательны при погрузке/разгрузки длинных или широких грузов.**

Внимательно перемещайте длинные и широкие грузы. Поднимайте и опускайте их медленно и не сталкивайте с другими грузами.

Кроме того, везите грузы как можно ниже к земле. Перемещайте их осторожно во время поворотов, чтобы не уронить.

 **Обращайте внимание на протянутые над головой проволоки, трубы и балки зданий.**

Обращайте внимание на протянутые над головой проволоки, трубы и балки зданий. Старайтесь не зацеплять их мачтой или грузом. В случае столкновения, груз может упасть, особенно при поднятом грузе.

 **Никогда не разгружайте груз с поднятой мачтой;**

⚠ Не прижимайте груз вручную к мачте.

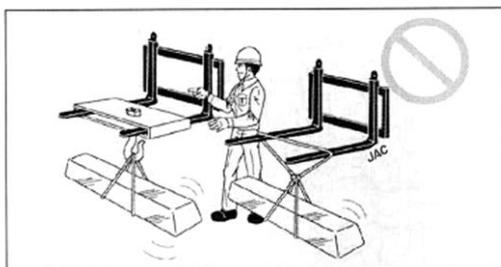
Не прижимайте груз вручную к вилам, потому что он может непредвиденно сдвинуться и упасть. Это опасно.

⚠ Никогда не прижимайте высоко находящийся груз к мачте.

Прижимать или толкать груз на мачте запрещено. Можно повредить вилы или пути движения вилок в пазах.

⚠ Нельзя поднимать груз на вилах, висящий на проволоке.

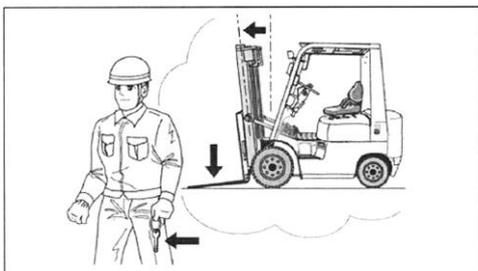
- Если груз поднимается на вилах на стальной проволоке, она может срезаться или соскользнуть; это опасно.
- Особую опасность представляет подъем одиночной вилой; может произойти боковое соскальзывание.



- Используйте специальный аксессуар для подъема.
- В случае необходимости используйте специальный трос необходимого размера и силы, длина троса должна иметь минимальные размеры.
- Медленно и аккуратно поверните погрузчик при перемещении груза с помощью проволоки. Удерживайте груз как можно ближе к земле.

⚠ До того, как покинуть погрузчик, следует выполнить следующие операции:

- Опустите вилы на землю.
- Нагните мачту слегка, чтобы вилы уперлись в почву.
- Поставьте на парковочный тормоз.
- Передвиньте рычаг переключения передач (направления движения и скорости) в нейтральное положение.
- Отключите ключ зажигания.
- Вытащите ключ.



⚠ Припаркуйте транспортное средство на подготовленной парковке.

⚠ Установите погрузчик с помощью стопорного устройства.

Установите погрузчик на жесткой поверхности.

⚠ Не перекрывайте движение погрузчиком.

Не оставляйте погрузчик в аварийных местах, остановках, местах пожарных огнетушителей, местах скопления пешеходов.

⚠ Не паркуйте погрузчики рядом с горючими материалами.

⚠ Устанавливайте стопорные устройства в колеса погрузчиков на наклонной поверхности.

Если необходимо припарковаться на наклонной поверхности, используйте специальные стопорные устройства.

⚠ Парковка неисправных погрузчиков.

Если погрузчик не может касаться вилами почвы, на нем должен быть размещен знак неисправности, предупреждающий пешеходов и прохожих. Желательно, чтобы в этом месте не скапливались автомобили и пешеходы. Так же необходимо, чтобы площадь под вилами была недоступна для другого транспортного средства (находиться под вилами опасно).

⚠ Ключ зажигания неисправного погрузчика должен быть изъят и вывешен знак NO USE (неисправен).

⚠ Не залезать на вилы.



Очень опасно использовать вилы в качестве подставки или лестницы. Неосторожное движение может привести к попаданию между мачтой и направляющими и человек может получить травмы между мачтой и стойками.

 **Внимание**

Технический осмотр и ежедневный ремонт осуществляется только лицензированным персоналом. Выборочная проверка, обслуживание и обслуживание погрузчика должны выполняться квалифицированным персоналом с лицензией. Ошибочная операция является вредной для транспортного средства.

 **Припаркуйте погрузчик на ровной местности перед осмотром.**

Выборочная проверка и текущее обслуживание должно проводиться в плоском, сухом месте и без пыли.

 **Подтвердите положение огнетушителя и применяемый метод.**

 **Положите подъемное устройство на почву перед осмотром.**

 **Сдвиньте рукоятку управления в нейтральное положение перед осмотром.**

 **Уберите излишнее масло и смазку.**

 **Остерегайтесь возникновения огня (особенно при использовании ветоши для масла и топлива).**

Использование открытого огня запрещено. Ветошь используется для смазки и топлива.

 **Необходимо ношение соответствующей рабочей одежды.**

 **Необходимо ношение соответствующей СИЗ (каска, защитной обуви, перчаток и очков).**

 **Убедитесь, что вы не упадете во время работы.**

 **Не ставьте подошву под вилы.**

Не ставьте подошву под вилы.

 **Убедитесь, что ваша рука не попадает между передней пластиной и крышкой двигателя во время работы. Убедитесь, что ваша рука не попадает между передней пластиной и крышкой двигателя.**

 **Во время инспекции при поднятых вилах не позволяйте вилам падать вниз.**

При проведении осмотра, при поднятии вилок не позволяйте вилам опускаться вниз.

⚠ Убедитесь в присутствии ответственного за проведение работ. Следуйте его инструкциям.

⚠ Применяйте соответствующие инструменты.

⚠ Не используйте инструменты, не подходящие для применения.

⚠ Будьте осторожны, высокая температура гидравлического масла может быть опасна.

Двигатель может набрать высокую температуру и давление. Дренажное и очистка фильтрующих элементов не должно производиться во время эксплуатации.

⚠ Сброс давления должен производиться после окончания рабочих операций в гидравлической системе.

В гидравлической системе часто остается давление после операций. Пожалуйста, носите средства защиты для глаз и толстые перчатки перед проверкой давления масла. Используйте специальную бумагу или композитный состав для выборочной проверки. Опасно подвергать глаза и кожу воздействию высокого давления.

⚠ Пожалуйста, обратитесь к доктору в случае попадания масла на кожу.

Пожалуйста, обратитесь к доктору в случае попадания масла под давлением на кожу.

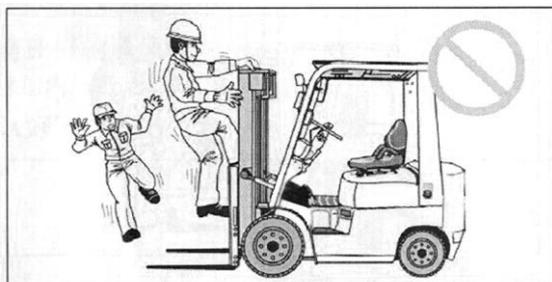
⚠ Осмотр вращающихся частей должен проводиться после отключения аккумулятора от подачи электроэнергии.

Ваше тело или инструменты легко могут попасть под воздействие электрических контактов. Это опасно. Старайтесь не прикасаться к контактам. В случае проверки вращающейся части, отключите ключ зажигания [OFF] и отсоедините аккумулятор от питания. Не оставляйте никакого возможного вращения движущихся частей.



⚠ Не используйте мачту в качестве лестницы.

- Не используйте мачту для соединения в качестве лестницы, так как это опасно. Человек использующий мачту в качестве лестницы может поскользнуться и упасть с нее.



⚠ Меры предосторожности при регулировке давления воздуха в колесах (ободах, воздушном компрессоре)

- Отрегулируйте давление в шинах во всех местах одинаково.
- При регулировке давления в шинах отрегулируйте первым делом давление. Регулировку давления следует осуществлять тщательно, не превышая предельных значений.
- Операторы, работающие с высокими давлениями должны быть специально обучены.
Операторы, занимающиеся разборкой и сборкой колес, должны быть специально обучены.
- При работе со сжатым воздухом необходимо носить очки и респиратор.
- Во время замены шин давление воздуха приводит к давлению в шинах при этом растет давление пыли, попадающей в рот и глаза. Постоянно требуется наличие очков и респиратора.



⚠ Свяжитесь со специалистами для разборки/сборки внутренних шин, камер, ободов.

Свяжитесь с шиномонтажом. Давление внутри шин довольно высокое (около 700~1000kPa), необходимо соблюдать осторожность. Если шина плохо собрана, ее можно легко повредить.

Гайки для шин должны быть затянуты.

Фиксация происходит за счет сопряжения двух форм, одна из которых является гайкой ступицы, и фиксирует колесо. Другая фиксирует гайку формы, прижимая клин к ступице. Шина фиксируется с помощью колеса через боковые кольца и стопорное кольцо. Во время удаления, плохо закрепленное стопорное кольцо, может лопнуть. Поэтому, перед запуском необходимо выполнить полную проверку

Внимание

Предосторожности при работе

- Перед работой с погрузчиком необходимо освободить вилы от груза.
- В случае применения домкрата оператор должен покинуть кабину
- Необходимо остановить отрыв колес от почвы с помощью домкрата и установить подушки с обеих сторон рамы, чтобы не дать погрузчику упасть.
- Установите стопоры в колеса до применения в орке для остановки движения погрузчика.
- В случае необходимости применяйте кран или подъемное устройство.
Подъем погрузчика должен осуществляться операторами крана.
- Погрузчик должен быть поднят в специализированное место.
Стальные тросы должны быть установлены в определенные места для подъема погрузчика.
- Тросы не должны иметь повреждений.

Болты и гайки с ободом в сборе не должны быть свободными.

Ступица собирается с помощью болтов колеса и обода, гаек, болтов, колесных дисков. Не ослабляйте болты и гайки для сборки обода при снятии шин с автомобиля. Давление в шинах может быть опасным. Не ослабляйте и не раскручивайте болты и гайки, так как это может привести к дефекту.

- **Направление сборки обода во время замены должно совпадать с направлением шины.**
- **После замены шин необходимо провести проверку крепления болтов.**
Затяните специальным динамометрическим ключом согласно спецификации.

Особенности пользования аккумулятором.

- **В случае соприкосновения с аккумулятором немедленно вымойте руки.**

Электролит аккумулятора - это разбавленная серная кислота, которая воздействует на одежду и кожу. Если электролит попадает на кожу или одежду нужно ее немедленно смыть.

- Необходимо немедленно смыть электролит в случае попадания в глаза.

Немедленно промойте чистой водой глаза при попадании электролита. Затем срочно обеспечьте медицинскую помощь.

- **Обязательно носите защитные очки при работе с аккумулятором.**

Во время операции по замене или зарядке аккумуляторов, заправке электролита необходимо носить защитные резиновые перчатки, ботинки и защитные очки.

- **Лечение при случайном проглатывании электролита**

После случайного проглатывания электролита необходимо выпить большое количество воды или молока вместе с сырым куриным яйцом, после этого, провести медицинское лечение.

- **Не разрешается открытый огонь возле аккумулятора**

Поскольку аккумулятор выделяет водород, может произойти взрыв. Поэтому источники открытого огня вокруг батареи запрещены, в связи с возможностью искрообразования.

- **Между двумя терминалами не может быть короткого замыкания при зарядке аккумулятора**

- **Отсоедините аккумулятор от отрицательного терминала**

Чтобы отсоединить аккумулятор от погрузчика начните с отрицательного терминала, последним отсоединяется минусовое соединение.

- **Не отсоединяйте аккумулятор от PS во время зарядки**
- **Не кладите металлические инструменты на аккумуляторы**
- **Не закорачивайте аккумуляторы.**

Следите за соединением клемм аккумуляторов – и +. Не допускайте искрения от плохой затяжки, это может привести к взрыву. Клеммы должны быть надежно затянуты. Проведите затяжку в обратном порядке.

- **Не позволяйте инструменту касаться положительного контакта во время установки**

Это может привести к короткому замыканию и искрообразованию.

- **Низкий уровень электролита**

Если аккумулятор поменяли, когда уровень электролита был ниже нижнего уровня, это может повредить аккумулятор и сократить срок службы батареи, и даже привести к взрыву.

Для таких целей, нужно всегда иметь запасную батарею с электролитом.

- **Перед очисткой аккумулятора затяните крышку**

Затяните крышку перед очисткой аккумулятора.

- **Проводите зарядку аккумулятора в вентилируемом месте**

Аккумулятор выделяет водород при зарядке, что может привести к взрыву. Пожалуйста, проводите зарядку в хорошо проветриваемом месте (открытом аккумуляторном ящике)

- **Пожалуйста, заряжайте аккумулятор полностью согласно инструкций Руководства по эксплуатации**
- **Наличие открытого огня во время зарядки запрещено**

Аккумулятор легко выделяет водород при зарядке, что может привести к взрыву, не располагайте аккумулятор рядом с открытым огнем.

- **Проводите зарядку аккумулятора, когда электролит остынет ниже 35°C.**

Аккумулятор легко выделяет водород во время зарядки и нагревается во время химического воздействия. Поэтому аккумулятор заряжают только после того, как электролит остынет ниже 35 °С. (Прекратите зарядку при температуре выше 50 °С и продолжайте после остывания ниже 35 °С.)

- **Высоко заряженные аккумуляторы**

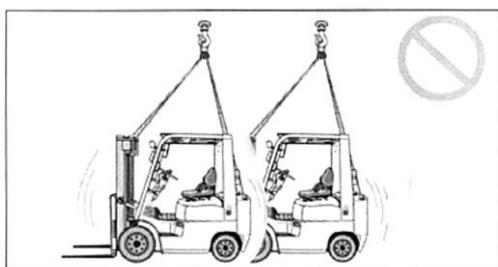
Погрузчики, работающие на аккумуляторах, обычно используют аккумуляторы мощнее 48 вольт, это может привести к травмам.

- **Берегитесь разрядов статического электричества**

Берегитесь разрядов статического электричества при очистке аккумуляторов сухой тряпкой, ветошью, щеткой.

- **Старайтесь разряжать статическое электричество**

Перед осмотром и очисткой аккумулятора удалите статическое электричество от аккумулятора.



1. Процесс обработки должен осуществляться квалифицированной организацией.
2. Во время процесса, выбросы воды/пыли/дыма должны соответствовать стандартам GB 8978 и GB16297.
3. Операции предприятия по переработке должны соответствовать требованиям GBZ1, GBZ2.1, GBZ2.2 и GB13746.
4. Процесс переработки должен соответствовать стандартам HJ510-2009 и 431-001-031.

Вопросы, требующие внимания при использовании литиевой батареи

- **Рабочая среда стандартной литиевой батареи: -20°C~60°C.**

Система отопления должна быть выбрана, когда температура ниже -20°C. Пожалуйста, не эксплуатируйте электромобиль с литиевой батареей при температуре окружающей среды более 60°C или ниже -20°C. Если температура окружающей среды ниже 0°C, транспортное средство должно быть заряжено сразу после использования.

Держите поверхность литиевой батареи сухой и чистой. Во избежание пожара запрещается мыть батарею водой, а также использовать легковоспламеняющиеся, летучие растворители (такие как бензин, банановое масло, спирт и т.д.) для очистки батареи.

Осторожно обращайтесь с ним, чтобы избежать сильной вибрации, выдавливания или столкновения литиевой батареи. Когда литиевую батарею необходимо переместить, ее следует поднять вертикально и

положить на землю плашмя. При хранении батарея не должна быть перевернута или размещена горизонтально; избегайте механических ударов или тяжелых нагрузок, не подвергайте батарею воздействию солнца или обморока.

Непрофессионалы не должны трогать, перемещать или разбирать аккумуляторную батарею и соответствующий высоковольтный кабель, а также другие детали с предупреждающей надписью о высоком напряжении.

- **Не допускайте короткого замыкания двух полюсов при необходимости проверки состояния зарядки батареи.**
- **Зарядное устройство не должно отключаться от розетки во время включения.**
- **Запрещается использовать металл для прямого соединения положительного и отрицательного полюсов батареи для короткого замыкания, а также транспортировать или хранить батарею вместе с такими металлами, как заколка, ожерелье и т.д.**
- **Запрещается непосредственная сварка батареи или использование гвоздей или других инструментов с острыми краями для прокола батареи.**
- **Избегайте короткого замыкания литиевой батареи.**

Во избежание короткого замыкания следует избегать прямого контакта металла между O,- и O,+ полюсами литиевой батареи. Короткое замыкание между положительным и отрицательным полюсами батареи запрещено, иначе сильный ток и высокая температура могут привести к травмам или пожару.

Положительный и отрицательный полюса батареи находятся в пластиковом защитном кожухе, поэтому при сборке и подключении системы батареи должна быть обеспечена достаточная защита, исключающая короткое замыкание.

Разрядка литиевой батареи не должна превышать 90% от общей емкости батареи каждый раз. При таких обстоятельствах напряжение элемента батареи должно быть не ниже 2,7 В, иначе это означает переразряд. Частый переразряд сократит срок службы батареи.

Вопросы, требующие внимания при зарядке литиевой батареи

- **Температура окружающей среды для зарядки литиевой батареи**

Температура окружающей среды для зарядки должна составлять 0~45°C, если батарея заряжается при температуре ниже 0°C, это приведет к ее повреждению. Если температура окружающей среды слишком низкая, во время зарядки можно использовать систему отопления или заряжать батарею в помещении (0°C-60°C). Если температура ниже 0°C, следует использовать зарядное устройство с системой подогрева.

- **Вопросы, требующие внимания во время и после зарядки**

Во время зарядки нельзя вытаскивать зарядную вилку. После завершения обычной зарядки нажмите кнопку выключателя на зарядном устройстве, а затем вытащите зарядную вилку. Если зарядку необходимо остановить во время процесса зарядки, сначала выключите выключатель питания, а затем вытащите штекер на выходном конце зарядного устройства. Во избежание дугового разряда или опасности для персонала или зарядного устройства не вставляйте и не вытаскивайте вилку с выходного конца зарядного устройства непосредственно во время процесса зарядки.

- **Заряжайте литиевую батарею сразу после каждой разрядки; зарядное устройство для свинцово-кислотных батарей не должно использоваться**
- **Выбор и использование зарядного устройства**

Зарядный ток и напряжение не должны превышать максимального значения, указанного в спецификации изделия. Зарядный ток, превышающий рекомендуемое значение, может вызвать проблемы с зарядкой/разрядкой, механическими характеристиками и безопасностью аккумуляторного элемента, а также нагрев или утечку.

Напряжение зарядки не должно превышать значения, указанного в спецификации изделия. Напряжение зарядки не должно превышать предельное напряжение зарядки, указанное в спецификации изделия.

Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, то его необходимо заряжать каждые 3 месяца.

- Положительный и отрицательный полюса батареи должны быть соединены в строгом соответствии с инструкциями, обратная зарядка запрещена.
- Запрещается смешанная зарядка аккумуляторов разных марок, разной емкости и разного возраста.
- Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, то его необходимо заряжать каждые 3 месяца.



Соблюдайте законы и правила при уничтожении опасных материалов, таких как масло, растворитель, аккумуляторные батареи

Пожалуйста, уничтожайте опасные материалы – масло, растворители, аккумуляторную жидкость, согласно применяемых требований.

Внимание

При подъеме погрузчиком с помощью верхнего защитного ограждения либо противовеса, ограждения погрузчика может быть повреждено. Не используйте этот метод для подъема.

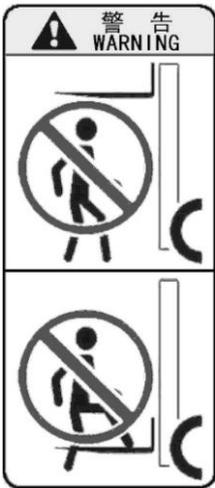
Пожалуйста, свяжитесь с нашим дилером, чтобы использовать специальное подъемное оборудование, для подъема и переноса.

Меры предосторожности при безопасной эксплуатации

Меры предосторожности

Эксплуатация должна следовать следующим инструкциям с учетом безопасности:

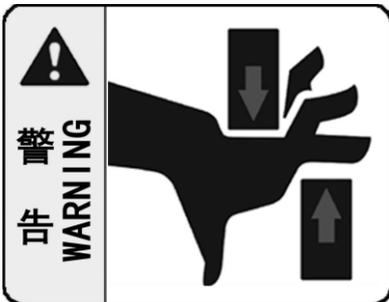
1. Оператор должен быть хорошо обучен и иметь квалификацию;
2. Оператор должен правильно понимать и следовать указаниям руководства;
3. Проверка перед началом эксплуатации должна быть честной; любые дефекты должны быть устранены до начала операции;
4. Перегруз и смещение груза запрещается;
5. Груз должен располагаться как можно ниже по высоте, мачта должна быть наклонена назад настолько это возможно;
6. Загруженный погрузчик должен двигаться вверх при подъеме на склон и скатываться вниз по склону;
7. Убедитесь, что наклон почвы при подъеме или спуске компенсируется наклоном мачты;
8. Внезапные рывки вперед, торможение или повороты запрещены;
9. Оператор должен хорошо понимать условия дороги и окружающей ситуации, быть аккуратным при вождении;
10. Необходим специальный инструктор при перемещении крупногабаритных грузов в заднем направлении;
11. На мачте перемещать никого нельзя;
12. Никому нельзя находиться на мачте погрузчика.
13. Выхлопные трубы не должны быть вблизи воспламеняющихся предметов, выхлопные газы могут стать причиной возгорания (за исключением аккумуляторных погрузчиков);
14. Открытый огонь и курение запрещены во время заправки топливом или подзарядки аккумулятора, что может быть причиной взрыва;
15. Перед тем как покинуть место оператора, оператор должен привести мачту в нижнее положение, сдвинуть рычаг в нейтральное положение, установить парковочный тормоз, отключить зажигание и вытащить ключ.



Нахождение на или под подъемным устройством запрещено (предупреждение)

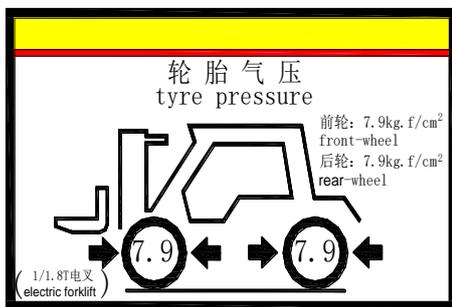


Как использовать пневматические шины (предупреждение)



Не вставлять руки или другие конечности на мачту (предупреждение)

Давления в шинах, заводская табличка (пример)



Будьте осторожны с руками



Перемещение на вилочный погрузчик со стороны передней панели запрещено (предупреждение)



Этикетки для аккумуляторов

Внимание

Эксплуатация аккумуляторных батарей ведет к понижению эксплуатационного ресурса, необходимо постоянно следить за уровнем жидкости электролита, тогда срок службы аккумулятора не сокращается. Необходимо постоянно поддерживать уровень электролита между верхним и нижним уровнями.

Внимание

Аккумулятор выделяет водород, который может привести к взрыву.

Не позволяйте наличие открытого огня возле аккумулятора; искрообразование.

Чтобы не привести к искрообразованию сначала отключите двигатель, потом зарядное устройство от зарядных кабелей аккумулятора

						
Без огня	Носить очки	Без детей	Серная кислота	Читать	Взрывоопасно	Поражение электрическим

 **Опасность**

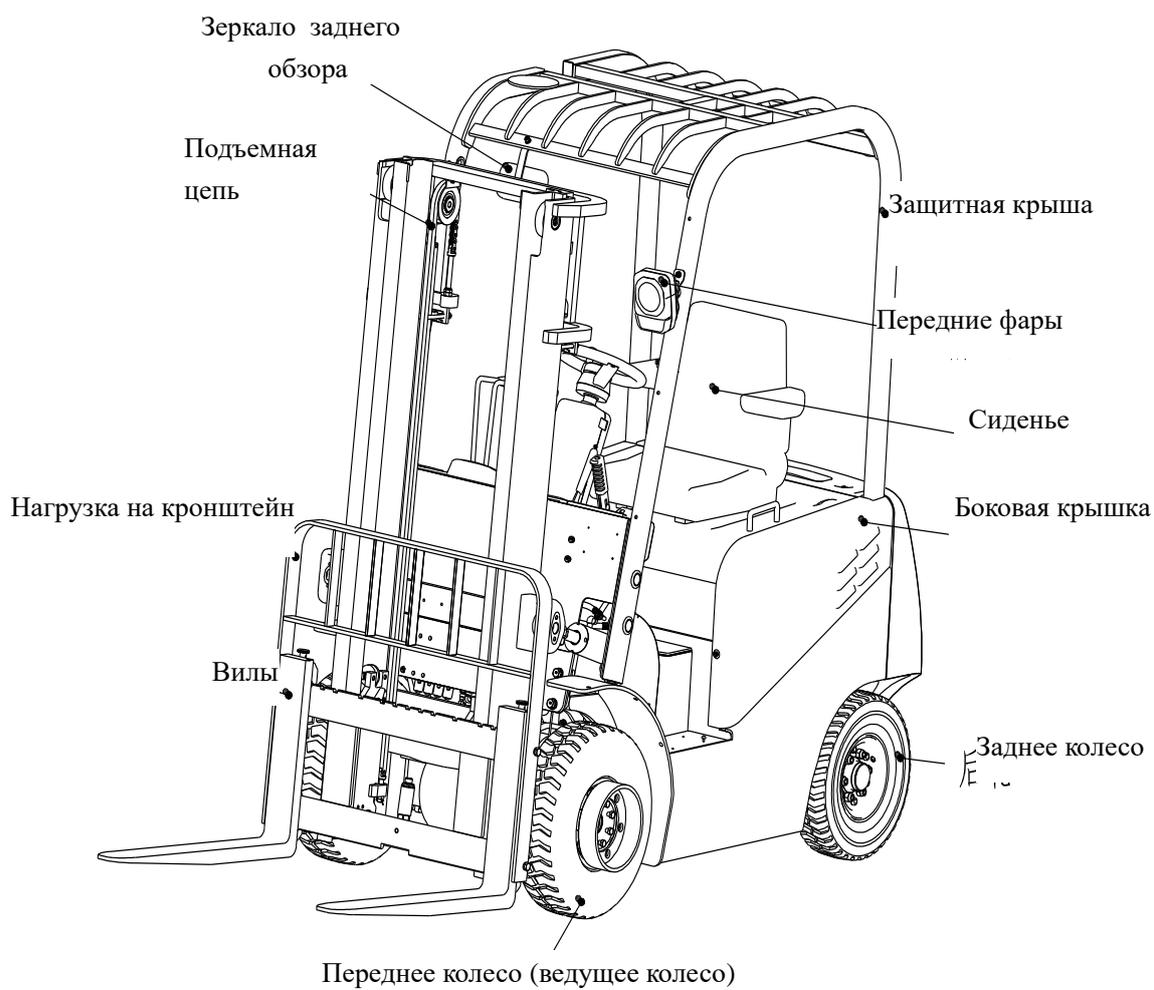
- Неправильное использование аккумуляторов может вызвать незначительные и серьезные раны
- Источники огня или статическое электричество может вызвать взрыв или пожар.
- Контакт с серной кислотой может вызвать ожоги и слепоту.
- Прикосновение к токопроводящим частям в электричестве может ошпарить.

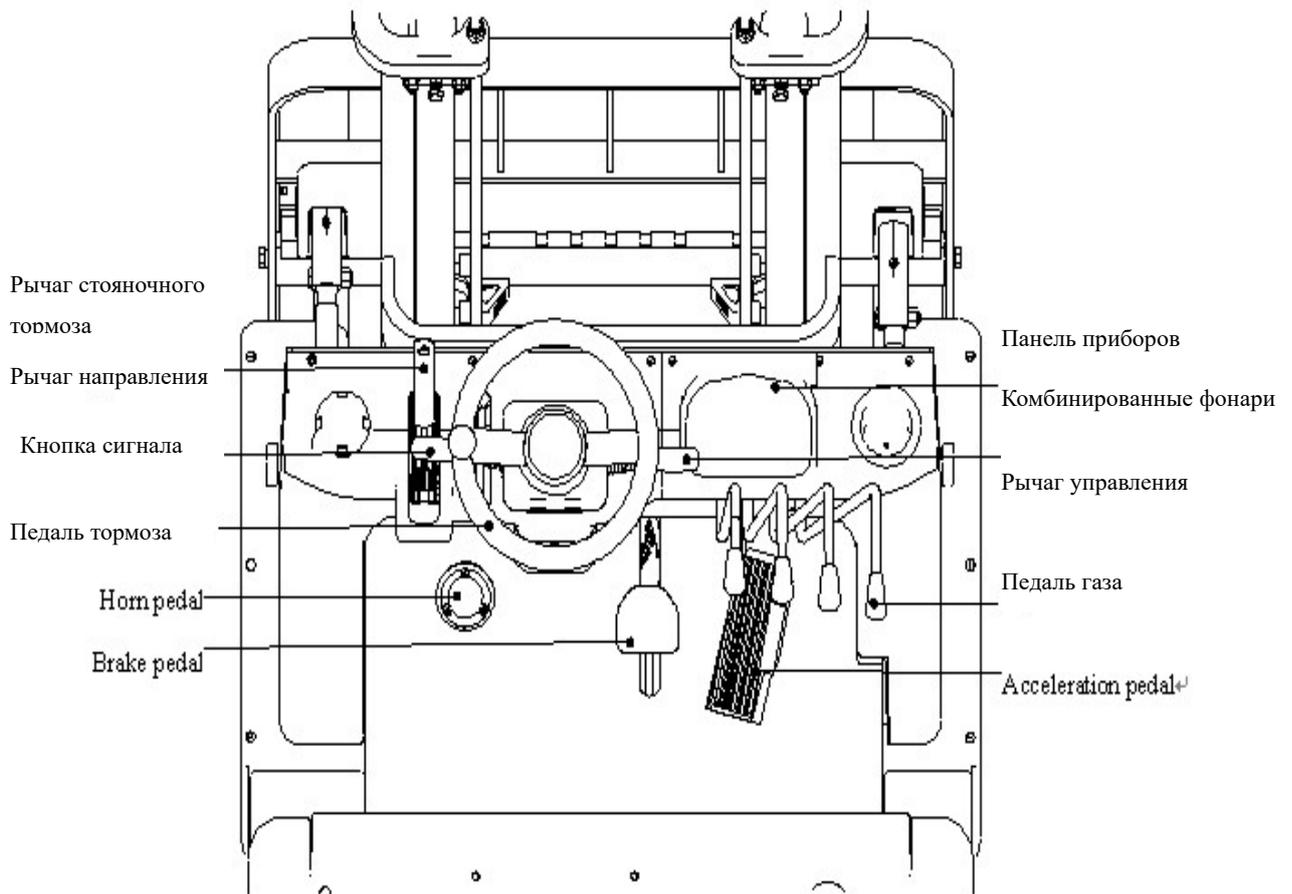
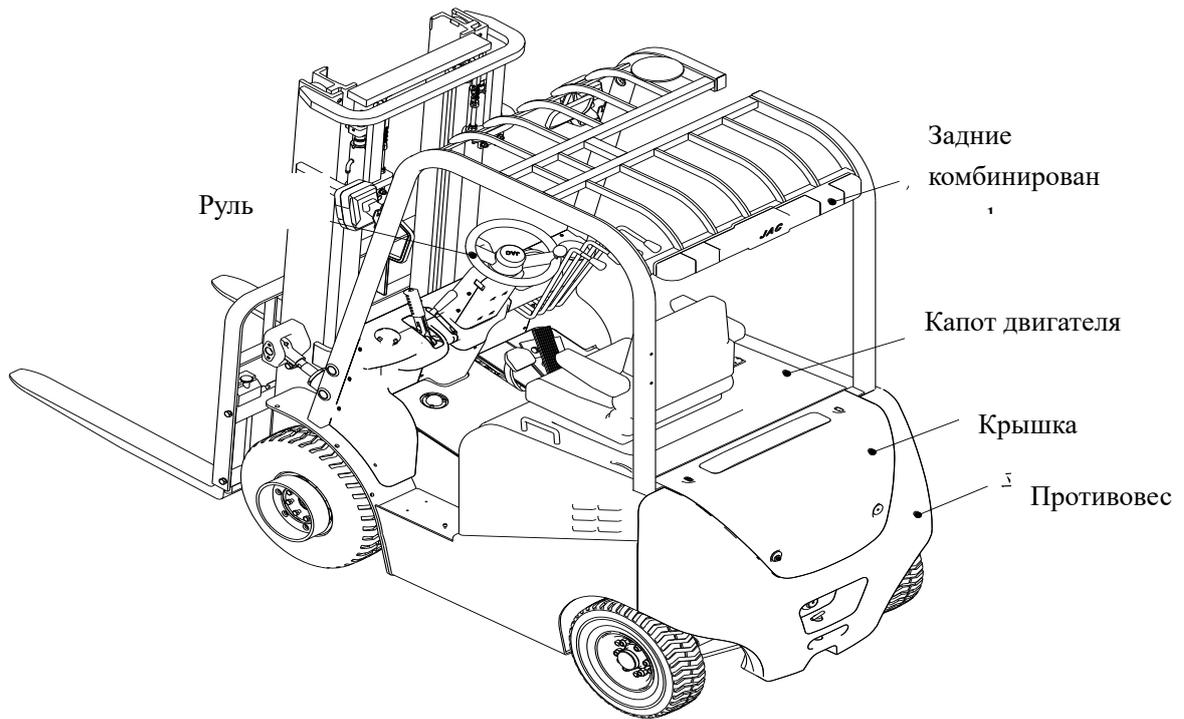
- Без огня = не допускайте короткого замыкания или искр вблизи огня или других источников.
- Статический = не чистая тряпка или сухая ткань.
- Вентиляция = не использовать и не заряжать в закрытом или плохо проветриваемом месте.
- Серная кислота = при попадании серной кислоты на кожу или тело или одежду, промойте это место большим количеством воды. При попадании в глаза, промойте большим количеством воды и прибегнуть к экстренной офтальмологической помощи.

2. Устройства эксплуатации

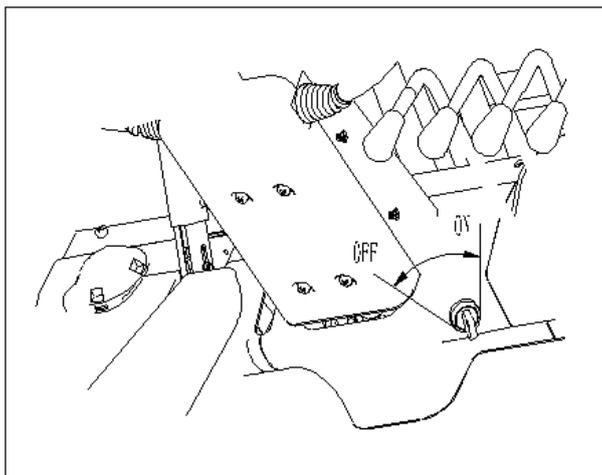
Название каждого компонента.....	37
Переключатели.....	40
Манипуляторы • Педали.....	42
ЖК Дисплей.....	44
Основная часть.....	45

Дополнительные детали.....	51
----------------------------	----





Переключатель. Ключ зажигания



OFF••••• ОТКЛ. Отключение. Можете вставить или выключить ключ.

ON••••• Ключ зажигания заработает через три секунды. Дисплей покажет готовность к операции.

⚠ Осторожно В целях безопасности, отсоедините батарею при касании электрических сетей. В цепи появляется напряжение при повороте ключа.

- Перед тем как покинуть погрузчик поверните ключ и вытащите его, освободив зажигание.

🗉 Примечание - Восстановление запуска?

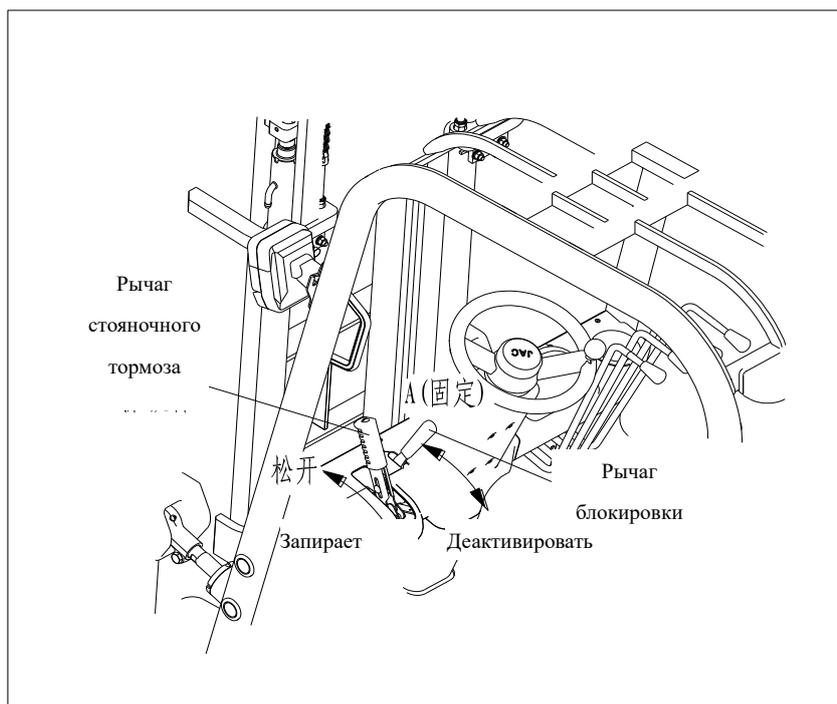
Передвиньте рычаг в нейтральное положение, отключите зажигание, после этого **запустите двигатель снова**

L	Левая лампа мигает
N	Нейтрально
R	Правая лампа мигает

Уровень

Индикатор направления (вперед и назад) указывает направление движения погрузчика;

F	Движение вперед
N	Нейтральное положение
R	Движение назад (работают задние огни и зуммер)



При движении погрузчика удерживайте шаровую ручку рулевого колеса левой рукой. Удерживайте ручку во время движения.

Кнопка сигнала

Как только погрузчик заведен, нажмите центральную часть рулевого колеса, раздастся звуковой сигнал.



Примечание При нажатии педали будет звучать сигнал (серия сигналов EUROPA).

Эксплуатационный рычаг тормоза

Осторожно

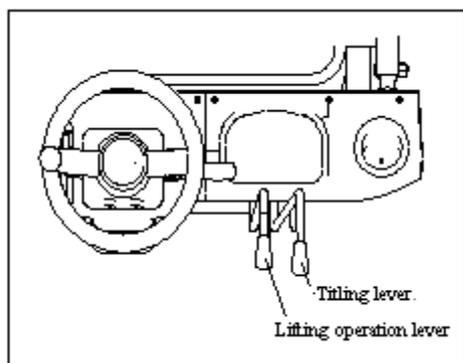
- **Колеса должны прекратить вращение, когда погрузчик останавливается на уклоне.**

При данных условиях необходимо использовать парковочный тормоз. Потяните рычаг назад, чтобы зафиксировать передние колеса. Должен загореться свет (O,P) на ЖКМ.

Чтобы отключить тормоз, потяните рычаг вперед до конца.

Рычаг блокировки рулевого колеса

Наклоните рулевую колонку вперед или назад, чтобы отрегулировать положение рулевого колеса для разных операторов. Поверните рычаг в положение "B" для разблокировки и в положение "A", чтобы заблокировать. После того, как регулировка выполнена, нажимаем рычаг, чтобы убедиться, что рычаг заблокирован.



Осторожно

- Отрегулируйте наклон рулевого колеса перед запуском.
- Сдвиньте рычаг по направлению А, после регулировки и убедитесь, что он хорошо закреплен.
- Регулировка во время работы запрещена.
- Отрегулируйте уровень подъема у сиденья оператора

Уровень операции подъема

Потяните рычаг назад, чтобы поднять вилы; переместите рычаг вперед, чтобы опустить вилы. Скорость работы определяется дальностью перемещения рычага.

Уровень наклона

Осторожно

Отрегулируйте уровень наклона сиденья оператора, убедившись в безопасности положения

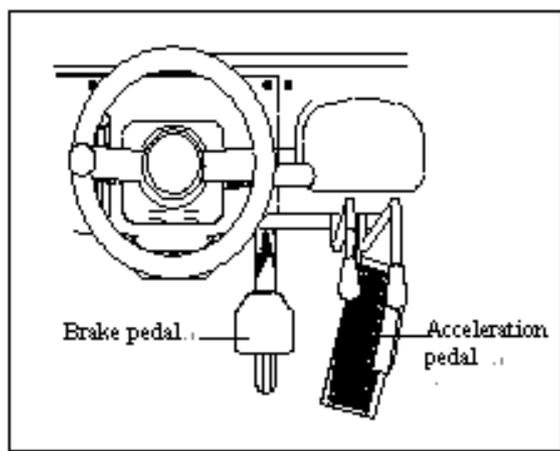
Потяните рычаг назад, и мачта отклонится назад. Надавите рычаг вперед, и она наклонится вперед.

Скорость операции определяется диапазоном поворота рычага.

 **Примечание** Когда ключ повернут в положение "off", мачта не будет наклоняться вперед даже при перемещении рычага вперед.

Педаль

Педали представляют собой педали ускорения и торможения слева на право.



Педадь торможения

При нажатии педали торможения загорается огонь и срабатывает педаль торможения.

Никогда не нажимайте на педаль тормоза, перед тем как отпустить педаль акселератора.

Педадь акселератора

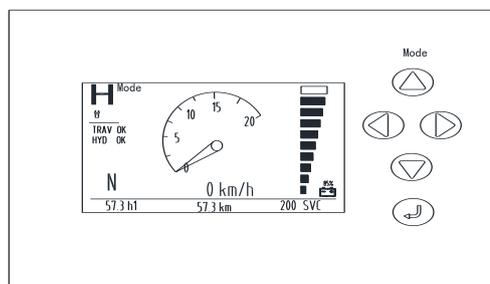
Скорость движения можно регулировать путем нажатия на педаль акселератора.

Поверните ключ в положение "ON" и нажмите на педаль акселератора после операции в направлении рычага.

Скорость движения отображается на цифровом ЖКМ (половина AC и AC).

Использование прибора Curtis (модель CPD13-40J)

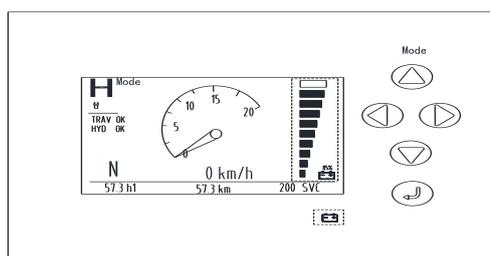
Основной интерфейс прибора после запуска



После запуска появляется основной экран (экран, который часто отображается во время работы в целом).

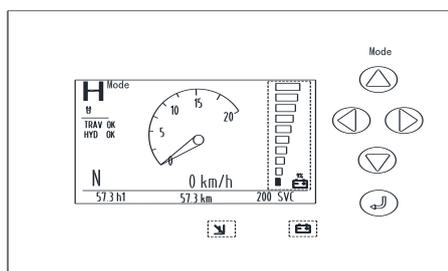
Если в это время произойдет какое-либо отклонение, индикатор неисправности будет мигать красным или желтым цветом для сигнализации.

Индикатор уровня заряда батареи



Индикатор уровня заряда батареи, показывающий оставшуюся емкость батареи, выраженную в процентах.

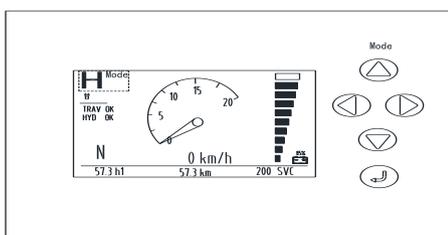
Когда уровень заряда батареи опускается ниже 20 %, в нижней части прибора загорается значок батареи, напоминая пользователю о необходимости зарядить батарею.



Когда оставшаяся мощность составит менее 10%, контроллер предпримет защитное действие - отключит контроллер насоса, причем только ходьбой. В этот момент он должен быть своевременно заряжен.

В то же время на приборной панели загорится значок блокировки вилки.

Приводное устройство и метод эксплуатации

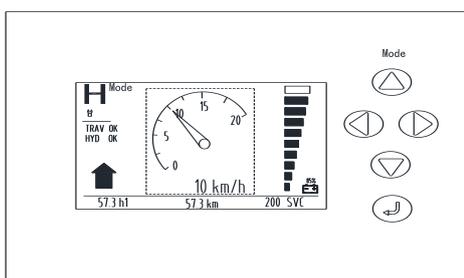


В режиме «Н» скорость автомобиля высокая;

Нажмите кнопку «Δ», и режим станет «Е», что означает среднюю скорость автомобиля;

Нажмите кнопку «Δ», и режим станет «S», что означает медленную скорость автомобиля;

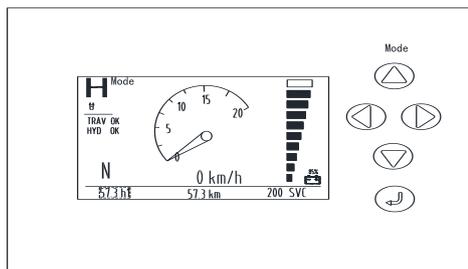
Спидометр



Отображение скорости движения автомобиля.

Скорость накапливается с единицей измерения 1.

Счетчик часов

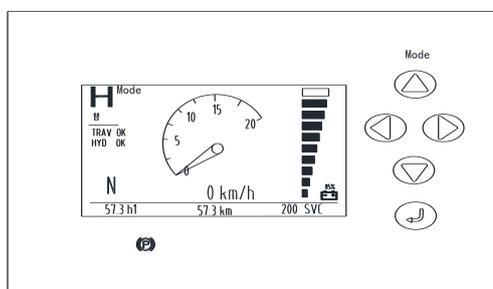


Отображение накопленного времени при положении выключателя «ON».

Когда клавишный выключатель находится в положении «ON», мигает символ прибора «h1».

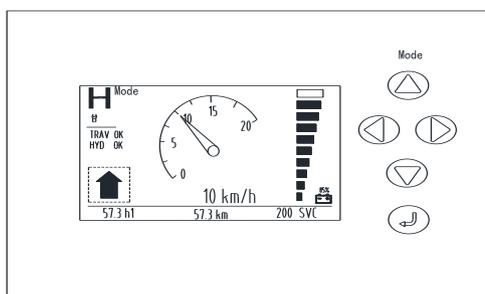
Счетчик часов накапливается с единицей измерения 0,1.

Индикатор стояночного тормоза



При включении стояночного тормоза загорается индикатор тормоза, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя.

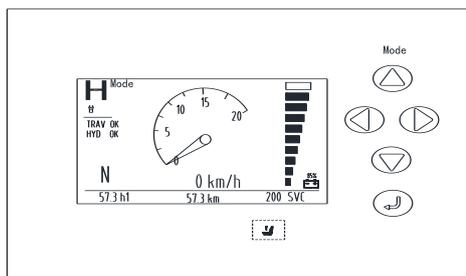
Индикация переднего/заднего хода



Когда переключатель передач переключается на передний ход, на приборной панели отображается индикация переднего хода.

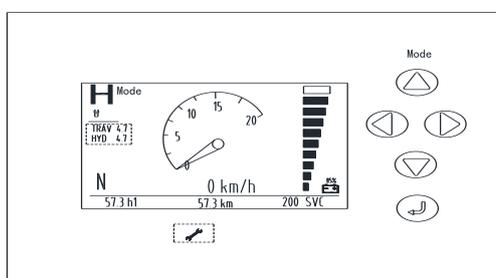
Когда переключатель передач переключается на задний ход, на приборной панели отображается индикация заднего хода.

Индикатор сиденья



Когда пользователь встает с сиденья, загорается индикатор сиденья, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя.

Код неисправности на экране индикации сигналов неисправности



Когда автомобиль сообщает о неисправности, загорается ключ неисправности, и одновременно на интерфейсе отображается код неисправности.

«TRV» означает неисправность в контроллере тяги;

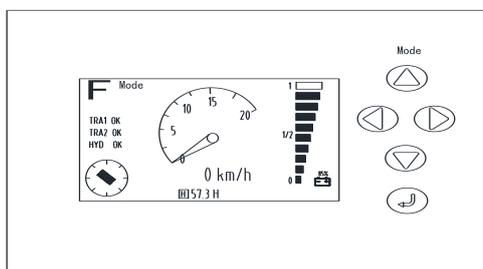
«HYD» означает неисправность в контроллере насоса;

Напоминаем пользователю о необходимости немедленно остановить транспортное средство и произвести соответствующий ремонт.

 Для уточнения значений кодов неисправностей обращайтесь в наш центр обслуживания клиентов.

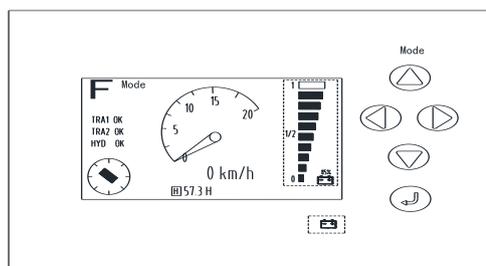
Использование прибора Curtis (литиевая и свинцово-кислотная модель CPD16-20SA3)

Основной интерфейс прибора после запуска



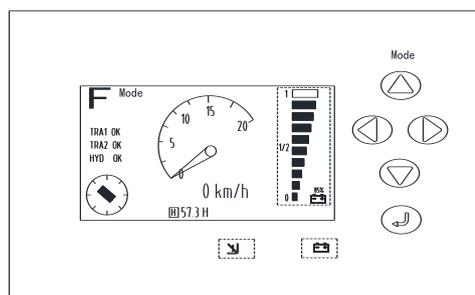
После запуска появляется основной экран (экран, который часто отображается во время работы в целом). Если в этот момент происходит какое-либо отклонение от нормы, индикатор неисправности будет мигать красным или желтым цветом для подачи сигнала тревоги.

Индикация уровня заряда батареи



Индикатор уровня заряда батареи, показывающий оставшуюся емкость батареи, выраженную в процентах.

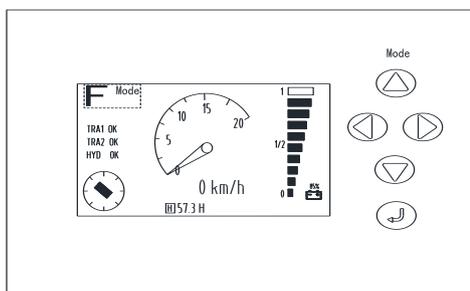
Когда уровень заряда батареи опускается ниже 20%, в нижней части прибора загорается значок батареи, напоминая пользователю о необходимости зарядить батарею.



Когда оставшийся заряд составит менее 10 %, контроллер предпримет защитное действие-отключит контроллер насоса, причем только ходовое действие. В этот момент он должен быть своевременно заряжен.

В то же время на приборной панели загорится значок блокировки вилки.

Устройство и способ управления

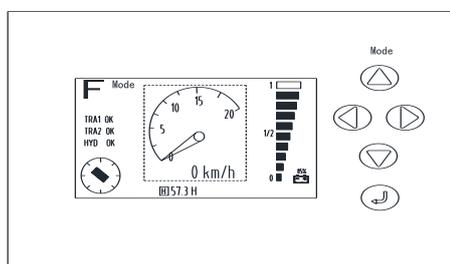


В режиме «F» скорость автомобиля высокая;

Нажмите кнопку «△», и режим станет «E», что означает среднюю скорость автомобиля;

Нажмите кнопку «△», и режим станет «S», что означает медленную скорость автомобиля;

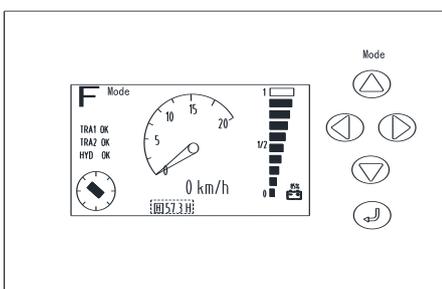
Спидометр



Отображает скорость движения автомобиля.

Скорость накапливается с единицей измерения 1..

Счетчик часов

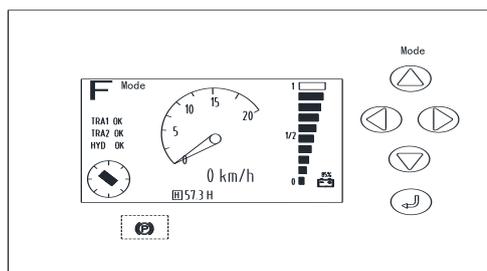


Отображает накопленное время, когда переключатель ключа находится в положении «ON».

Когда ключ-выключатель находится в положении «ON», мигает символ прибора «h1».

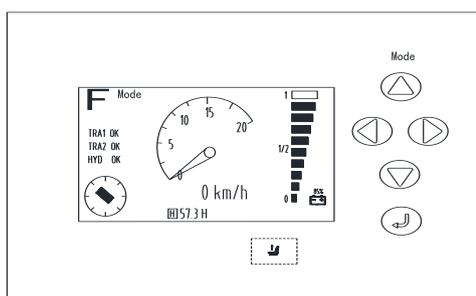
Счетчик часов накапливает время с единицей измерения 0,1.

Индикатор стояночного тормоза



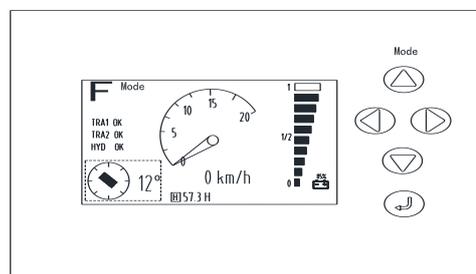
При включении стояночного тормоза загорается индикатор тормоза, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя..

Индикатор сиденья



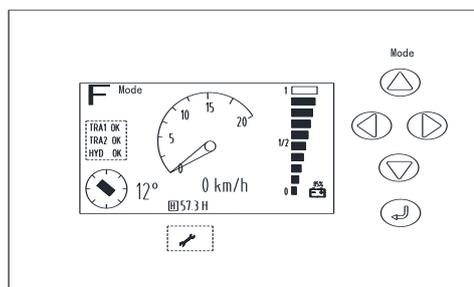
Когда пользователь встает с сиденья, загорается индикатор сиденья, указывая на то, что в данный момент управление автомобилем невозможно.

Индикатор угла поворота рулевого колеса



Отображение текущего угла поворота рулевого колеса

Код неисправности на экране отображения сигнала о неисправности



When the vehicle reports a fault, this fault wrench will light up, and the interface will display the fault code at the bottom left. Когда автомобиль сообщает о неисправности, загорается ключ неисправности, а на интерфейсе одновременно отображается код неисправности.

«TRV1» означает неисправность в главном контроллере тяги;

«TRV2» означает неисправность вспомогательного тягового контроллера;

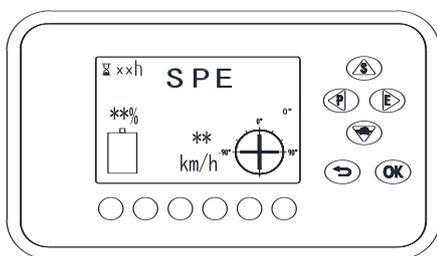
«HYD» означает неисправность в контроллере насоса;

Напомните пользователю о необходимости немедленно остановить автомобиль и произвести соответствующий ремонт..

 Для уточнения значения кодов неисправностей обратитесь в наш центр обслуживания клиентов.

Использование прибора Inmotion (литиевые и свинцово-кислотные)

Основной интерфейс и кнопки прибора



Когда кнопка включения находится в положении «ON», основной интерфейс прибора отображает: скорость движения, текущее время использования, текущий режим работы, текущий уровень заряда батареи и угол поворота заднего колеса (когда клиент выбирает эту функцию).

Когда вы используете внутренние параметры прибора, прибор перейдет в интерфейс параметров, а правые кнопки прибора будут работать следующим образом: « Δ », « ∇ », « \triangleleft », « \triangleright » - это верхняя, нижняя, левая и правая кнопки соответственно.

При изменении параметров кнопки « Δ » и « ∇ » - это кнопки «плюс» и «минус» соответственно.

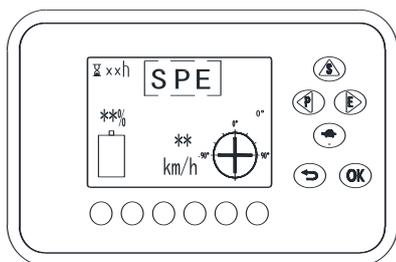
» « означает возврат к интерфейсу;

«OK» означает кнопку ОК.

Warning

Non-professionals are prohibited from operating the main menu buttons, and the buttons shall be operated with the vehicle

Выбор скоростного режима



На передаче «Р» скорость автомобиля высокая;

Нажмите кнопку «Е», и индикатор «Е» на панели приборов изменит цвет с белого на зеленый, что означает среднюю скорость автомобиля;

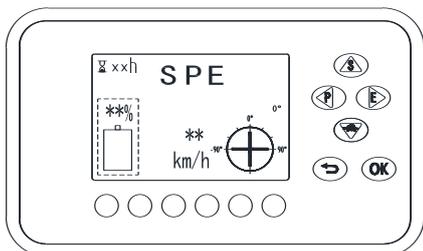
Нажмите кнопку «S», и «S» на приборной панели изменит цвет с белого на зеленый, что означает медленную скорость автомобиля;

В то же время загорится символ « » в первом круге под прибором.

Примечание

После ввода в эксплуатацию состояние скорости по умолчанию - «Р».

Индикатор уровня заряда аккумулятора



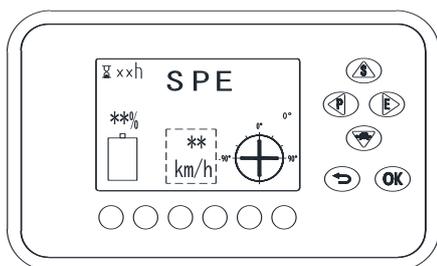
Индикатор уровня заряда батареи, показывающий оставшуюся емкость литиевой батареи.

Если уровень заряда батареи показывает 21%-100%, батарея находится в нормальном состоянии;

Когда уровень заряда батареи показывает 11%-20%, уровень заряда батареи низкий, загорается красный цвет под (), и в то же время скорость автомобиля будет ограничена на 30%, напоминая водителю о необходимости подзарядки.

Когда уровень заряда батареи показывает 0-10%, уровень заряда очень низкий, загорается красный индикатор под приборами (и), скорость автомобиля ограничивается на 50%, и в то же время подъем запрещен.

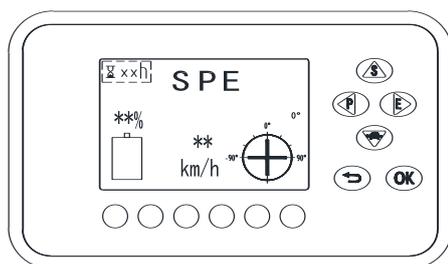
Спидометр



Отображает скорость движения автомобиля.

Скорость накапливается с единицей измерения 1.

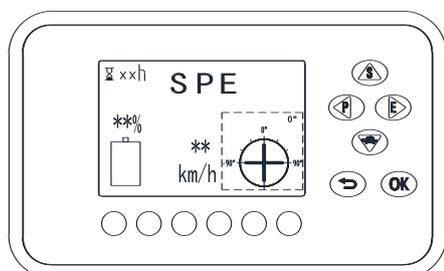
Расписание работы



Отображает накопленное время, когда переключатель ключа находится в положении «ON».

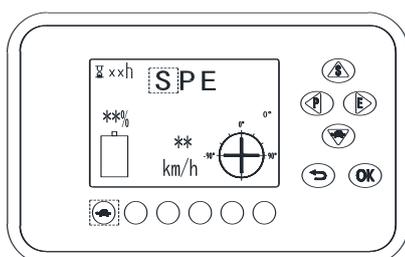
Счетчик часов накапливается с единицей измерения 1.

Индикация угла поворота рулевого колеса (при наличии этой функции)



Отображение текущего угла поворота рулевого колеса

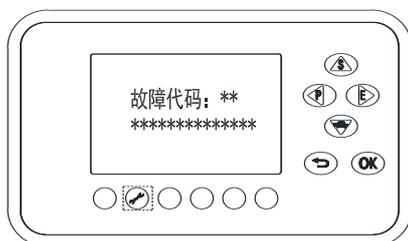
Индикатор черепаший скорости



Когда скорость выбрана как «S», символ «S» на панели приборов меняется с белого на зеленый, указывая на низкую скорость автомобиля;

В то же время загорается символ  в первом круге под прибором.

Индикатор неисправности

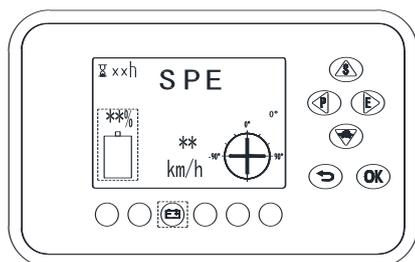


Когда автомобиль сообщает о неисправности, загорается индикатор неисправности, а в интерфейсе одновременно отображаются код и содержание неисправности.

Примечание

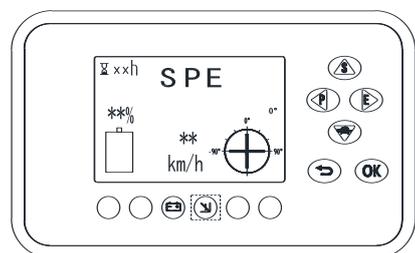
Для получения информации о кодах неисправностей обращайтесь в наш центр обслуживания клиентов.

Индикатор низкого уровня заряда батареи



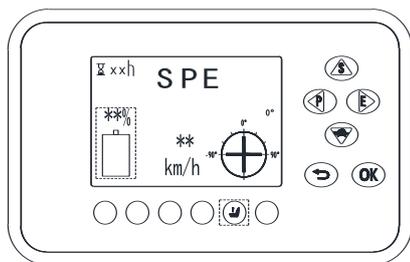
Когда уровень заряда батареи составляет менее 20 %, загорается этот индикатор, напоминая водителю о необходимости подзарядки..

Индикатор блокировки подъема



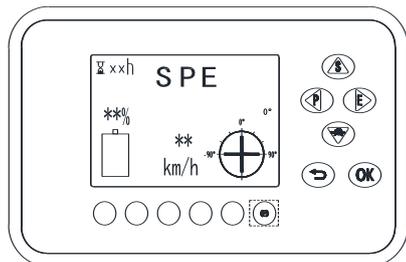
Когда уровень заряда батареи составляет менее 10 %, этот индикатор загорается, напоминая водителю о необходимости зарядки, и одновременно загорается индикатор батареи.

Индикатор сиденья OPS



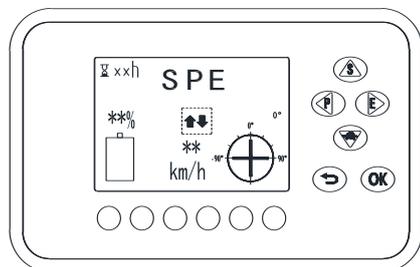
Когда автомобиль не выключен, и человек покидает сиденье OPS, загорается индикатор сиденья.

Индикатор стояночного тормоза



При включении стояночного тормоза загорается индикатор тормоза, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя.

Индикатор направления движения



Стрелка не отображается, когда переключатель находится в нейтральном положении;

Стрелка показывает вверх, когда переключатель находится на передней передаче;

Стрелка указывает вниз, когда переключатель находится на задней передаче;

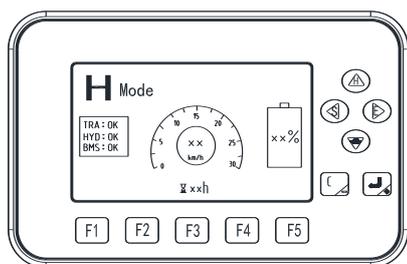


Внимание

Непрофессионалам запрещено управлять кнопками главного меню, а управление кнопками должно осуществляться при остановленном автомобиле.

Использование прибора Curtis (литий)

Основной интерфейс и кнопки прибора



Когда клавишный переключатель находится в положении «ON», на главном интерфейсе прибора отображаются: скорость работы, текущее время использования, текущий режим работы, текущий уровень заряда батареи и индикация неисправностей.

Когда вы используете внутренние параметры прибора, прибор переходит в интерфейс параметров, а правые кнопки прибора работают следующим образом:

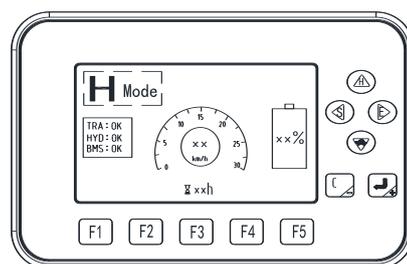
«△» «▽» для перемещения вверх и вниз по пунктам меню;

«◀» и «▶» для возврата на предыдущий уровень и перехода к следующему меню;

» « « » - клавиша возврата, клавиша ввода/параметра плюс/минус;

F1-F5 - цифровые клавиши для ввода пароля.

Скоростной режим



В режиме «Н» скорость автомобиля высокая;

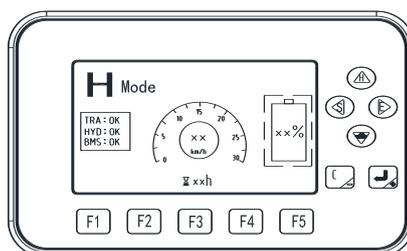
Нажмите кнопку «E», и режим будет «E», что означает среднюю скорость автомобиля;

Нажмите кнопку «S», и режим станет «S», что означает медленную скорость автомобиля;

 **Примечание**

По умолчанию после ввода в эксплуатацию состояние

Индикатор уровня заряда аккумулятора



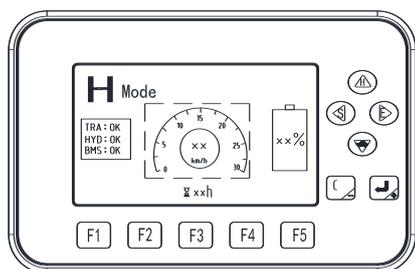
Индикатор уровня заряда батареи, показывающий оставшуюся емкость литиевой батареи.

Когда уровень заряда батареи показывает 21%-100%, батарея находится в нормальном состоянии, и цвет батареи зеленый;

Когда уровень заряда батареи показывает 11%-20%, уровень заряда низкий, цвет батареи желтый, мигающий, и в то же время скорость автомобиля будет ограничена на 30%, напоминая водителю о необходимости зарядки.

Когда уровень заряда батареи показывает 0-10%, уровень заряда очень низкий, цвет батареи красный, мигающий, индикатор « » в верхней части дисплея загорается, скорость автомобиля будет ограничена на 50%, и в то же время подъем запрещен.

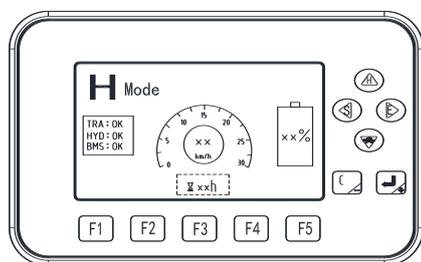
Спидометр



Отображает скорость движения автомобиля.

Скорость накапливается с единицей измерения 0,1.

Расписание работы

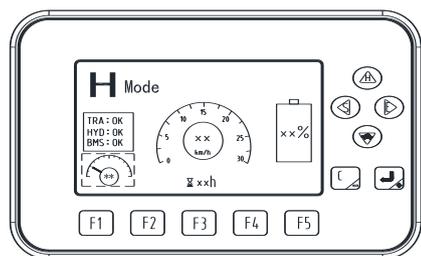


Отображает накопленное время, когда переключатель ключа находится в положении «ON».

Когда ключ-выключатель находится в положении «ON», мигает символ «h».

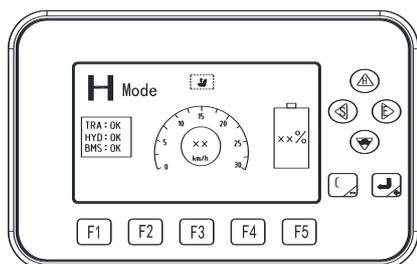
Счетчик часов накапливается с единицей измерения 0,1

Индикация угла поворота рулевого колеса (при наличии этой функции)



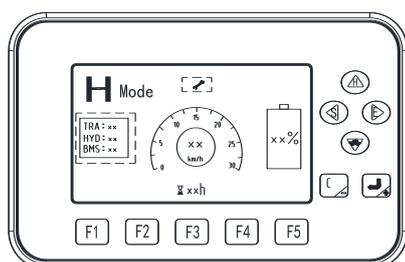
Отображение текущего угла поворота рулевого колеса

Индикатор сиденья OPS



Когда автомобиль не выключен, и человек покидает сиденье OPS, загорается индикатор сиденья.

Индикатор неисправности



Когда автомобиль сообщает о неисправности, загорается индикатор неисправности, а на интерфейсе одновременно отображается код неисправности.

«TRV» означает неисправность в контроллере тяги;

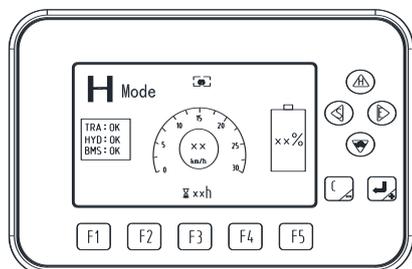
«HYD» означает неисправность в контроллере насоса;

«BMS» означает неисправность литиевой батареи.

Примечание

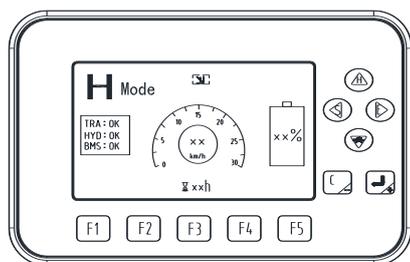
Для уточнения значений кодов неисправностей обратитесь в наш центр обслуживания клиентов.

Индикатор стояночного тормоза



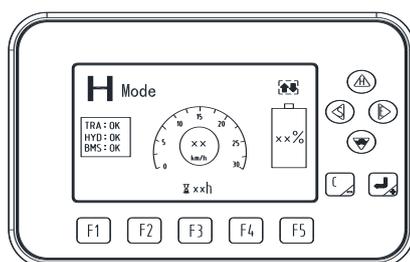
Когда стояночный тормоз затянут, загорается индикатор тормоза, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя..

Индикатор блокировки стеклоподъемников



Когда уровень заряда аккумулятора составляет менее 10 %, загорается этот индикатор, напоминая водителю о необходимости зарядки, и одновременно загорается индикатор аккумулятора.

Индикатор направления движения



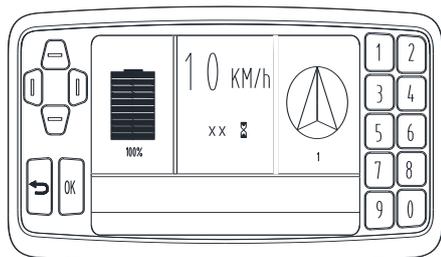
Стрелка не отображается, когда переключатель находится в нейтральном положении;

Стрелка показывает вверх, когда переключатель находится на передней передаче;

Стрелка указывает вниз, когда переключатель находится на задней передаче;

Использование прибора Inmotion (CPD45-60S)

Основной интерфейс и кнопки прибора



Когда клавишный переключатель находится в положении «ON», основной интерфейс прибора отображает: скорость движения, текущее время использования, текущий режим работы, текущий уровень заряда батареи и угол поворота заднего колеса (если клиент выбирает эту функцию).

Когда вы используете внутренние параметры прибора, прибор перейдет в интерфейс параметров, а правые кнопки прибора будут работать следующим образом: « Δ », « ∇ », « \triangleleft », « \triangleright » - это верхняя, нижняя, левая и правая кнопки соответственно.

При изменении параметров кнопки « Δ » и « ∇ » - это кнопки «плюс» и «минус» соответственно.

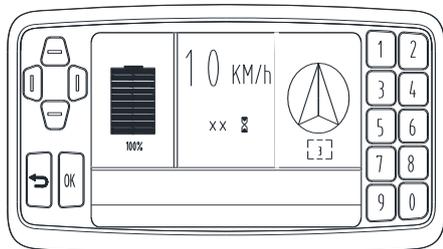
» « означает возврат к интерфейсу;

«OK» означает кнопку ОК.

Внимание

Непрофессионалам запрещено управлять кнопками главного меню, а управление кнопками должно осуществляться при остановленном автомобиле.

Выбор скоростного режима



На передаче «1» скорость автомобиля высокая;

Нажмите кнопку «2», и на дисплее отобразится «2», что означает среднюю скорость автомобиля;

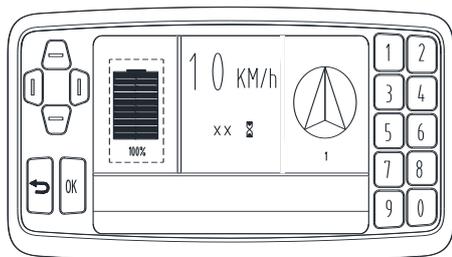
Нажмите кнопку «3», и на дисплее прибора отобразится «3», что означает медленную скорость автомобиля;

В то же время загорится символ « » в первом круге под прибором.

Примечание

По умолчанию после ввода в эксплуатацию состояние скорости равно «1».

Индикатор уровня заряда аккумулятора



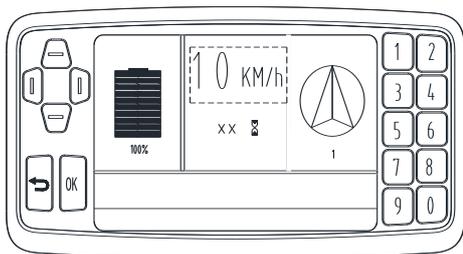
Индикатор уровня заряда батареи показывает оставшуюся емкость литиевой батареи.

Если уровень заряда батареи показывает 21%-100%, батарея находится в нормальном состоянии;

Когда уровень заряда батареи показывает 11%-20%, уровень заряда батареи низкий, загорается красный цвет под (), и в то же время скорость автомобиля будет ограничена на 30%, напоминая водителю о необходимости подзарядки.

Когда уровень заряда батареи показывает 0-10%, уровень заряда очень низкий, загорается красный индикатор под приборами (и), скорость автомобиля ограничивается на 50%, и в то же время подъем запрещен.

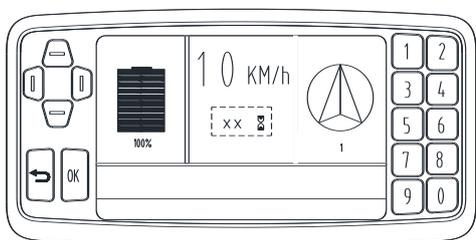
Спидометр



Отображает скорость движения автомобиля.

Скорость накапливается с единицей измерения 1.

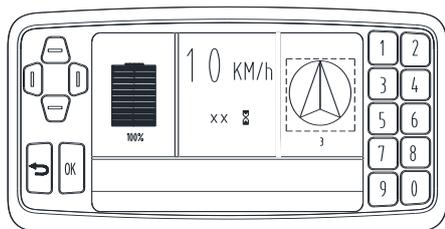
Расписание работы



Отображает накопленное время, когда переключатель ключа находится в положении «ON».

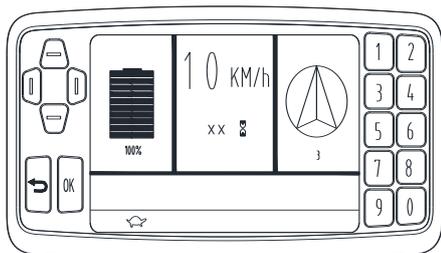
Счетчик часов накапливается с единицей измерения.

Индикация угла поворота рулевого колеса



Отображение текущего угла поворота рулевого колеса

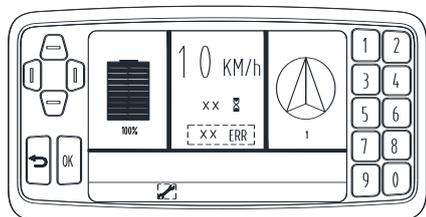
Индикатор черепаший скорости



Нажмите кнопку «З», и на приборной панели отобразится «З», что указывает на низкую скорость автомобиля;

В то же время загорится символ “” в первом круге под прибором.

Индикатор неисправности

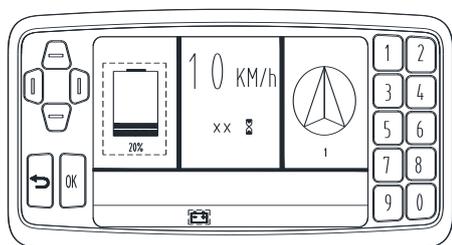


Когда автомобиль сообщает о неисправности, загорается индикатор неисправности, а на интерфейсе одновременно отображаются код и содержание неисправности.

Примечание

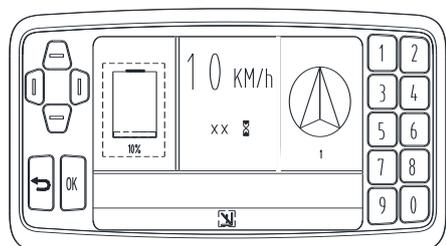
Для получения информации о кодах неисправностей обращайтесь в наш центр обслуживания клиентов.

Индикатор низкого уровня заряда батареи



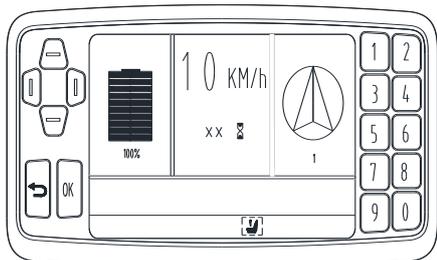
Когда уровень заряда батареи составляет менее 20 %, загорается этот индикатор, напоминая водителю о необходимости подзарядки.

Индикатор блокировки подъема



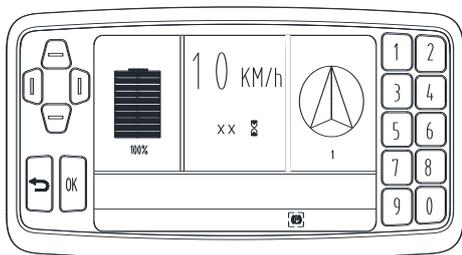
Когда уровень заряда батареи составляет менее 10 %, загорается этот индикатор, напоминая водителю о необходимости подзарядки, и одновременно загорается индикатор батареи.

Индикатор сиденья OPS



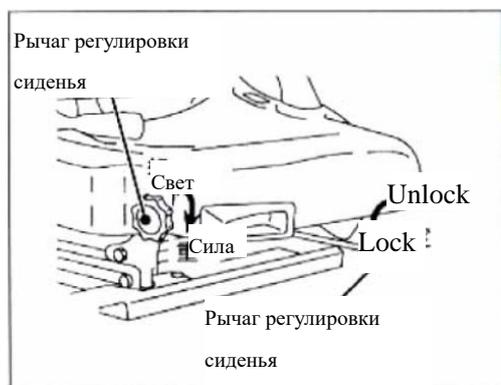
Когда автомобиль не выключен, и человек покидает сиденье OPS, загорается индикатор сиденья

Индикатор стояночного тормоза



При включении стояночного тормоза загорается индикатор тормоза, указывая на то, что в данный момент автомобилем управлять нельзя.

Основная часть



Плавающее сиденье

Отрегулируйте сиденье в удобное положение в зависимости от веса оператора.

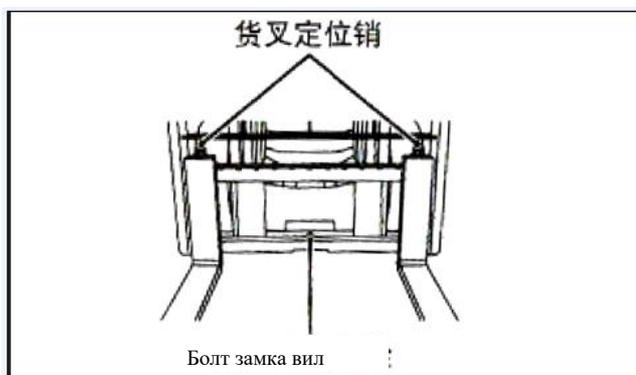
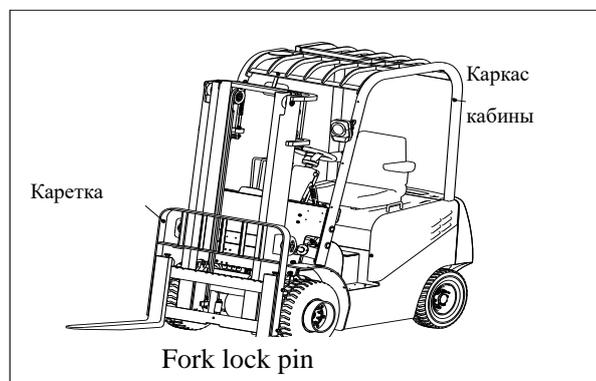
Поверните рычаг, чтобы отрегулировать сиденье, чтобы поглотить отдачу погрузчика и сделать вождение комфортным.

Ручка регулировки спинки

Регулировка ручки проводится на сиденье с оператором. Вдоль стрелки, потяните ручку вверх, чтобы освободить фиксатор. После регулировки, сиденье можно осторожно сдвинуть вперед и назад и убедиться, что оно плотно зафиксировано.



⚠ Предупреждение Затяните ремень безопасности. Если он не установлен, водитель может выпасть во время поворота.



Верхнее ограждение

⚠ Предупреждение Ограждения- это важная составляющая операций для предотвращения падений посторонних предметов вниз и защиты оператора. Свободная укладка товаров может стать причиной крупных аварий.

Грузовой кронштейн

Опасно проводить незакрепленный монтаж грузового кронштейна при изменении конструкции кронштейна.

Грузовой кронштейн применяется, чтобы защитить оператора.

Штырь запираания вилы

Груз должен распределяться равномерно справа и слева по центру вил. После распределения, вилы закрепляются специальными шпильками.

Для корректировки положения вил используйте ступни, не руки, Устанавливайте вилы с помощью ног.

Шпилька погрузчика используется для фиксации. Потяните ручку стопорного штифта вилы вверх и слегка поверните его на 90°, чтобы снять блокировку, для регулировки зазора. Отрегулируйте зазор вилочного погрузчика, надлежащим образом в соответствии с размером груза

Не допускать падения болта вилы

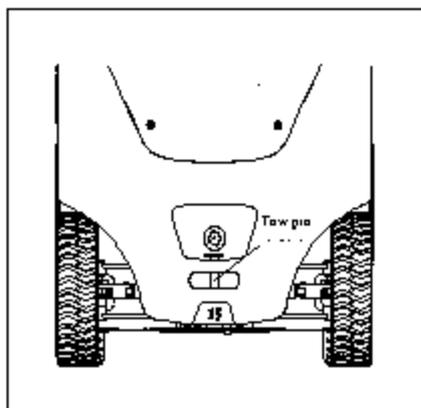
Вила с одной стороны может упасть, когда она находится в центре захвата.

Данным болтом можно заблокировать использование вилы, находящейся в центре телеги.

⚠ Осторожно Кроме указанных ситуаций не следует снимать данный болт, чтобы предохранить вилы от падения.

- При снятии вил.
- В случае, когда правые и левые вилы должны использоваться комбинировано в центре.

Буксировочная шпилька

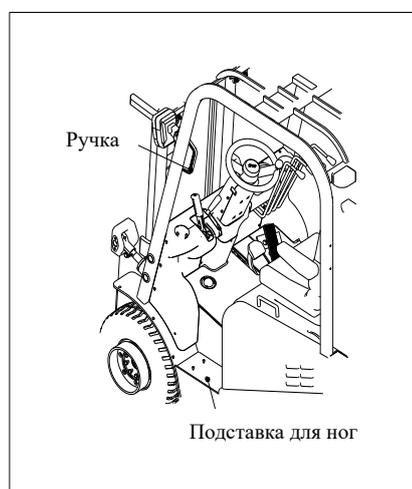


⚠ Осторожно Никогда не используйте эту шпильку для буксировки.

Данную шпильку можно применять только в следующих ситуациях:

- Вила не двигается. (т.е. шины не вращаются /захвачены)
- При снятии нагрузки;

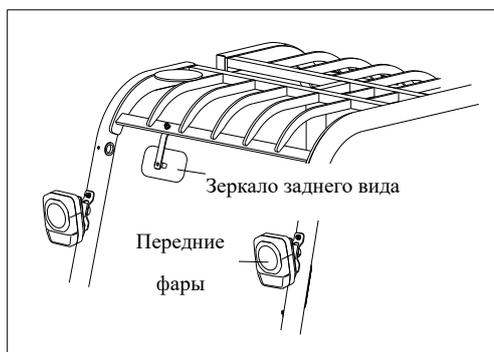
Воспользуйтесь ручкой и педалью



На передней части левой стороны установлена педаль, а на правой стороне защитная решетка.

Пользуйтесь ручкой и педалью, чтобы включить выключить вилы.

Огни и зеркало обратного вида



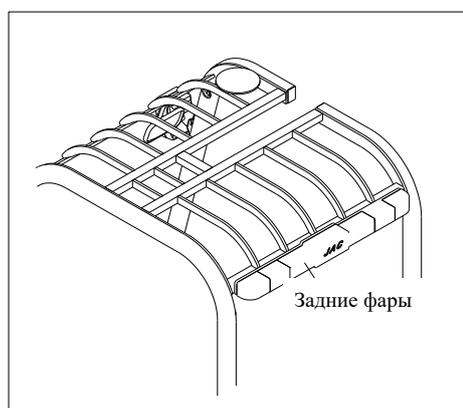
⚠ Осторожно Проверьте рабочие условия ламп. Если обнаружится неисправные лампы замените их.

Передняя сторона

На передней стороне погрузчика установлены лампы, фары и комбинированные лампы, указывающие направление и клиренс ламп.

Задняя сторона

В задней части погрузчика установлены комбинации огней, в том числе задний фонарь, стоп-сигнал, резервная лампа.

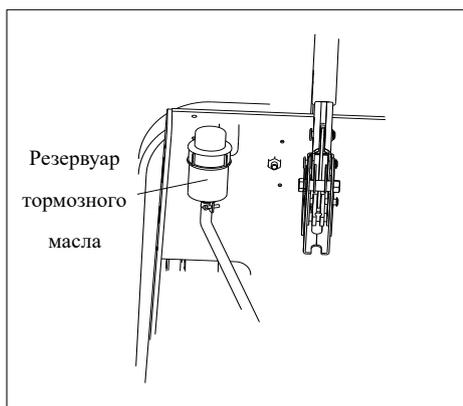


Зеркало заднего вида

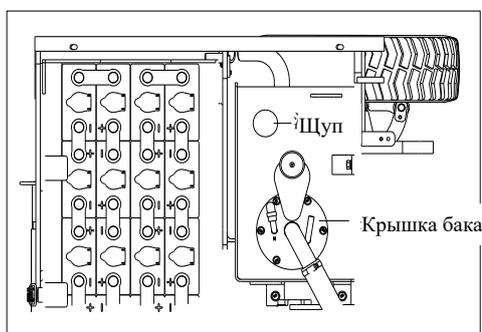
⚠ Осторожно

- Отрегулируйте вид заднего зеркала.
- Задний вид должен быть четким.
- Установите зеркало так, чтобы было хорошо видно.

Масляный резервуар тормоза

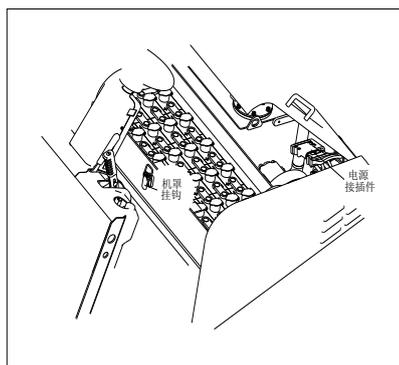


Он расположен на левой стороне рулевой колонки и под панелью приборов.



Гидравлическая крышка масляного бака

Откройте крышку, и вы увидите крышку масляного бака на правой стороне. На правой стороне масляного бака есть щуп для проверки уровня масла.



ПС разъем

ПС разъем используется для подключения или отключения батареи с электрическими элементами.

- До касания электрического элемента отсоедините аккумулятор
- Цепь находится под напряжением даже, если ключ зажигания находится в положении OFF
- Во время движения погрузчика, не закорачивайте аккумулятор. Никогда не отключайте аккумулятор в аварийной ситуации.

 **Примечание**

- При отсоединении аккумулятора ключ зажигания должен быть повернут в положение OFF.
- Перед соединением аккумулятора проверьте, что ключ зажигания OFF.

Задняя рабочая лампа **Осторожно**

В случае, если эксплуатационная зона недостаточно освещена, установите дополнительный задний свет

Задние рабочие лампы используются во время работы в ночное время для освещения дороги сзади, чтобы найти любые препятствия на дороге.

3. Эксплуатация

Содержание

Новый автопогрузчик.....	54
Груз и устойчивость погрузчика.....	54
Центр приложения нагрузки и грузоподъемность.....	55
Устойчивость погрузчика.....	57
Включение на склоне.....	58
Перемещение погрузчика.....	58
Управление погрузчиком.....	58
Меры предосторожности при применении аккумулятора.....	63
Блок питания для зарядного устройства.....	65
Загрузка или разгрузка погрузчика.....	67
Штабелирование.....	70
Уход за погрузчиком до поставки в гараж и систематическое обслуживание.....	71
Долгосрочное хранение и эксплуатация погрузчика после хранения.....	71
Указания по мойке погрузчика.....	72

Новый погрузчик

Срок службы погрузчика в сильной мере зависит от опережающей технической эксплуатации.

Выполнять следующие указания при первых 200 часов работы.

⚠️ Нельзя запускать двигатель холодным вне зависимости от времени года;

⚠️ Не забывать выполнять выборочные проверки;

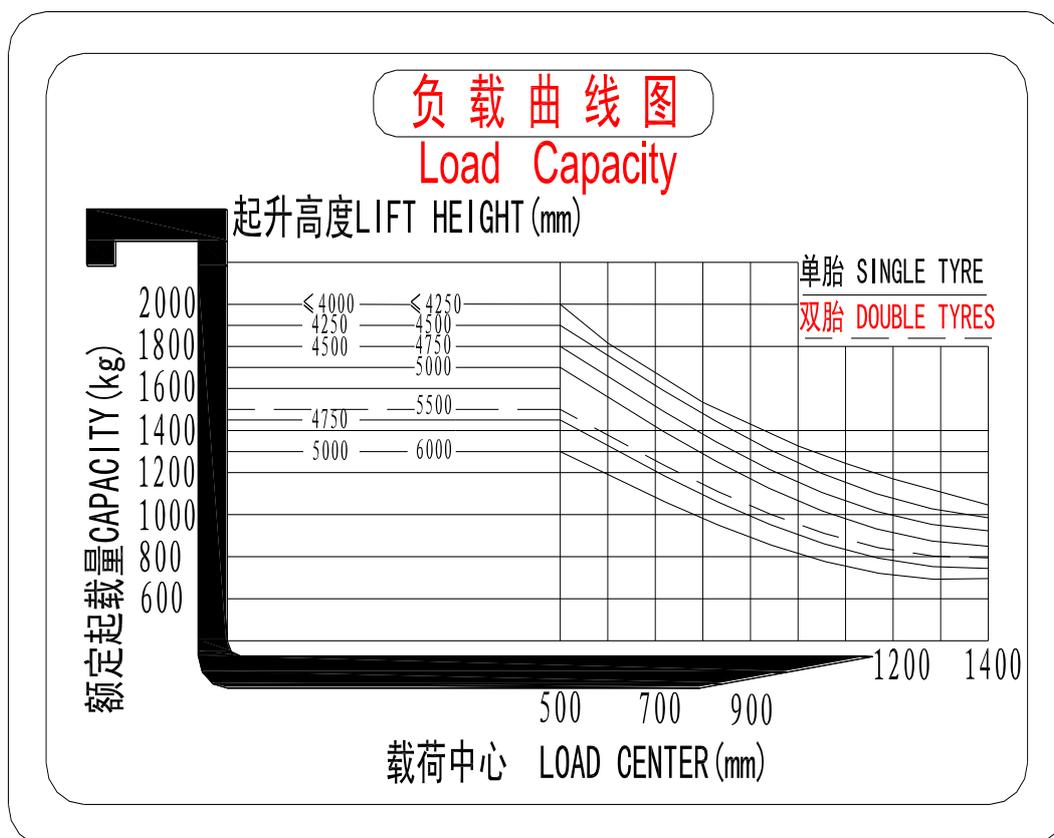
⚠️ Нельзя обращаться с погрузчиком небрежно;

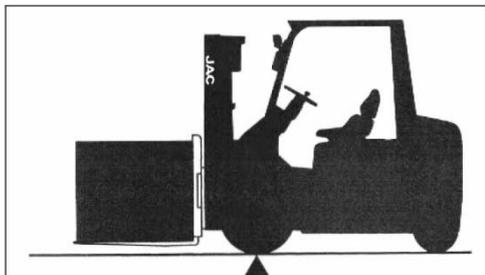
⚠️ Добавлять смазочное масло, смазку и менять масло;

Груз и устойчивость погрузчика

Погрузчик опирается на передние колеса и груз уравнивается на задней части, наподобие детских качелей (в виде доски, уравновешенной в центре).

Постоянно обращать внимание на центр тяжести груза для сохранения равновесия.





Задние колеса могут приподняться от земли, и погрузчик может перевернуться в случае перегруза. Кроме того, груз окажется более тяжелым, в случае если центр тяжести груза будет ближе к рабочему концу вила. В таком случае, вес груза следует уменьшить.

Центр нагрузки и грузоподъемность

Осторожно

- При перемещении погрузчика с грузом, необходимо поднять груз на 15-20см от земли и наклонить грузоподъемник в обратную сторону на место.
- Груз погрузчика с рабочим оборудованием должен быть легче соответствующего норме груза.
- Груз погрузчика с рабочим оборудованием (ротатор, захваты для тюков, поворотное устройство) должен быть легче соответствующего норме груза.

В случае установки рабочего оборудования на погрузчик, нельзя допускать превышения разрешаемого веса груза, указанного на именной табличке.

Почему необходимо уменьшить вес?

- 1) Вес рабочего оборудования необходимо вычесть;
- 2) Громоздкое оборудование заставляет центр тяжести сместиться вперед и уменьшает нагрузку;

Расстояние от основания вила до центра груза называется центром тяжести нагрузки. На рис. выше показано соотношение между центром тяжести груза 2-х тонного погрузчика и допустимым грузом. Соотношение показывает кривую грузоподъемности. Цифра имеется на погрузчике.

Устойчивость погрузчика

При соблюдении требований, устойчивость погрузчика может быть гарантированной, но не при любых условиях.

Погрузчик может оставаться устойчивым при следующих условиях:

- На ровной и твердой земле или дороге;
- Передвижение с допустимым грузом или без груза;
- Погрузчик должен быть установлен горизонтально при погрузке или выгрузке; кроме этого, при подъеме нельзя торопиться;

В целях безопасности, необходимо содержать погрузчик в хорошем состоянии

Передвижение погрузчика без груза

Верхняя поверхность вилки должна быть на 30см выше земли и грузоподъемник должен быть наклонен в обратную сторону в соответствующее положение.

Передвижение погрузчика с грузом

Допустимый груз находится в центре тяжести груза; Верхняя поверхность вилки должна быть на 30см выше земли и грузоподъемник должен быть наклонен в обратную сторону в соответствующее положение

Включение в работу на склоне

В случае включения в работу на наклонной местности, следует разместить груз на верхней части с тем, чтобы подняться или опуститься.

В случае, если погрузчик порожний, разместить центровочный груз на верхней части с тем, чтобы подняться на склон или опуститься во избежание пробуксовки переднего колеса.

Перемещение погрузчика

 **Осторожно** При транспортировке погрузчика на тележке:

- Зафиксировать колеса погрузчика и сам погрузчик;
- При погрузке и разгрузке с тележки при перевозке по дороге, габариты должны соответствовать требованиям соответствующих законов;

 **Осторожно:** Нельзя поворачивать или делать поперечные движения на настиле.

 Быть осторожным при погрузке и разгрузке

 Использовать длинные, широкие и прочные настилы;

 Поставить на стояночный тормоз надежно для фиксации колес;

Надежно закрепить настил в середине отсека и он не должен быть загрязнен маслом;

 Настил должен быть горизонтально закреплен для безопасной погрузки/разгрузки;

 При погрузке на тележку, изменить направление тележки медленно с тем, чтобы дать возможность для левого и правого колеса погрузчика погрузиться на нее вместе;

Посадка на и выход из погрузчика

- 1) Обойти вокруг погрузчика перед тем как начать управление им с тем, чтобы убедиться в безопасности.
- 2) Посадка и выход из погрузчика осуществляется с помощью ступеньки с левой стороны.

 **Осторожно:** Нельзя держаться за руль или капот двигателя при выходе или посадке на погрузчик.

Вследствие чего Вы можете поскользнуться или упасть и подвергнуться серьезной травме.

3) Пристегнуться поясом безопасности, чтобы защитить себя в случае опрокидывания

Перед началом выезда

 **Убедитесь в безопасности вокруг себя и, нажав на зуммер, подайте стартовый сигнал.**

- 1) Вытянуть рычаг подъема в обратном направлении, чтобы поднять вилы на 15-20см над уровнем земли;
- 2) Вытянуть рычаг наклона в обратном направлении, чтобы наклонить грузоподъемник на необходимое положение;
- 3) При этом условии, вытянуть в обратном направлении рукоятку управления наклоном, чтобы вилы находились на расстоянии 15~20см от земли.
- 4) Убедитесь в безопасности вокруг себя и подайте сигнал перед выездом;

 **Утопить тормозную педаль в пол при переключении коробки передач для передвижения вперед [F] (или в обратную сторону [R]).**

 **Примечание** После того, как начали движение, нельзя ехать, постоянно нажимая на тормозную педаль.

- 1) Нажать на тормозную педаль, Переместить рычаг переключения передач на положение движение вперед [F] (или назад [R]).
- 2) Отпустить тормозную педаль.
- 3) Перевести тормозную педаль в исходное положение и нажать на педаль увеличения скорости, чтобы начать движение.
- 4) Скорость погрузчика регулируется степенью нажатия на педаль увеличения скорости.

 **Осторожно**

- Даже если ключ зажигания повернут на положение [ON], потребуется около 1секунды от срабатывания тормозной замкнутой системы до начала работы погрузчика.
- Даже если рычаг коробки передач перемещен в положение движения вперед [F] (или положение обратного направления [R]), погрузчик не может начать движение до тех пор, пока ключ не будет установлен в положение [ON]/. На данный момент, поставьте рычаг управления коробкой передач в нейтральное положение [N].
- Имейте ввиду, что погрузчик может поехать с резким ускорением в том случае, если педаль

увеличения

скорости резко нажать.

⚠ Во время переключения движения в обратном направлении, посмотрите назад, чтобы убедиться в том, что там все безопасно. Полагаться только на зеркала заднего вида небезопасно.

Управление движением

В отличие от обычных транспортных средств, у погрузчика применяются задние колеса для совершения поворота, и задняя часть может сместиться наружу. Поэтому, перед поворотом скорость погрузчика необходимо понизить и поворот делать ранее, чем в случаях с обычными транспортными средствами.

- Левая ручка служит для руля для поворота;
- Правая ручка служит для работы рычага подъемного механизма;
- Перед поворотом понизить скорость примерно до 5км/ч. Убедиться в окружающей безопасности и повернуть руль управления устойчиво, чтобы медленно сделать поворот.
- Выполнять такое управление в случаях, когда совершаете повороты при проезде перекрестков и проезде поворотов под прямыми углами.



Управление движением

⚠ Внимание

При повороте, чем больше скорость движения, тем меньше радиус поворота. При меньшем радиус поворота, проще происходит опрокидывание погрузчика. Будьте внимательными.

Одновременное управление движением и подъемом (включая управление)

- 1) Вначале подъехать на погрузчике так, чтобы конец переднего края вилки остановился на расстоянии 3~5м от груза.
- 2) Утопить в пол тормозную медаль (остановить движение).
- 3) Нажать на педаль увеличения скорости для получения надлежащей эксплуатационной скорости.
- 4) Привести в действие рукоятку подъема для работы погрузчика.

- Для одновременного управления движением и подъема (включая управление) необходима высокая степень освоения новой техникой. Такие характеристики как формы и центр тяжести груза должны пониматься правильно. Медленно поднимите вилы, после того как убедитесь в устойчивости погрузчика. Будьте внимательны при таком управлении.
- Делать наклоны при высоком подъеме опасно. Управление за исключением загрузки погрузчика не

должно выполняться для управления грузом на платформе.

- Чтобы уменьшить возможность опасности движения с высоким подъемом, выполняйте подъем после того, как остановитесь очень близко к платформе.

Снижение скорости

Отпустите постепенно педаль скорости и нажмите на тормозную педаль при необходимости.

В том случае, если нет аварийного тормоза, медленно снизьте скорость погрузчика, после того как отпустите педаль скорости, и до тех пор, пока погрузчик не остановится. Тем не менее, невозможно привести в работу аварийный тормоз, даже если резко отпустить педаль скорости.

Затем, нажмите тормозную педаль, для того чтобы сгенерировать аварийный тормоз в аварийных случаях.

Временная парковка



Безопасная парковка

- Припаркуйте погрузчик на широком и ровном месте;
В том случае, если пустой погрузчик вынужден остановиться на склоне, конец грузоподъемника должен смотреть лицом к спуску и колеса должны быть зафиксированными.
- В случае парковки на месте или в другом месте в отличие от площадки для работы, следует использовать предупреждающий знак или свет.
- Паркуйте погрузчик на твердом покрытии и примите меры против его скольжения.
- В случае, если вилы невозможно опустить вследствие выхода из строя, повесьте кусок материи наверх вилок и установите вилы лицом к недоступной стороне подхода.
- Будьте осторожны при скользком покрытии;
- Не опускайте вилы до тех пор, пока погрузчик полностью не остановится. Очень опасно опускать вилы во время движения погрузчика.
- Не прыгайте вниз с погрузчика;
- При выходе с погрузчика, становитесь к нему лицом и используйте ступеньку;

Замедлите движение погрузчика, утопив педаль тормоза до его остановки, и переместите рычаг коробки переключения передач на нейтральную позицию. 「N」.

Припаркуйте погрузчик на таком месте, где он не будет мешать другим транспортным средствам. Выполните следующим образом:

- 1) Установить стояночный тормоз в положение готовности к работе.
- 2) Опустить вилы до касания земли.
- 3) Повернуть ключ зажигания на 「OFF」.
- 4) Вынуть ключ и убрать на хранение.

5) Осторожно выйти из погрузчика.

Состояние дороги

Осторожно

- Будьте осторожными при езде по неровной дороге;
- Остановить погрузчик перед железной дорогой для проверки безопасности;
- Объезжайте препятствия такие как камни, дороги настиленные деревом, с вмятинами и колдобинами;если невозможно объехать препятствия, двигайтесь медленно и предотвращайте нижнюю часть погрузчика от попадания на препятствия, продвигаться необходимо поперек небольших выступов в случае, если дорога широкая.

Вождение по замерзшей дороге

Движение по заснеженной или ледяной дороге может вызвать скольжение или занос с последующим ускорением и аварийным торможением, поворачиванием, управлением, которое опасно.

Используйте педаль скорости для регулирования скорости;

Меры предосторожности при использовании аккумулятора

Опасность

Как применять аккумулятор

Аккумулятор может выпускать огнеопасный газ, который может вызвать взрыв и другие серьезные последствия при неправильном использовании.

- Без огня = опасно допускать короткие замыкания или огонь, такие как искры, а также от сигареты вблизи аккумулятора.
- Уровень = Возможные вспышки могут происходить если уровень ниже, чем НИЗКИЙ УРОВЕНЬ.
- Вентиляция = Места ,в которых вентиляция слабая, являются опасными вовремя применения или парковки.
- Поражение электрическим ударом = Использовать резиновые перчатки для обслуживания и выборочной проверки.
- Электростатический заряд = нельзя применять не хлопчатобумажную материю и просушивать для очистки.
- Электролит = это разбавленная серная кислота и она опасная при попадании на кожу и одежду и в глаза (ожоги, ослепление, и т.д.).
- В глаза = Обратиться за медицинской помощью после обильного промывания чистой водой.

Во время зарядки аккумулятора

- Для предотвращения электроудара, провода заземления оборудования электропитания должны быть надежно соединены. Нельзя работать внутри него руками или использовать другие предметы.
- Включение и –отключение разъемов электропитания является опасным при переключателе питания в положении [ON] .
- Место зарядки должно быть защищено от дождя и хорошо проветриваемо, без каких-либо воспламеняющих веществ при низкой температуре.

Вовремя зарядки электролит может пролиться на землю, поэтому покрытие должно быть кислотоустойчивым и подверженным дренажу.
- Заряженный аккумулятор (особенно после зарядки) может выпускать взрывной газ, являющийся достаточно опасным. Не допускать огонь, как и от сигареты вблизи него.
- Полностью открыть крышку двигателя.
- Вовремя зарядки не отключать разъем аккумулятора и разъем электропитания, которые не только ведут к недостаточной зарядке, но и к электрическим искрам, что является опасным.
- Применять предохранитель в соответствии со спецификацией и специальное силовое оборудование, такое как автоматический не плавкий прерыватель цепи вследствие механических повреждений

Осторожно

- Если температура электролита превышает 40°C при зарядке, временно прекратите работу.
- Если температура электролита превышает 50°C при зарядке, то она негативно скажется на сроке годности аккумулятора.
- Нельзя заряжать аккумулятор при низкой температуре. Зарядка в холодильнике и вне помещения в холодных регионах сократит срок службы аккумулятора.
- Многочисленная чрезмерная разрядка аккумулятора и средняя зарядка являются причиной нагрева электролита. Имейте в виду, что срок годности аккумулятора может сократиться, если температура электролита превысит 50°C.
- Применять зарядник, который соответствует емкости аккумулятора. Применение несоответствующих зарядных устройств или применение для других целей является причиной выхода из строя.
- Не допускается разбрызгивание электролита на погрузчик и электротехнические устройства.

Плановая зарядка

После (после разрядки) и вовремя работы, проводить зарядку в соответствии со следующими инструкциями, если предупреждение низкого напряжения аккумулятора показывает прибор ЖК и оставшаяся емкость ниже 20%.

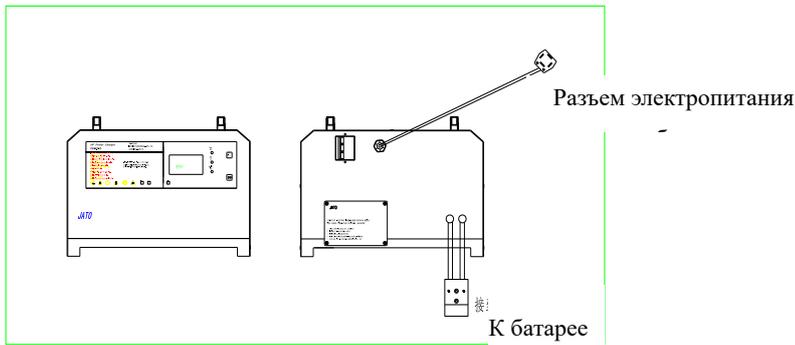
В дополнение, время на зарядку изменяется в зависимости от емкости аккумулятора и времени разрядки. В случае разрядки на 75%~100%, аккумулятор должен непрерывно заряжаться в течение 8~13ч.

 **Примечание** Из-за того, что монитор зарядки не способен правильно указывать емкость аккумулятора, показанная емкость может отличаться от реальной величины.

Осторожно

Место зарядки должно проветриваться и быть защищено от дождя без присутствия каких-либо очагов огня вблизи.

- 1) Повернуть ключ зажигания погрузчика на выключено [OFF] .
- 2) Убедиться в том, что выключатель питания оборудования в положении выкл. [OFF] .
- 3) Крышка двигателя погрузчика должна быть полностью открыта.
- 4) Открыть все крышки заполнения отсеков аккумулятора и посмотреть уровень электролита. Если он низкий, разрядить его после заполнения дистиллированной водой.



- 5) Отсоединить разъем у конца аккумулятора (свободный конец) узла гнезда питания.
- 6) Подсоединить входное гнездо зарядника надежно к силовому гнезду.

⚠ Различить совместимость гнезда зарядного устройства и гнезда питания, такую как степень напряжения электропитания, трёхфазной четырёхпроводной системы, и т.д.

- 7) Подсоединить выходное гнездо зарядника надежно с силовым гнездом у конца аккумулятора.
- 8) Установить выключатель питания оборудования в положение [ON] и переключатель зарядника в положение [ON].
- 9) Зарядка начнется тогда, когда лампа индикатора на рабочей панели зарядника включится и звук может быть слышен из трансформатора указывающий на работу.



Примечание

- 1) Проверьте правильно ли панель управления зарядника показывает вовремя зарядки; если лампа отказа оборудования светится красным цветом, зарядите аккумулятор после устранения неполадки.
- 2) Если выдача показаний в процентах на панели зарядника не достигает 100%, не отсоединяйте зарядник; в противном случае аккумулятор может стать неисправным.

- 10) Зарядник автоматически отключится после 8~13ч зарядки и лампа "Зарядка" погаснет. Время зарядки зависит от количества разрядки аккумулятора.
- 11) После окончания зарядки, убедитесь в том, что индикаторная лампа "Зарядка" на панели управления выключена. Выключите переключатель оборудования и отсоедините все разъемы для зарядки.



Примечание

Кабель может выйти из строя, в случае если отключение будет выполнено путем его дергания. Поэтому, для отсоединения держите за корпус заглушки.

- 12) После окончания зарядки, убедитесь в том, что соразмерность аккумулятора возрастает к значениям в следующей таблице до работы погрузчика.

Температура жидкости	Соотношение
10°C	1.287
20°C	1.280
30°C	1.273
40°C	1.266

13) Не отсоединяйте гнездо разъема во время зарядки.

Если необходимо отсоединить разъем, выполните следующую последовательность действий.

1. Нажать кнопку Стоп.
2. Выключатель электропитания оборудования повернуть в положение 「OFF」.
3. Отсоединить разъем.

 Не допускать соприкосновения подключенного кабеля зарядки с внутренними деталями оборудования во время зарядки.

При необходимости, отключите зарядное устройство и отсоедините кабель для зарядки, гнездо аккумулятора.

Осторожно

Систему надежно заземлить.

Разъемы со стороны электропитания оборудования должны быть надежно заземлены. Неправильное подсоединение может быть причиной электрического удара.

Средняя зарядка

Средняя зарядка должна проводиться один раз на аккумулятор ежемесячно.

В данном случае, выполните среднюю зарядку вручную.

- Нажмите кнопку средней зарядки во время зарядки и загорится соответствующая лампа индикатора.
- Средняя зарядка занимает около 2ч.
- При необходимости нажмите “STOP” чтобы сделать паузу.

Количество электролита в аккумуляторе

Электролит аккумулятора должен поддерживаться большим, чем предназначено.

Во время зарядки количество воды уменьшится вследствие разложения и естественного испарения.

Примечание

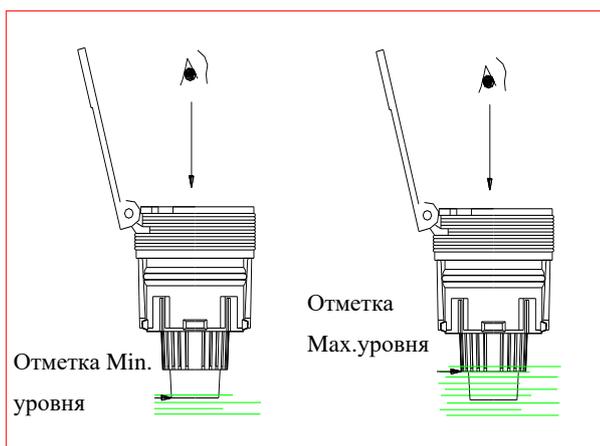
- Использование аккумулятора с количеством электролита меньшим, чем предназначено может вызвать сульфирование пластинчатого электрода и сократить срок службы аккумулятора, которому необходимо заполнение дистиллированной водой.
- Заполнить водой перед зарядкой. Залитая вода и электролит могут хорошо перемешаться в процессе зарядки.

Проверка количества электролита

Внимание

- Постоянное использование аккумулятора при уровне ниже, чем НИЗКИЙ УРОВЕНЬ может вызвать снижение эффективности пластинчатого электрода и разрыв аккумулятора.
- Не применяйте открытый огонь при проверке на месте уровня электролита; в противном случае, могут произойти пожар и взрыв.

Откройте крышку заливного отверстия, посмотрите в отверстие для залива и проверьте наличие электролита в полной мере.



Последовательность заполнения электролита

Осторожно

Слишком большое количество дистиллированной воды может вызвать утечку электролита аккумулятора.

Не заполняйте воду сверх уровня Max. level.

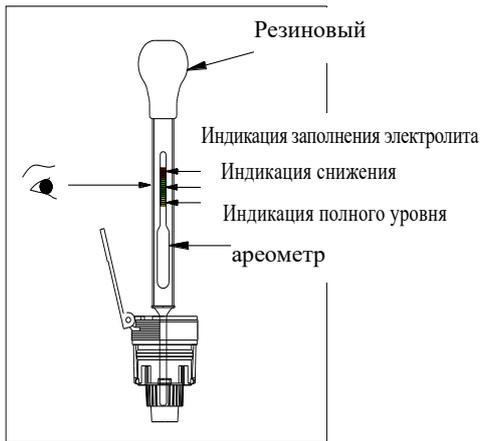
Открыть крышку заливного отверстия и заполнить дистиллированную воду, используя вспомогательную воронку до тех пор, пока не будет достигнут упомянутый уровень Max. level.

Поправка пропорциональной доли электролита и температуры

Пропорциональная доля электролита зависит от температуры жидкости. Измерьте пропорцию и температуру жидкости, а затем преобразуйте пропорцию в таблице соответствия в стандартные величины.

Справочная пропорциональная доля после окончания зарядки при температуре жидкости при 20°C составит 1.280.

Как считывать данные с ареометра



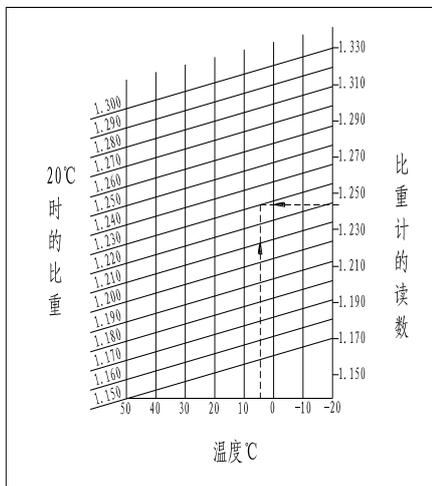
Оценка и метод пропорциональной доли электролита

Величина пропорции (25°C)	Оценка	Метод
1.свыше 300	Высокая пропорция и ошибочное заполнение жидкости	Отрегулировать пропорцию чистой водой
1.25~1.28	Удовлетворительно	
1.20~1.25	Недостаточная зарядка и снижение мощности	Зарядить
Ниже 1.20~1.1	Серьезное снижение мощности или выход из строя	Проверить после зарядки
Несогласованность между каждой ячейкой с разницей более 0.04	Возможный дефект ячейки	Проверить после зарядки

Оценка и метод напряжения на клеммах ванны:

Напряжение	Оценка	Метод
Для гальванического элемента, выше 2.1V	Нормально	
Для гальванического элемента, 2.09V~1.9V	Недостаточная зарядка и снижение мощности	Зарядить
Для гальванического элемента, ниже 1.9V	Серьезное снижение мощности или выход из строя	Проверить после зарядки

Таблица перевода пропорций



Ежедневная зарядка (литиевая батарея)

После работы (после разрядки) и во время работы, если на ЖК-дисплее отображается предупреждение о низком напряжении литиевой батареи, когда остаточная емкость батареи ниже 20%, необходимо произвести зарядку в соответствии со следующими требованиями. Кроме того, время зарядки зависит от емкости литиевой батареи и времени разрядки; при разрядке на 75~100% батарея должна заряжаться непрерывно в течение 2-3 часов в зависимости от емкости зарядного устройства.

- 1) Выключатель ключа автомобиля должен быть повернут в положение 「OFF」.
- 2) Убедитесь, что выключатель питания оборудования находится в положении 「OFF」.
- 3) Капот автомобиля должен быть полностью открыт (предусмотрен однопортовый разъем). или откройте боковую крышку (предусмотрено зарядное устройство, соответствующее стандартам GB).
- 4) Вытащите торцевой штекер литиевой батареи (активный конец) из гнезда питания в сборе (этот шаг не требуется, если поставляется зарядное устройство, соответствующее стандарту GB).
- 5) Прочно соедините входной штекер зарядного устройства с гнездом питания.
- 6) Выходной разъем зарядного устройства должен быть надежно соединен с разъемом питания на конце аккумуляторной батареи.

- 7) Переключите [ON] электропитание оборудования и [ON] зарядного устройства.
- 8) Зарядка начнется, когда загорится индикаторная лампа на рабочей поверхности зарядного устройства, в это время можно услышать звук срабатывания контактора и работы трансформатора.
- 9) Время зарядки зависит от разрядной емкости литиевой батареи.
- 10) После завершения зарядки убедитесь, что индикаторная лампа [в процессе зарядки] на панели управления зарядного устройства погасла; выключите выключатель на стороне оборудования, а затем вытащите разъемы.
- 11) Не вытаскивайте штекер во время процесса зарядки.

Если в процессе зарядки необходимо вытащить штекер, выполните следующую последовательность действий.

- 1.Нажмите кнопку «Стоп».
- 2.Переведите выключатель питания оборудования в положение [OFF] .
- 3.Вытащите вилку из розетки.

Погрузка

- 1) Пространство между вилами должно быть как можно шире для достижения лучшей горизонтальной устойчивости.
- 2) Груз должен размещаться в центре вилок;
- 3) Одновременно вставить вилы в отверстия паллетов;
- 4) Вставить вилы до конца;
- 5) Затем поднять вилы от земли:
 - ① поднять вилы от земли на 5-10 см одним действием; проверить устойчив ли груз и расположен ли он по центру вилок;
 - ② если все в порядке, наклонить с задней части грузоподъемник до указанного положения, поднять вилы на 20см выше земли, затем начать движение;
- 6) В том случае, если груз высокий и загромождает Вам обзор, ведите погрузчик с обратной стороны.

Внимание

Вилы располагаются с учетом загруженного груза, эквивалентно выше 1/2 стандартной паллеты и менее чем ее 3/4.

Штабелирование

- 1) Снизить скорость до безопасной скорости при подъезде близко к штабелю;
- 2) Остановить погрузчик перед штабелем;
- 3) Убедиться в том, что штабелировка безопасная;
- 4) Повернуть грузоподъемник (вперед) до вертикального положения;
- 5) Поднять погрузчик чуть выше штабеля;



Осторожно

- **В случае штабелирования на твердой площадке или на стеллаж, работа с операцией наклона не разрешается, за исключением наклона грузоподъемника вперед.**
 - **Нельзя оставлять погрузчик при высоко сложенном товаре в штабель.**
- 6) Определить позицию для товара, подъехать к позиции на медленной скорости и остановиться перед позицией.
 - 7) Медленно загрузить и правильно уложить в штабель товар;
 - 8) Не забирайте паллету или товар захваченные вилами; отъехать на погрузчике назад, если это безопасно;
 - 9) Как только конец погрузчика отпустит паллету или товар, опустите погрузчик на уровень 15~20см выше земли;
 - 10) наклоните грузоподъемник назад;

Разборка штабеля

- 1) Снизить скорость до безопасной скорости;
 - 2) Остановить погрузчик перед штабелем (штырь вилочного захвата в положении около 30 см выше штабеля);
 - 3) Убедиться в том, что погрузчик в безопасном положении и не опрокинется;
 - 4) Наклонить вилы до вертикального положения, поднять их и вставить в отверстия паллеты или стеллажа;
 - 5) Медленно вставить вилы в паллету или стеллаж до конца и остановить погрузчик;
- ※ В случае, если невозможно полностью вставить вилы:
- 1) подвинуть погрузчик вперед, чтобы вставить вилы на 3/4 длины и затем поднять вилы на 5—10см, или повернуть паллету или стеллаж в обратную сторону на 10—20см и опустить грузоподъемник;
 - 2) Подъехать на погрузчике вперед, чтобы снова вставить вилы;
 - 3) Как только вилы будут полностью вставлены, поднять на 5—10см;
 - 4) Сдать назад погрузчик осторожно, убедившись в безопасности с задней стороны места куда поместить груз.

- 5) Груз расположить на 15~20см над землей, с тыла наклонить грузоподъемник до указанного положения и затем доставить груз в положенное место;

Перед въездом погрузчика в гараж

 **Ничтожные неполадки могут привести к серьезным последствиям. Оператор должен доложить руководителю о любых вещах по неполадкам. Не разрешается эксплуатировать погрузчик до того, пока не будет устранена неисправность.**

Выполните следующие указания по очистке и проверке погрузчика перед тем, как поставить его в гараж. Эти указания важны при любых условиях.

Для очистки масла и грязи с наружной стороны на погрузчике применить шелковую материю. Если слишком загрязнено, примените для очистки воду.

- Выборочно проверьте внешний вид на неполадки (коррозийные дефекты, трещины, и т.д.) и целостность шин вовремя очистки.
- Проверьте на утечку масла.
- Проверить состояние смазки в каждом месте и добавить смазку.
- Проверить на свободный ход засоренные соединения каждого стержня поршня масляного цилиндра
- Проверить на плавное вращение ролики грузоподъемника.
- Поднять вилы вверх и опустить их. Смазать внутри подъемный цилиндр.

Долгосрочное хранение

Следующие правила и проверку необходимо выполнить за исключением тех указаний, данных в разделах *Перед поставкой погрузчика на хранение* и *Текущее хранение*:

- Поставить погрузчик на твердое и возвышенное покрытие в дождливые дни;
- Снять аккумулятор с погрузчика.
- Если погрузчик будет стоять внутри помещения и в нем жарко или влажно, следует хранить аккумулятор в сухом месте, в тени. Заряжайте аккумулятор ежемесячно.
- Выступающие наружу детали, такие как масляный цилиндр, стержень поршня и вал скольжения, должны подвергаться антикоррозийной смазке.
- Укройте детали, которые могут легко стать мокрыми, такие как выпускное отверстие и освежители воздуха;
- Осуществлять работу погрузчика по крайней мере один раз в неделю; завести двигатель, включить обогреватель проехать на погрузчике вперед и назад на определенное расстояние.
- Нельзя парковать погрузчик на мягком покрытии, таком как асфальтовое в жаркое лето;

Эксплуатация погрузчика после долгосрочного хранения

Удалить прикрытие, служащее против влаги;

Удалить антикоррозийную смазку на открытых деталях;

Удалить инородные материалы и воду из бака гидравлического масла и топливного бака;

Установить заряженный аккумулятор на погрузчик и подсоединить клеммы аккумулятора.

Выполнить проверку на месте перед эксплуатацией.

Не промывать сильной струей воды погрузчик и аккумулятор.

- Нельзя промывать сильной струей воды масляные трубки и паровой фильтр. При необходимости, промыть сильной струей воды участки ниже шин и промыть, сняв переднюю напольную раму. В данном случае, нельзя класть ее на мост или убирать ее с моста.

- Загрязненные предметы могут попасть в аккумулятор через наливное отверстие при заливании воды в аккумулятор, что серьезно повлияет на срок службы аккумулятора.

Кроме того, промывание сильной струей кислой воды может загрязнить окружающую среду. Продуйте аккумулятор воздухом, если он грязный и почистите чистой ветошью.

Затем, возьмите аккумулятор и установите его на погрузчик, вытерев его от воды снаружи полностью.

Нельзя промывать сильной струей воды электрические устройства.

- Контроллеры • контакторы
- Двигатели (ходовой гидромотор • электродвигатель для привода насоса)
- Аккумулятор • разъемы
- приборный кожух
- Устройства ускорения скорости (на передней напольной раме)

Указания по промывке погрузчика

- Остановите погрузчик и поставьте на стояночный тормоз рукояткой.
- Повернуть ключ пуска в поз. OFF выкл. и вытащить розетку аккумулятора.

После помывки погрузчика

- Продуть влагу сжатым воздухом и просушить тем самым погрузчик.
- Выполните тестовый прогон перед эксплуатацией для проверки неполадок.

Перечень мест для мойки погрузчика

Место	Мытье водой	Примечание
Поверхности корпуса, грузоподъемник, вилы, шины и заднюю ось погрузчика	Да	Не допускать попадание воды на детали.
Противовес	Да	Вследствие нахождения контроллера внутри противовеса, нельзя непосредственно промывать сильной струей воды место

		соединения между противовесом и его крышкой.
Внутренняя часть боковой крышки	Да	Нельзя допускать попадание воды во внутрь боковой крышки.
Передняя напольная рама и передняя ступенька	Нет	Нельзя промывать ее водой, а продуть воздухом по причине двигателя установленного снизу. Снять и промыть ее водой, если сильно грязная, и установить ее после этого полностью просушенной.
Крышка двигателя и аккумулятор	Нет	Очистить сжатым воздухом и ветошью.
Приборы и руль управления	Нет	То же
Двигатели	Нет	То же

4. Выборочная проверка

Содержание

Выборочная проверка перед эксплуатацией.....	76
Меры предосторожности при выборочной проверке.....	76
Техническое обслуживание своими силами.....	76
Замена шины и ремонт спущенной шины	76
Регулярные проверки.....	77
Детали, подлежащие регулярной замене.....	78
Еженедельная (50 час.) Выборочная проверка	87
1 месячная (через 200 час.) проверка	87
3-х месячная (через 600 час.) проверка.....	89
6 –и месячная (через 1200 час) проверка	89
1 год (через 2400 час.) проверка	90
График регулярной проверки.....	90

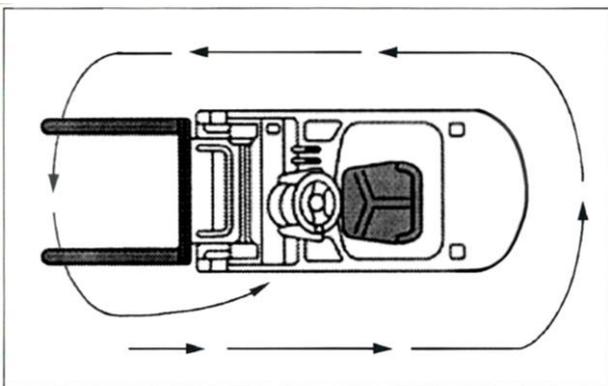
Следующая выборочная проверка должна проводиться ежедневно в целях безопасной эксплуатации и поддержания срока службы вилочного погрузчика.

Осторожно

- В случае обнаружения неполадок во время проверки, установить рядом предупреждающую табличку. Вынуть ключ и сообщить руководству. Эксплуатация не допускается до тех пор, пока не будет устранена неисправность.
- Утечка масла может вызвать пожар.
- Неправильное обращение (слив в подземную трубу, почву или сжигание) отработанного масла может загрязнить воду, почву и воздух, что запрещено законом.

Меры предосторожности по безопасной эксплуатации

- Используйте **наши** подлинные узлы оборудования для замены.
- Используйте **наши** подлинные смазочные материалы.
- Перед добавлением масла или смазки, очистить крышку заливного отверстия или штуцер щеткой;
- Поставить погрузчик на ровное покрытие перед добавлением масла или проверкой количества масла;
- Защитить себя от травм вовремя выборочной проверки;
- Снять клеммы аккумулятора перед электрической выборочной проверкой.
- В случае проведения выборочной проверки под поднятыми вилами, поместить подкладку под грузоподъемник чтобы избежать их падение.
- Сообщать о всех неисправностях руководителю вовремя выборочной проверки; не эксплуатируйте погрузчик до тех пор, пока не будет устранена неисправность;



■ Проверка вокруг погрузчика

Обойдите вокруг погрузчика, чтобы проверить корпус и шины перед эксплуатацией.

■ Состояние погрузчика

В случае, если погрузчик наклоняется в какую-либо сторону, шины, которые контактируют с покрытием могут повредиться.

■ Выборочная проверка под погрузчиком

Осмотреть покрытие, на котором погрузчик остановился, на утечку масла или воды.

Выборочная проверка

1. Осмотреть то место, которое временами выходит из строя

 **Осторожно Нельзя использовать погрузчик, который находится в ремонте**

Проверить узлы, которые были неисправны для полного ремонта.

2. Осмотреть колеса на посторонний шум.

Всегда поддерживайте правильное давление в шинах.

Примечание

Низкое давление сокращает срок службы шины.

В случае, если в левой шине и правой шине разное давление, это может привести к тряске руля управления и сделать управление трудным.



Стандартное давление для шины показано на табличках.

кПа (кг/см)

	Передняя шина	Задняя шина
CPD13、 16、 18J	860 (8.6)	1000 (10)
CPD20、 25J	860 (8.6)	900 (9)
CPD30J、 30J Enjoyable	970 (9.7)	1000 (10)
CPD35J	-	1000 (10)
CPD40J	1030 (10.3)	-
CPD15、 18S	1000 (10)	1000 (10)

CPD20、25S	1000 (10)	900 (9)
CPD30S	970 (9.7)	-
CPD35S	-	-
CPD45、50S、60S	-	-
CPD16、18、20SA3	-	-

Отвернуть колпачок клапана шины для проверки давления шины и отрегулировать давление на соответствующую величину. Осмотреть шину на утечку воздуха и завернуть колпачок.

Посмотреть, имеются ли какие-либо повреждения на протекторе шины и с боков, и повреждена или деформирована ли втулка.

Из-за того, что шины используются для перевозки грузов, нужно следить, чтобы давление в них было нормальным.

Проверка гайки втулки

 **Осторожно** Очень опасно, если одна из гаек втулки не затянута, потому что колесо может слететь и погрузчик может перевернуться.

Проверить позицию (A) гайки втулки на натянутость.

Опасность даже в том, если только одна будет не натянута. Заново закрутить гайку на нормативный момент.

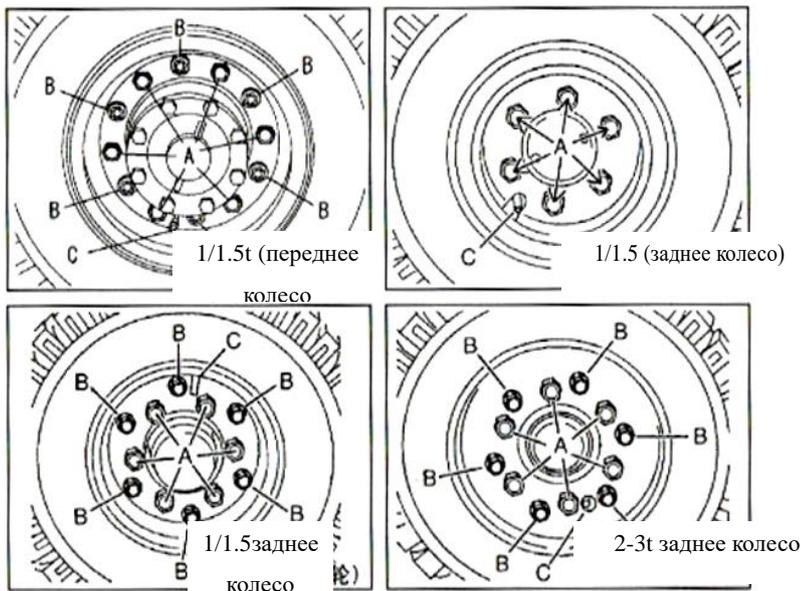
■ Крутящий момент гаек втулки

Тип	Передняя шина		Задняя шина	
	Тип шины	Гайка втулки N•m	Model of tyre	Тип шины
CPD13-18J	6.00-9-10PR	145~175	5.00-8-10	145~175
CPD20-25J	7.00-12-12PR	350-420	18×7-8-14PR	
CPD20-25S	23×9-10-18PR		200/50-10	
CPD30-35S	28×9-15(PR)		6.50-10-10PR	
CPD30-30	28×9-15		6.50-10	
CPD40J	250-15-18PR	520-560	6.50-10	
CPD15-18S	21×8-9	145~175	16×6-8	350~420
CPD45-60S	28×12.5-15	520-560	7.00-12	
CPD16-18 SA3	18×7-8	145~175	15×4.5-8	

Последовательность затяжки внутренних и наружных гаек

Внутренними гайками (квадратные) двойной шины крепится втулка камеры, в то время как наружные гайки (шестигранные) служат для крепления втулки шины.

Последовательность: затянуть внутренние гайки по диагонали на нормативный момент и затем затянуть наружные гайки по диагонали на нормативный момент.



⚠ Осторожно Шины нельзя использовать в случае, если болты разъемной втулки не затянуты.

У задних шин используются разъемные обода с внутренними и наружными ободами закрепляемые болтом (В). Нельзя эксплуатировать погрузчик, если этот болт не затянут. Выпустить воздух из шины через золотник (С) немедленно и снять ее.

Чтобы ослабить или затянуть раздвоенную втулку, потребуется специальный инструмент. Для такой операции как демонтаж втулки и зарядки шины необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.

3. Выборочная проверка защитной крыши

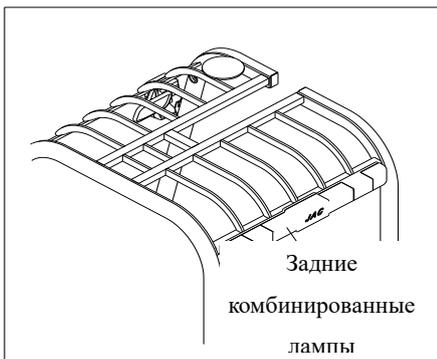
Проверить установочные болты и гайки защитной крыши на незатянутость и другие неисправности, такие как повреждения.

4. Проверка количества тормозной жидкости

Снять панель, находящуюся под ногой оператора и открыть приборы, чтобы проверить соответствие уровня тормозной жидкости нормативному.

5. Проверка комбинированных световых сигналов

Осмотреть на загрязнения или повреждения корпуса задних комбинированных световых сигналов (габаритных фонарей, контрольных ламп поворота, стоп-сигналов, фонаря заднего хода).



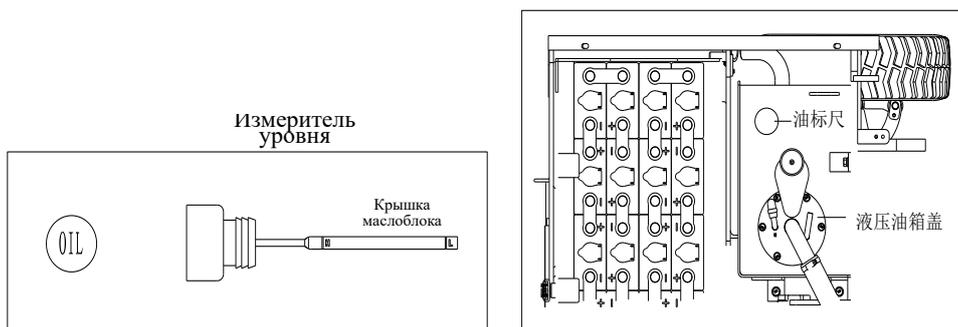
6. Проверка количества гидравлического масла

Проверить количество гидравлического масла измерителем уровня масла.

Открыть крышку двигателя, вынуть измеритель уровня, вытереть масло с него и затем вставить его обратно. Медленно вынуть щуп и проверить количество масла в соответствии со следами масла на нем. Количество масла считается нормальным, если уровень выше отметки шкалы; если нет, залить масло.

Примечание

- Утечка масла может иметь место если масла слишком много.
- Слить масло до нормального уровня, если он превышает отметку шкалы.
- Проверить количество масла при нахождении грузоподъемника в вертикальном положении, с опущенными вилами на самую низкую точку и погрузчиком установленном на уровне покрытия на ровном месте.



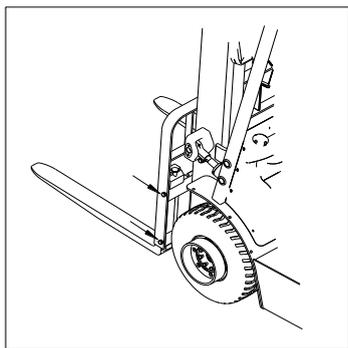
7. Выборочная проверка напорных маслопроводов и цилиндров

Осмотреть на утечку масла напорных маслопроводов и масляных цилиндров (поднятием и наклоном).

8. Проверка решётки ограждения груза

 **Осторожно Нельзя** видоизменять и снимать решётку ограждения груза. Может быть получена травма, в случае падения груза на оператора. Вилы могут упасть с держателя.

Проверить решётку ограждения груза на повреждение ослабления фиксации и на крепление установочных болтов (по 2 слева и справа).



9. Выборочная проверка вилок, установочного штифта вилок и болта, удерживающего падение вилок

Проверить, правильно ли расположен установочный штифт вилок, на деформацию и целостность вилок и не ослаблен ли болт страхующего падения вилок.



10. Выборочная проверка передних комбинированных ламп



Проверить на повреждения и загрязненность передних ламп.

11. Выборочная проверка количества электролита аккумулятора

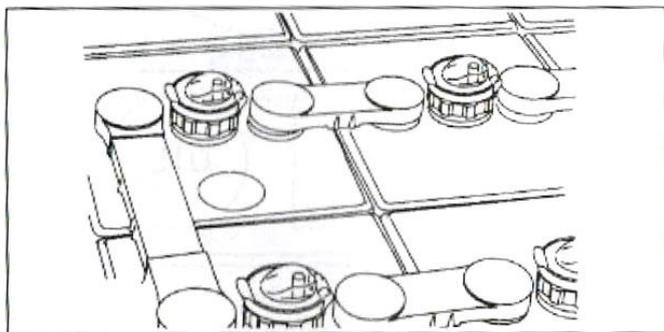
Осторожно

- Использование или зарядка в случае если уровень электролита ниже стандартного LOWER LEVEL- НИЗКОГО УРОВНЯ может привести к преждевременному разрушению пластинчатого электрода и последствием со взрывом аккумулятора.
- Нельзя использовать открытый огонь при выборочной проверке количества электролита; в противном

случае, может легко произойти пожар и взрывание.

На месте необходимо проверить количество электролита аккумулятора.

Открыть крышку заполнения аккумулятора и убедиться в том, что отметка уровня видна



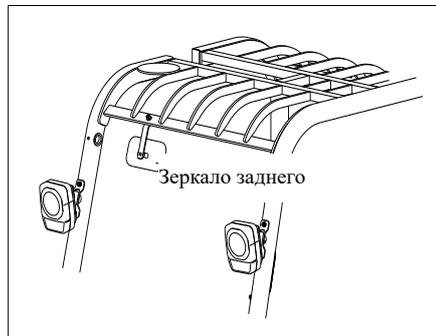
12. Отрегулировать сидение и руль управления

Нажать на педали и отрегулировать сидение; проверить, удобно ли управлять рулем, если сидите на сидении;

Зафиксировать ручку, как только сидение и руль управления будут хорошо отрегулированы.

13. Проверка зеркала заднего вида

Проверить, не разбито ли и не повреждено зеркало заднего вида; Отрегулировать зеркало заднего вида, сидя в сидении;



14. Выборочная проверка стояночного тормоза

Убедиться в эффективности торможения.

Подвести тягу до конца с выключенного положения и тормоз должен сработать в нормальных условиях.

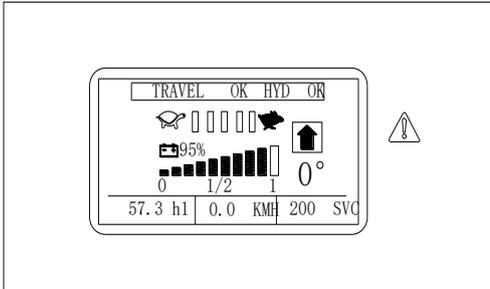


15. Выборочная проверка рычага управления

Проверить рычаг управления (для подъема, наклона и вспомогательных механизмов) на заедание и плавную работу.

16. Подтверждение всех обозначений на ЖКИ

Установить выключатель в поз. [ON] из поз. [OFF] и можно будет видеть неполные символы на приборе ЖКИ.



17. Проверка фонарей

Включить переключатель, чтобы проверить нормальную работу световых сигналов;

18. Проверка фонарей указателя поворота

Включить переключатель, чтобы проверить нормально ли работают лампы;

19. Проверка звукового сигнала

Нажать кнопку сигнала под рулем, чтобы проверить хороший ли сигнал.

20. Проверка работы грузоподъемника

Вытянуть и нажать рычаг управления подъема и наклона 2-3 раза, чтобы проверить на плавное движение вил и грузоподъемника на посторонний шум.

Проверить, не тормозится ли работа.

(Проверить приспособления и рычаги управления, и их готовность к работе таким же образом)



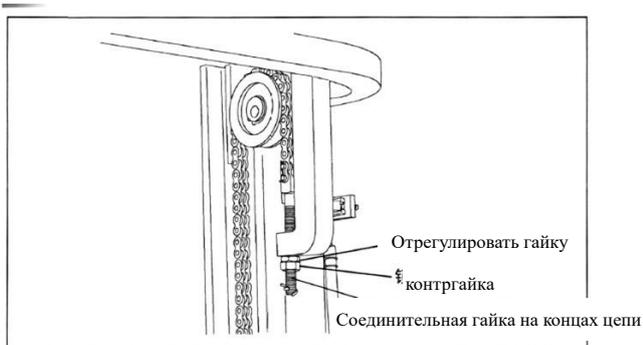
Подготовьте цилиндр. Включить в работу цилиндр перед проверкой для смазки уплотняющих деталей

21. Проверка натяжения цепи

Поднять вилы на 50мм выше покрытия земли, чтобы проверить натяжение левых и правых цепей.

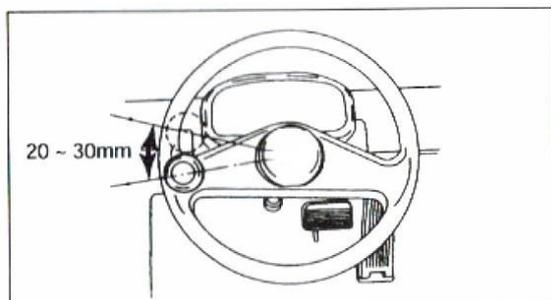
Если натяжение на двух сторонах разное, отрегулировать посредством гаек;

Затянуть гайки после регулировки.



22. Проверка руля

Отпустить стояночный тормоз. Поворачивать руль управления влево и вправо, чтобы проверить зазор, который должен быть 20-30мм. Проверить блокировку руля;



23. Выборочная проверка срабатывания тормоза

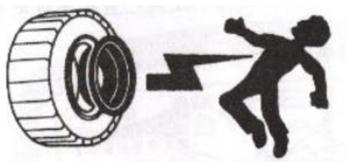
При задействовании тормоза, проверить нормально ли срабатывает тормоз и без отклонений, а также проверить односторонний тормоз.

Нажать на тормозную ступень и проверить включение ламп тормоза.

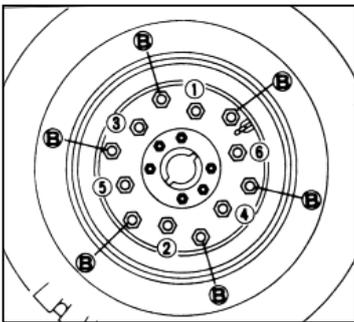
24. Проверка на поворот

Медленно ведите погрузчик и поворачивайте рулем управления, чтобы проверить ровное ли усилие на рулевое колесо или другие отклонения от нормы.

⚠ Внимание



- Выпустите воздух перед снятием ступицы. Для собранной ступицы освободите болт ступицы (B) или перед снятием стопорного кольца.
- Монтаж и демонтаж шины, внутренней трубы, ступицы и шайбы и зарядки шин должны проводиться специальным персоналом.
- Давление в вилочных шинах выше, чем в обычных покрышках, следовательно неправильная эксплуатация или некачественные детали могут привести к аварии. Шины должны быть заряжены специальным персоналом и иметь защитное ограждение.
- Ступица должна быть затянута специальным инструментом на указанную силу момента.
- При установке ступицы узел болта должен быть обращен наружу.



Замените сдутую шину

Переднее колесо

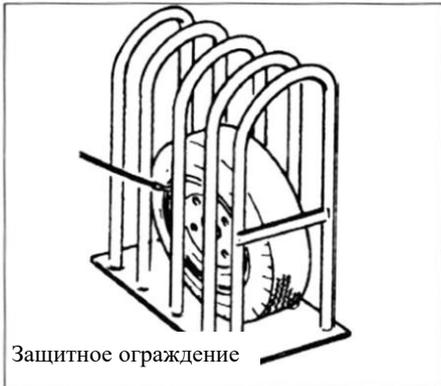
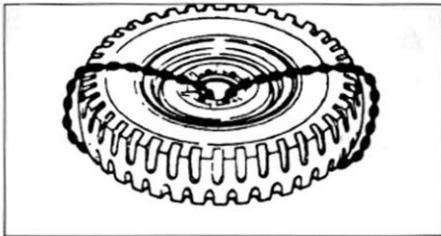


Осторожно При снятии шины с погрузчика, сначала выпустите воздух из ступицы через болт

1. Сначала припаркуйте погрузчик на твердую и ровную поверхность, заглушите двигатель и снимите груз с погрузчика.
2. Зафиксируйте парковочный тормоз и колеса, установите стопорное устройство урк под погрузчик;
3. Приподнимите шину над урком и освободите гайки ступицы (①-⑥);
4. Сдвиньте колесо, чтобы снять гайки в ступице;
5. Снимите защитную шину;
6. Установка производится в обратном порядке;
 - Затяжка болтов на ступице производится по диагонали;
 - Болты ступицы: обратитесь к ссылке на стр. 68 по величине затяжки;
7. Накачайте шину на стандартное давление;
 - Величина стандартного давления указана на стр. 67;

Задние колеса

При замене задних колес, поставьте цепь под балансировочный груз и следуйте той же последовательности, что и на передних колесах.



 **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Используйте шину и ступицу указанного размера.
- Заменить задние и передние колеса вместе.

Как настроить:

1. Обследование показало рабочее усилие пружины рукоятки стояночного тормоза.

Рабочее усилие: 200-250 Н (20-25кгс).

2. Если сила не соответствует стандартному значению, регулировочный болт нужно вращать в сторону увеличения по рисунку, используя отвертку.

В сторону уменьшения: уменьшает силу;

В сторону увеличения: увеличивает силу;

3. В новых автомобилях жгуты легко регулируются.

Регулярная проверка необходима для безопасности и длительного срока службы.

Аварии происходят по вине сбоя в погрузчиках, которые могут быть проигнорированы во время осмотра и обслуживания. Проблему поломки необходимо решать своевременно и на длительный срок службы.

Для удобства осмотра и обслуживания можно подобрать специальное место. Для сложных проверок может быть выделена специальное место на сервисной станции, где есть специальные инструменты и приборы; в противном случае несоблюдение может привести к несчастным случаям.

Максимальная отработка составляет 200 часов.

⚠ Осторожно Пожалуйста, прочитайте “Осмотр и Ремонт” в руководстве перед эксплуатацией машины.

Запчасти необходимо менять регулярно

Профилактическое обслуживание является важным для безопасной эксплуатации. Особенно, следует обратить внимание на периодическую замену частей, связанных с безопасностью операторов. Необходимо периодически определять лимит использования ресурса.

Замена этих частей проводится до окончания срока службы, даже если они выглядят хорошо.

📖 Примечание Регулярная замена запчастей отличается от замены при дефектах

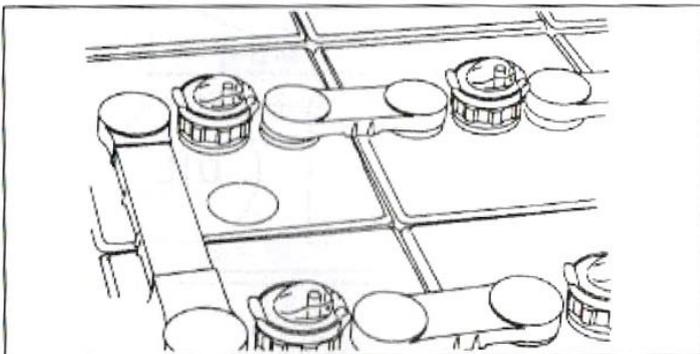
	Запчасти	Срок службы (год)
1	Главный тормозной цилиндр, емкость тормозного цилиндра, пылевая крышка	1
2	Шланг емкости тормоза	2-4
3	Пылезащитный чехол рулевого цилиндра	2
4	Подъемные цепи	2-4
5	Трубка высокого давления	1-2

Еженедельный (каждые 50 часов) точечный осмотр

Следующие пункты должны быть проведены в месте осмотра перед эксплуатацией.

Следует обратить внимание до эксплуатации и через неделю на состояние аккумулятора погрузчика.

Место осмотра должно отвечать условиям безопасной и быстрой работы.



■ Очистка аккумулятора

Держите поверхность аккумулятора и соединения чистыми, сухими и водонепроницаемыми. Установите крышку аккумулятора заливной горловины плотно.

⚠ Осторожно Используйте сухую или химическую ткань. Не используйте влажную ткань, чтобы предотвратить статическое электричество или взрыв.

Инспекция через 1 месяц (200 часов)

Следующий осмотр должен быть проведен не менее чем через месяц и после 50 – ти часового осмотра.

Осмотр после одного месяца требует специальной техники и инструментов на случай сложных замен.

Точки проверки

- Повреждение верхней крышки
- Повреждение и изменение цвета проводки
- Клеммы контакторов
- Чистота контроллера
- Зарядное устройство
- Правильно ли установлен предохранитель.
- Выборочная инспекция на утечку масла из переднего моста
- Выборочная инспекция крепления болтов переднего моста
- Рисунок протектора, наличие посторонних предметов
- Место осмотра деформации, трещины и повреждения передней и задней осей (при наличии)
- Выборочная инспекция монтажных болтов рулевого механизма
- Выборочная инспекция клиновых, свободных, деформированных, поврежденных, поршневых штоков и рычага основного штыря
- Осмотр состояния оси
- Поступление воздуха в тормозные трубки
- Состояние поршневых штоков и кабелей в тормозной системе
- Место повреждений, утечек масла, и наличие повреждений в тормозных трубках.
- Выборочная проверка утечек тормозного масла
- Осмотр тормозного барабана и его установки
- Выборочная инспекция трещины и деформации поворотной вилка
- Зарядка аккумулятора

Точки проверки

- (Точки осмотра мачты) Точки осмотра болтов крепления подъемного цилиндра, головки болтов шатунов, U-образных болтов масляного цилиндра и крепежных болтов направляющего блока
- осмотр возможного повреждения вилок
- осмотр заклинивших мачтовых роликов и повреждений роликов вала
- осмотр застрявших подъемных цепей и фиксирующих штифтов
- осмотр и смазка подъемных цепей и регулировка левого и правого натяжения
- Осмотр и регулировка утечки масла насосов
- Осмотр и регулировка утечки масла клапанов
- Заедание опоры клапана
- Срабатывание и повреждение выключателя управления микрокомпьютера опоры клапана
- осмотр перепускного клапана и собственной блокировки механизма на регулирующем клапане
- Осмотр утечки труб давления масла
- Срабатывание, повреждение и заедание звездочек
- Срабатывание, заклинивание и повреждение роликов (основная и боковые роликовые группы)
- Срабатывание и утечка масла цилиндра (для подъема и наклона)
- Аномалии состояния аксессуаров
- Крепление основных болтов и гаек корпуса транспортного средства (для нового погрузчика)
- Заливка масла каждой части агрегата транспортного средства

■ Смазка подъемной цепи

Смазка подъемной цепи; шпилька цепи и пластина цепи должны быть полностью погружены в масло;

- 1) Смазка производится при ослабленной цепи.
- 2) После смазки поднимите и спустите мачту 10 раз.

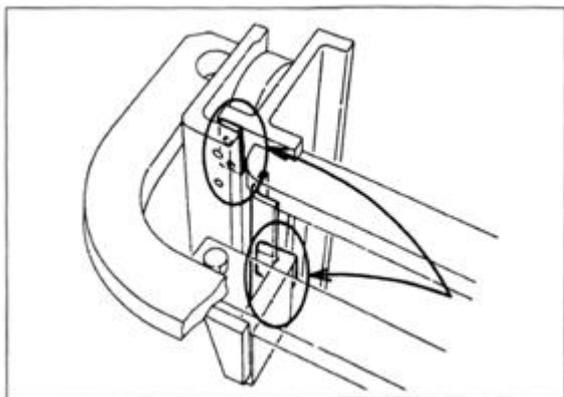


Примечание Перед смазкой промыть холодной водой и высушить каждый смазываемый порт; плотно закрыть во избежание попадания соли.

■ Позиция смазки

Задняя позиция смазки мачты

Нанесите густую смазку как указывает стрелка



⚠ Осторожно Никогда не забирайтесь на мачту и не ставьте конечности на соединения мачты, так как она может внезапно сдвинуться.

Осмотр раз в три месяца (600 часов)

Следующий осмотр должен проводиться дополнительно, после недельной (50 часов) и месячной (200 часов) эксплуатации.

Точки проверки

- Точки утечки масла в поворотном механизме
- Ослабление крепления болтов поворотного механизма
- Точки утечки масла и ослабление крепления болтов в поворотном механизме
- Проверка наличия изношенных вилочных шпилек
- Проверка износа двигателя (насоса, двигателя и рулевых щеток)
- Проверка контактов двигателя (насос, движение и руление)

Осмотр раз в 6 месяцев (1200 часов)

Осмотр перед операцией, после (200 часов), трех месяцев (600 часов) и, последующих доп. инспекций:

Точки проверки

- Точечная проверка износа контактов и замена
- Чистка двигателя
- Изоляция каждого электрического устройства
- Замена масла в рулевой коробке
- Очистка масляного фильтра гидравлической емкости
- Замена гидравлического масла

- Замена возвратного фильтра в гидравлической системе
- Регулировка давления клапана
- Проверка креплений болтов Hough на мачте
- Регулировка винтов акселератора
- Осмотр поврежденных седел и раскрепленных винтов
- Затяжка основных болтов корпуса погрузчика

Раз в год (2400 часов) точечный осмотр

Точечный осмотр должен производиться после и в дополнение осмотров, проведенных после (50 часов), месячного (200 часов), трех месяцев (600 часов) и, шестимесячных (1200 час) последующих дополнительных инспекций:

Точки проверки

- Выборочная проверка срабатывания, износа и повреждение стояночного тормоза
- Смена тормозной жидкости
- Выборочная проверка срабатывания, утечки масла и повреждение ведущего и ведомого цилиндров
- Замена поршневых резиновых чашек ведущего и ведомого цилиндров и обратного клапан
- Выборочная проверка, регулировка и замена тормозных барабанов
- Место осмотра износ и повреждение рангоута рукава Hough
- Измерение естественного спуска подъемного цилиндр
- Измерение естественного наклона цилиндра
- Осмотр положения R вилки
- Место осмотра повреждений, трещин и деформации и ослабление болтов рамы, соединительных планок и др.

Расписание регулярных инспекций

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 часов)	Каждый год (после 2400 часов)
Место	Позиция							
Электрическое устройство	Аккумулятор	Очистка поверхности		○	○	○	○	○
		Количество	Осмотр и	○	○	○	○	○

		электролита	заполнение						
		Аккумулятор	Замеры и подгонка		○	○	○	○	○
		Зарядка				○	○	○	○
	Контроллер	Очистка поверхности	Очистка			○	○	○	○
		Очистка контакта	Осмотр контакта			○	○	○	○
		Осмотр износа контакта	Осмотр износа и замена					○	○
		Осмотр изоляции и компонентов	Осмотр износа и замена					○	○
		Осмотр соединений	Осмотр износа			○	○	○	○
			Износ щеток	Осмотр износа и замена				○	○
	Двигатель Подъемный двигатель	Выгорание контактов	Осмотр износа и замена				○	○	○
		Запуск	Осмотр износа				○	○	○
		Необычный звук	Осмотр износа				○	○	○
		Состояние изоляции	Замеры				○	○	○
		Очистка	Очистка					○	○
		Зарядка	Запуск(освещение)	Осмотр износа			○	○	○

Этот график создан на основе стандартного Графика работы и места осмотра, регулировки и замены, выполняющиеся досрочно во время ремонта (“●” указывает на выполнение и замену).

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 ч)	Каждый год (после 2400 ч)	
Место	Позиция								
Электрическое устройство	Проводка, терминалы, платы и гнезда	Закрепленность	Осмотр износа и затяжка	○	○	○	○	○	○
		Повреждение	Осмотр износа	○	○	○	○	○	○
		Изменение цвета	Осмотр износа			○	○	○	○
Передача энергии	Передняя ось	Утечки масла	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Количество масла	Визуальный осмотр			○	●(только в первый раз)	●	●
		Болты установки	Тестирование			○	○	○	○
Вращающееся устройство	Шина	Давление	Проверка давления	○	○	○	○	○	○
		Трещины или повреждения шины	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Глубина трещины	Замер глубины			○	○	○	○
		Необычный износ	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Инеродные предметы	Визуальный осмотр			○	○	○	○
	Установка	Незакрепленный	Тестирование	○	○	○	○	○	○

	болтов и гаек на ступице и ободе	Дефект	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Обод Возвратное кольцо	Дефект возвратного кольца и пластины усиления тормоза	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Подшипник	Смятие подшипника или необычный звук	Осмотр касанием			○	○	○	○
		Разламывание подшипника и изменение смазки	Замена					●	●
	Механизм дифференциала	Деформация, трещины, повреждения	Визуальный осмотр			○	○	○	○
Оперативное устройство	Рулевое колесо	Свободное скольжение	Осмотр движения	○	○	○	○	○	○
		Осевое биение	Осмотр касанием	○	○	○	○	○	○

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 ч)	Каждый год (после 2400 часов)
Место	Позиция							
Эксплуатационные устройства	Рулевое колесо	Смятие по диаметру	Осмотр касанием	○	○	○	○	○
		Эксплуатационная устойчивость	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○

	Рулевая коробка	Незакрепленность гаек	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○
	Соединительная штанга и рычаг	Смятие и свободный ход	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○
		Деформация, дефект и износ	Визуальный осмотр			○	○	○	○
	Поворотный кулак	Если главная шпилька застряла или повреждена	Осмотр касанием			○	○	○	○
	Поворотная ось	Сгибание, деформация, трещины и дефекты	Визуальный осмотр			○	○	○	○
		Статус крепления	Тестирование			○	○	○	○
	Усилитель рулевого управления	Действие	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Повреждение пылевой крышки	Визуальный осмотр		○	○	○	○	○
		Установочная и движущаяся часть сцепились	Визуальный осмотр			○	○	○	○
		Качание и износ сферического шарнира	Осмотр касанием			○	○	○	○
Устройство тормоза	Педаль тормоза	Свободный зазор	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Эффективное перемещение	Линейная правка	○	○	○	○	○	○
		Тормозная эффективность, односторонняя боковое	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○

		срабатывание							
		Воздух в тормозной трубке	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○
Рукоятка парковочного тормоза	Блокировка перемещения	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○	○
	Эффективность блокировки	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○	○
Соединительный кабель	Правильная эксплуатация	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○	○
	Соединительная часть свободна или застряла	Осмотр касанием			○	○	○	○	○
Шланг и стальная трубка	Дефект, утечка масла и помеха	Визуальный осмотр			○	○	○	○	○
	Соединительная часть и скоба не закреплены	Осмотр касанием			○	○	○	○	○

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 ч)	Каждый год (после 2400 ч)	
Место	Позиция								
Тормозное устройство	Тормоз	Утечка масла	Визуальный осмотр		○	○	○	○	
		Количество жидкости	Визуальный осмотр	○	○	○	○	●	●
		Запуск главного и рабочего цилиндров	Эксплуатационный осмотр						○
		Утечка масла и дефект главного и рабочего цилиндров	Визуальный осмотр						○
		Износ и повреждение основного цилиндра, крышки поршня и обратного клапана	Разборка						●
	Тормозной барабан и колодка	Вялость тормоза, барабанные установки	Тестирование			○	○	○	○
		Износ колодки тормоза	измеритель						○
		Статус состояния тормозной колодки	Эксплуатационный осмотр						○
		Заржавленность фиксирующей шпильки	Визуальный осмотр						○
		Состояние	Линейная правка						○

		возвратной пружины								
		Запуск возвратного механизма	Эксплуатационный осмотр							○
		Износ и дефекты тормозного барабана	Визуальный осмотр							○
	Пластина усиления тормоза	Деформация	Визуальный осмотр							○
		Трещины	Визуальный осмотр							○
		Разболтанность монтажа	Тестирование							
Подъемное устройство	Вилы	Дефект, деформация и износ	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○	○
		Дефект и износ запирающей шпильки	Визуальный осмотр				○	○	○	○
		Трещины и износ корня вил	Визуальный осмотр			○	○	○	○	○
	Мачта и каретка	Трещины и износ сварного шва внутри и снаружи мачты	Визуальный осмотр			○	○	○	○	○
		Трещины и дефекты сварного седла, наклоняемого цилиндра и мачты	Визуальный осмотр			○	○	○	○	○

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 ч)	Каждый год (после 2400 ч)		
Место	Позиция									
Подъемное устройство	Каретка мачты и вил	Трещины и износ сварного шва внутри и снаружи мачты	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
		Трещины и дефекты приваренной мачты	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
		Захват ролика	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○	
		Износ и дефект вкладыша мачты Hough	Визуальный осмотр						○	
		Если болты мачты Hough не закреплены	Тестирование			○(Впервые)			○	○
		Износ и дефекты вкладышей мачты Hough	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
		Свободный ход подъемного болта головки цилиндра, , головки поршня, U-образного болта и верхней направляющей блока болта (с широкой стороны	Тестирование			○ (Впервые)			○	○

	мачты)								
Цепь и цепное колесо	Натяжение цепи, деформация, дефекты, ржавчина	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○	●(2-4 года)
	Смазка цепи	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
	Захват конечного звена цепи	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
	Деформация, повреждение колеса	Визуальный осмотр			○	○	○	○	
	Клин подшипника звездочки	Эксплуатационный осмотр			○	○	○	○	
Приспособления	Выступающие незакрепленные части	Эксплуатационный осмотр. Визуальный осмотр			○	○	○	○	
Масляный цилиндр	Резьба штанги поршня изношена или повреждена	Визуальный осмотр /Тестирование	○	○	○	○	○	○	○
	Замена цилиндра	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○	○

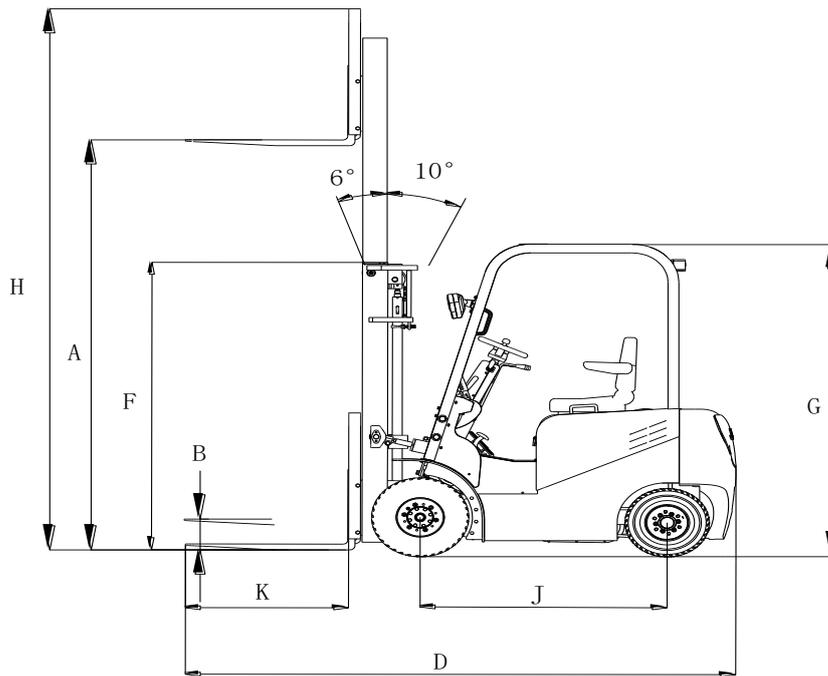
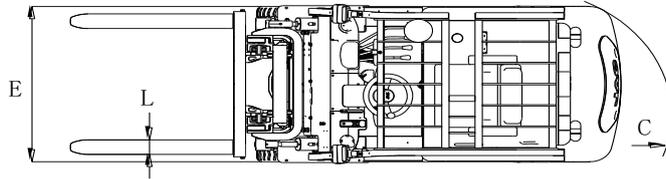
Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 часов)	Каждые шесть месяцев (после 1200 часов)	Каждый год (после 2400 часов)	
Место	Позиция								
Подъемное устройство	Утечка масла цилиндра	Утечка масла цилиндра	○	○	○	○	○	○	
		Износ и повреждение шпилек и рукавов			○	○	○	○	
	Гидравлический насос	Утечка масла и нехарактерный звук	○	○	○	○	○	○	
Устройство давления масла	Гидробак	Количество масла и грязь	○	○	○	○	●	●	
		Наличие посторонних объектов на всасе фильтра					○	○	
	Масляный фильтр	Сменить масляный фильтр					●	●	
	рычаговый многоходовый клапан	Блокировка ходовых рычагов	Осмотр касанием	○	○	○	○	○	○
		Функционирование ходовых рычагов	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Многоходовой клапан	Утечка масла	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Срабатывание клапана перетока и самозакрывание клапана наклона	Прослушивание			○	○	○	○
		Проверка давления перетока	Манометр					○	○

	Шланги, обвязка, крепление труб, сдвигаемые соединители	Утечка масла, ослабление крепления, деформация, дефекты	Визуальный осмотр, касание	○	○	○	○	○	○
	Шлангов, трубопроводов, хомутов и скользящих соединителей	Высокое давление в трубке	Замена						●(1-2 years)
Устройства безопасности и другие приспособления	Нагрузка	Ослабление крепления	Тестирование	○	○	○	○	○	○
		Деформация, трещины, дефекты	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Индикатор направления	Эксплуатационный и функциональный статус	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Сигнальное устройство	Эксплуатационный и функциональный статус	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Свет	Эксплуатационный и функциональный статус	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Зуммер заднего хода	Эксплуатационный и функциональный статус	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Зеркало заднего вида	Очистить при загрязнении	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Вид	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Инструмент	Действие прибора	Эксплуатационный осмотр	○	○	○	○	○	○

Точки проверки		Инструмент	Осмотр перед операцией	Каждую неделю (после 50 ч)	Каждый месяц (после 200 ч)	Каждые три месяца (после 600 ч)	Каждые шесть месяцев (после 1200 ч)	Каждый год (после 2400 ч)	
Место	Позиция								
Безопасное устройство и аксессуары	Седло	Определить степень крепления болтов	Визуальный осмотр				○	○	
	Корпус	Определить наличие трещин в рамах и балках	Визуальный осмотр						○
		Определить хорошо ли держит крепление болтов	Тестирование						○
		Обнаружение несвойственных частей	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
		Дефекты и трещины на рамах и балках	Визуальный осмотр	○	○	○	○	○	○
	Добавить или заменить масло	Очистить заднюю часть транспортера и добавить масло	Смазочный шприц			○	○	○	○
		Изучить график дренирования	Изучение графика						○

5. Спецификации и сервисное обслуживание

Технические характеристики.....	105
Время зарядки аккумулятора.....	111
Поиск неисправностей.....	115



J series 1.3-4T

Название			CPD13	CPD16	CPD18	CPD20	CPD25	CPD30	CPD3	CPD35	CPD4	
Модель			J	J	J	J	J	J	0J Enjoy able	J	0J	
1	Характеристики	Тип питания	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	Battery	
2		Номинальная нагрузка	kg	1300	1600	1800	2000	2500	3000	3000	3500	4000
3		Расстояние между центрами нагрузки	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
4		Высота подъема	m	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
5		Высота свободного подъема	m	120	120	120	155	155	160	160	70	70
6		Размер вил	LxWxT	1070x122x40	1070x122x40	1070x122x40	1070x122x40	1070x122x40	1070x125x45	1070x125x45	1070x125x50	1070x150x50
7		Угол наклона мачты	FR/RR	6/10	6/10	6/10	8/10	8/10	8/10	8/10	8/10	6/12
8		Минимальный радиус поворота	m	1990	2030	2030	2200	2200	2497	2497	2520	2650
9		Минимальная ширина прохода для штабелирования под прямым углом	m	3397	3437	3437	3865	3865	4181	4181	4204	4330

10		Минимальная ширина прохода под прямым углом	m m	2190	2230	2230	2400	2400	2609	2609	2720	2850					
11		Минимальный дорожный просвет	m m	93	93	93	110	110	120	120	120	130					
12		Высота верхнего ограждения	m m	2132	2132	2132	2172	2172	2180	2180	2180	2220					
13		Высота от сиденья до верхнего ограждения	m m	1020	1020	1020	990	990	980	980	980	1070					
14		Свес (FR)	m m	407	407	407	465	465	474	474	492	490					
15	Производительность	Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	k m /h	12		12		12		12		12		12		
16					Без нагрузки	13		13		13		13		12		13	
17		Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	m m /s		2600	3000	2400	3000	2400	2800	2400	2800	240	2000	2400	280
18					Без нагрузки	400		400		400		400		400		380	
19		Максимальная скорость	Полная нагрузка	m m /s		460		460		460		430		430		400	
20	Без нагрузки				430		430		430		460		460		460		400

4		Высота подъема	m m	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
5		Высота свободного подъема	m m	120	120	150	150	120	120	150		
6		Размер вил	L×W×T	1070×100×40				1070×120×40		1070×150×50		1220×150×60
7		Угол наклона мачты	FR/RR	°	6/10	6/10	6/10	6/10	6/9	6/9	6/9	
8		Минимальный радиус поворота	m m	1930	1930	2060	2060	2704	2704	2780		
9		Минимальная ширина прохода для штабелирования под прямым углом	m m	3507	3507	3691	3691	4300	4300	4350		
10		Минимальная ширина прохода под прямым углом	m m	2130	2130	2260	2260	2904	2904	2980		
11		Минимальный дорожный просвет	m m	100	100	100	100	145	145	145		
12		Высота верхнего ограждения	m m	2060	2060	2060	2060	2285	2285	2285		
13		Высота от сиденья до верхнего ограждения	m m	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020		
14		Свес (FR)	m m	407	407	431	431	576	576	586		
15	Производительность	Максимальная скорость перемещения	km/h	Полная нагрузка		13		13		11.5		
16				Без нагрузки		14		14		14		
17		Максимальная	Полная нагрузка	m/m/	240	300	240	300	220	280	280	280

18	скорость перемещения	Без нагрузки	s	400	400	430	430	400	400	380	
19	Максимальная скорость опускания	Полная нагрузка	m/s	410	410	430	430	380	400	430	
20		Без нагрузки		450	450	320	320	350	350	360	
21	Максимальная проходимость		%	15	15	15	15	15	15	12	
22	Размеры	Общая длина	Без вил	m	2130	2130	2331	2331	3046	3046	3134
23		Общая ширина		m	1128	1128	1160	1160	1520	1520	1520
24		Высота мачты при максимальном подъеме (со спинкой)		m	4035	4035	4280	4280	4270	4270	4280
25		Высота опущенной мачты		m	1990	1990	1985	1985	2245	2245	2345
26	Мощность	Шины	Переднее колесо	21×8-9-16PR		23×9-10-18PR		28×12.5-15			
27			Заднее колесо	16×6-8-16PR		18×7-8-14PR		7.00-12			
28		Колесная база	m	1415	1415	1520	1520	2000	2000	2000	
29		Протектор	Переднее колесо/заднее колесо	m	928/958	928/958	960/960	960/960	1200/1130		
30		Собственный вес	Без нагрузки	kg	3000	3150	3740	4100	7400	7800	8950
31	Аккумулятор	Напряжение /емкость	V/Ah	48/400	48/500	48/600	48/630	80/700	80/720	80/720	

3 2	Двигатель	Движение	K W	8	8	8	8	11	11	11	11	11×2	11×2	11×2
3 3		Подъемник	K W	7. 5	10	7. 5	10	8. 6	12	8.6	12	12×2	12×2	12×2
3 4	Способ управления			B C	A C	B C	A C	B C	A C	BC	A C	AC	AC	AC
3 5	Рабочее давление		Мр а	15 .5	15 .5	15 .5	15 .5	15 .5	15 .5	15. 5	15 .5	18.5	18.5	18.5
3 6	Рабочее давление		KN	13		13		13		13		40	40	40

Модель			CPD30S	CPD35S		
1	Характеристики	Тип питания		Battery	Battery	
2		Номинальная нагрузка		kg	3000	3500
3		Расстояние между центрами нагрузки		mm	500	500
4		Высота подъема		mm	3000	3000
5		Высота свободного подъема		mm	150	65
6		Размер вил	L×W×T	mm	1070×125×45	1070×125×50
7		Угол наклона мачты	FR/RR	°	8/10	8/10
8		Минимальный радиус поворота		mm	2440	2440
9		Минимальная ширина прохода для штабелирования под прямым углом		mm	4155	4160
10		Минимальная ширина прохода под прямым углом		mm	2640	2640
11		Минимальный дорожный просвет		mm	120	120
12		Высота верхнего ограждения		mm	2180	2180

13		Высота от сиденья до верхнего ограждения		mm	1000		1000		
14		Свес (FR)		mm	505		521		
15	Производительность	Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	km/h	13		13		
16			Без нагрузки		14		14		
17		Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	mm/s	240	300	200	240	
18			Без нагрузки		400		3800		
19		Максимальная скорость опускания	Полная нагрузка	mm/s	400		350		
20			Без нагрузки		460		400		
21		Максимальная проходимость		%	15		10		
22		Размеры	Общая длина	Без вил	mm	2586		2602	
23			Общая ширина		mm	1304		1304	
24	Высота мачты при максимальном подъеме (со спинкой)		mm	4275		4275			
25	Высота опущенной мачты		mm	2075		2120			
26	Мощность	Шины	Переднее колесо		28×9-15-14PR		28×9-15		
27			Заднее колесо		200/50-10				
28		Колесная база		mm	1719		1719		
29		Протектор	Переднее колесо/заднее колесо	mm	1060/980		1060/980		
30		Собственный вес	Без нагрузки	kg	5160		5780		
31		Аккумулятор	Напряжение/емкость	V/Ah	80/500		80/550		
32		Двигатель	Движение	KW	16.6		16.6		
33			Подъемник	KW	13	13.5		13	13.5

34	Способ управления		BC	AC	BC	AC
35	Operating pressure	Mpa		18.5	18.5	18.5
36	Рабочее давление	KN				21

Three-wheel model

Название			CPD16SA	CPD18SA	CPD20SA3	
Модель			3	3		
1	Характеристики	Тип питания	Battery	Battery	Battery	
2		Номинальная нагрузка	kg	1600	1800	2000
3		Расстояние между центрами нагрузки	mm	500	500	500
4		Высота подъема	mm	3000	3000	3000
5		Высота свободного подъема	mm	150	150	95
6		Размер вил	L×W×T	1070×100×40		1070×122×40
7		Угол наклона мачты	FR/RR	°	6.5/6.5	6.5/6.5
8		Минимальный радиус поворота	mm	1550	1550	1680
9		Минимальная ширина прохода для штабелирования под прямым углом	mm	3070	3070	3220
10		Минимальная ширина прохода под прямым углом	mm	1750	1750	1880
11		Минимальный дорожный просвет	mm	102	102	100
12		Высота верхнего ограждения	mm	1960	1960	2020
13		Высота от сиденья до верхнего ограждения	mm	980	980	1010

1 4		Свес (FR)		mm	375	375	415
1 5	Производительность	Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	km/h	14	14	13
1 6			Без нагрузки		14	14	14
1 7		Максимальная скорость перемещения	Полная нагрузка	mm/s	260	260	200
1 8			Без нагрузки		300	300	300
1 9		Максимальная скорость опускания	Полная нагрузка	mm/s	240	240	450
2 0			Без нагрузки		210	210	430
2 1		Максимальная проходимость		%	15	15	15
2 2		Размеры	Общая длина	Без вил	mm	1930	1930
2 3	Общая ширина		mm	1066	1066	1156	
2 4	Высота мачты при максимальном подъеме (со спинкой)		mm	3940	3940	4035	
2 5	Высота опущенной мачты		mm	2070	2070	2070	
2 6	Мощность	Шины	Переднее колесо		18×7-8	18×7-8	200/50-10
2 7			Заднее колесо		15×4.5-8	15×4.5-8	140/55-9
2 8		Колесная база		mm	1358	1358	1465
2 9		Протектор	Переднее колесо/заднее	mm	918/180	918/180	960/220

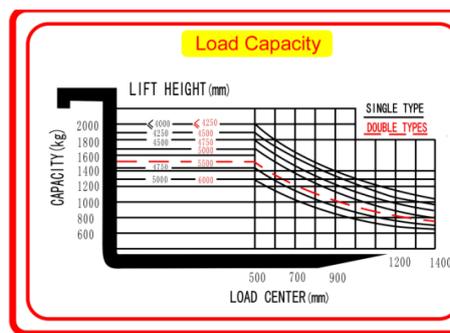
		колесо				
3 0	Собственный вес	Без нагрузки	kg	3200	3260	3550
3 1	Аккумулятор	Напряжение/емкость	V/Ah	48/500	48/500	48/560
3 2	Двигатель	Движение	KW	4.8×2	4.8×2	4.8×2
3 3		Подъемник	KW	10	10	10
3 4	Способ управления			AC	AC	AC
3 5	Рабочее давление		Мпа	15.5	15.5	15.5
3 6	Maximum drawbar pull		KN	18	18	14

 **Caution**

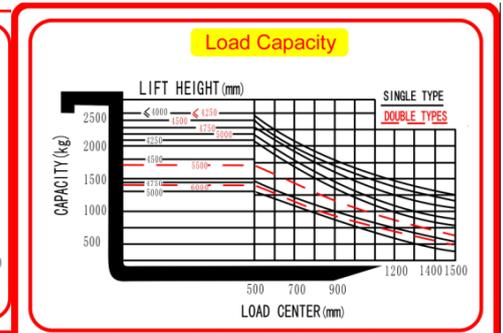
Load capacity curve nameplates for mast of standard specification and lower than 5m are as follows.

Load capacity nameplates for mast higher than 5m and for vehicles equipped with accessories are different.

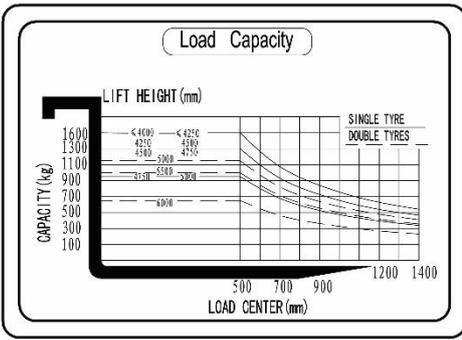
The presentation may differ with the modification of export specifications.



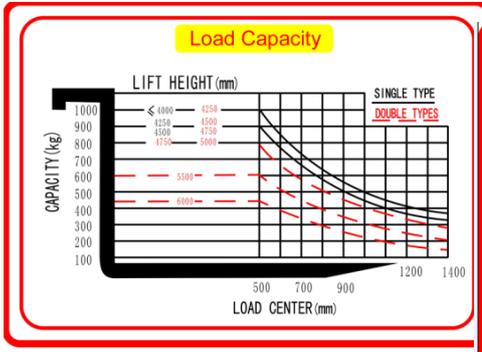
CPD20



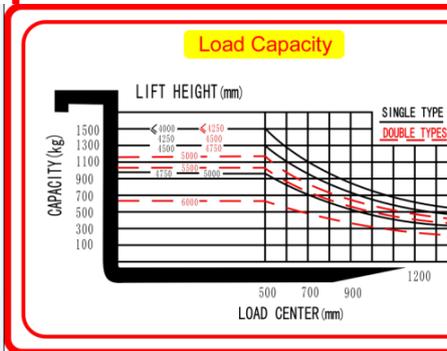
CPD 25



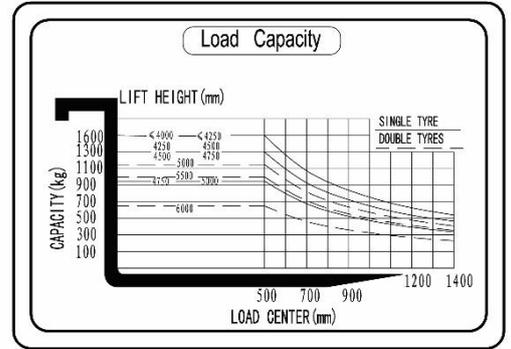
CPD16J



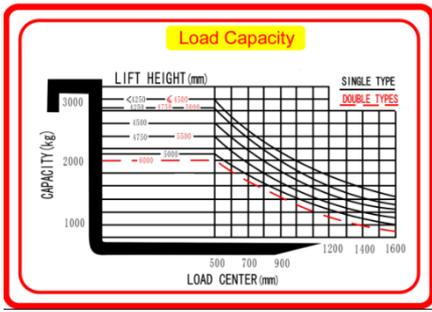
CPD10



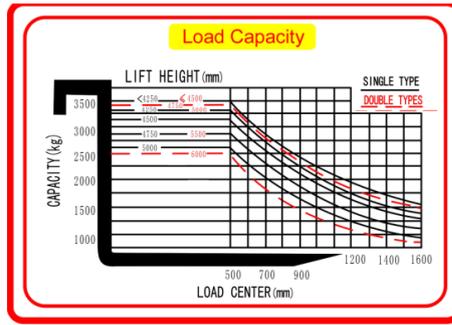
CPD15



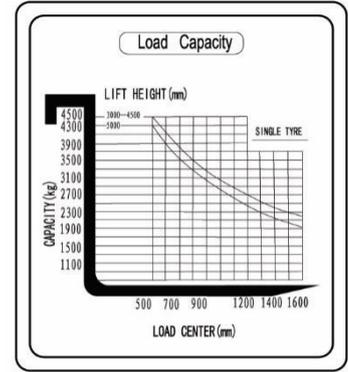
CPD18



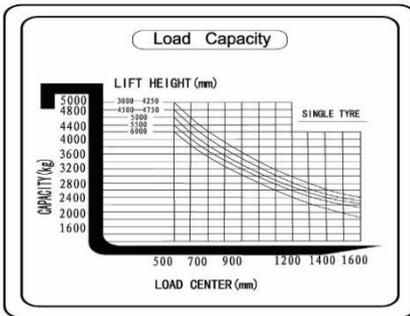
CPD30



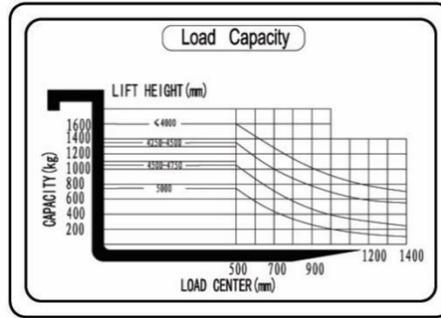
CPD35



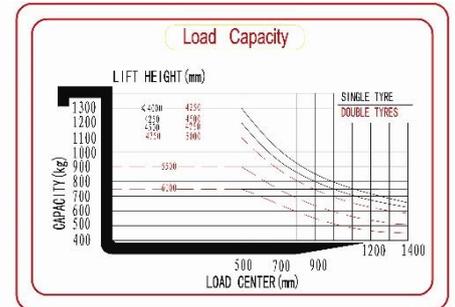
CPD45



CPD50



CPD16SA3



CPD13J

Педадь тормоза

Высота педали тормоза..... 110 мм

Ручной тормоз

Контрольное усилие срабатывания..... ≤250N

Момент затяжки болтов и гаек

Задний мост (мост-рама)

CPD13-18.....120-150 Н.м

CPD20-40.....160-180 Н.м

CPD45-60.....300-340 Н.м

Опора мачты (мачта-опора)..... 160-180 Н.м

Многоканальный клапан

Давление выпускного клапана

CPD13/15/16/18.....14.2MPa

CPD20/25/30/35/40.....17.5MPa

CPD45/50/60.....18.5MPa

Замена ламп накаливания

Если лампы перегорели, замените их на лампы с мощностью, указанной в следующей таблице (указанные лампы).

Мощность ламп

Фара..... 12В-55ВТ

Габаритный фонарь..... 12В-5ВТ

Лампа левого сигнала поворота Передняя..... 12В-21ВТ

Задний..... 12V-21W

Фонарь правого сигнала поворота Передний..... 12V-21W

Задний..... 12V-21W

Предупреждающая лампа..... 12В-10ВТ

(Дополнительно)

Тормозной фонарь..... 12В-21ВТ

Лампа заднего хода.....12V-10W

Мощность предохранителя

Модель Предохранитель	13-18	20-25	30-35	40	45-60
Предохранитель управления тяговым	350А	425А	350А	425А	500А
Предохранитель	250А	250А	250А	350А	500А
F1 (источник питания 48/80 В для управления)	15А	15А	15А	15А	15А
F2 (предохранитель)	20А	20А	20А	20А	20А
F3 (шлейфы ламп)	15А	15А	15А	15А	15А
F4 (шлейф заднего хода)	10А	10А	10А	10А	10А
F5 (сирена и другие)	10А	10А	10А	10А	10А

* Contact the OUR-designated service shop for fuse replacement

Применимо к аккумуляторным батареям серии J-II

Applicable to S series storage battery

Тоннаж Емкость (Ah/5H)	15- 18	20 -25	30-35	45-60	16-18 SA3	20 SA3	Производители аккумуляторов			
							China	G.S	HOPPECKE	FAAM
48V	390	0						0		
	400	0					0		0	0
	470	0						0		
	500	0				0	0	0	0	0
	525					0			0	0
	550	0						0		
	560						0	0		0
	575					0		0	0	0
	600	0	0			0	0	0	0	0
	630		0					0		
	700		0					0		0
770							0			
80V	500		0							
	550		0							
	700				0		0	0	0	0
	720				0		0			
	750				0			0	0	
	770				0		0			
	775				0					0
	800				0		0		0	0
880				0		0				

Applicable to S series lithium battery

Тоннаж Емкость (Ah/5H))		CATL			Yijiatong		
		15-25	30-35	45-60	15-25	30-35	45-60
80V	202	○					
	220				○		
	270				○		
	271	○					
	300				○		
	350				○		
	404		○				
	405					○	
	450					○	
	525					○	
	542		○	○			

Время зарядки

Соответствие между зарядным устройством и литиевой батареей

Технические характеристики зарядного устройства	窗体顶端	Стандартное время зарядки (H)
	Емкость аккумулятора (AH/5H)	
80V/100A	202—300	2—3
80V/140A	300—350	2—3
80V/200A	404—542	2—2.5

Диапазон входного напряжения

Частота 50 Гц, трехфазное напряжение 380 В±10%

Примечание: Если напряжение сети не соответствует диапазону входного напряжения, пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов

Емкость смазки

Тип Вилочный погрузчик модель	Керосин (L)	Трансмис сионное масло (L)	Тормозная жидкость (г)	Гидравлическое масло (L)						
	Для очистки топливног о бака	GL-5 (85W/90)	Синтетическа я тормозная жидкость DOT3	Обычная мачта		Двухуровневая свободная мачта			Трехуровневая свободная мачта	
				≤450 0	> 450 0	≤300 0	3000-450 0	> 450 0	≤4500	> 450 0
CPD13	0.08	4	350	29.5	31.5	31.5	32	33	32	33
CPD16	0.08	4	350	29.5	31.5	31.5	32	32	31	32
CPD18	0.08	4	350	29.5	31.5	31.5	32	32	31	32
CPD20	0.08	4.5	350	40	42	42	43	45	43	45
CPD25	0.08	4.5	350	40	42	42	43	45	43	45
CPD30	0.08	5	350	28	30	30	31	32	31	32
CPD35	0.08	5	350	28	30	30	31	32	31	32
CPD40	0.08	5	350	32	34	34	35	36	35	36

Тип Вилочный погрузчик модель	Керосин (L)	Трансмиссионно е масло (L)	Тормозная жидкость (г)	Гидравлическое масло (L)						
	Для очистки топливног о бака	GL-4(80W/90)	DOT4 Синтетическа я тормозная жидкость	Обычная мачта		Двухуровневая свободная мачта			Трехуровневая свободная мачта	
				≤450 0	> 450 0	≤300 0	3000-450 0	> 450 0	≤4500	> 450 0
CPD45	0.08	3.2	350	35	38	38	40	42	40	42
CPD50	0.08	3.2	350	35	38	38	40	42	40	42
CPD60	0.08	3.2	350	35	38	38	40	42	40	42
CPD16SA	0.08	1.6	350	29.5	31.5	31.5	32	32	31	32
CPD18SA	0.08	1.6	350	29.5	31.5	31.5	32	32	31	32
CPD20SA	0.08	1.6	350	29.5	31.5	31.5	32	32	31	32

Артикул С/Н	Название	Обычная		Низкая температура		Remark
		Модель	Подходящая температура	Модель	Подходящая температура	
1	Трансмиссионное масло	85W/90	-15-40°C	75W/90	-35-40°C	Смазка Mobil 424 для CPD45-60
2	Гидравлическое масло	32# высокотемпературные и износостойкие	В ы ш е -30°C	32# высокотемпературные и износостойкие	В ы ш е -30°C	

Примечание: 1. Как определить количество масла: все действия должны быть неподвижны; все масляные цилиндры должны быть установлены в нижнее положение;

Примечание 2) Для получения подробной информации об использовании смазки обратитесь в сервисную мастерскую OUR.

Поиск неисправностей

I. Поиск неисправностей тормоза и стояночного тормоза

Поиск неисправностей:

Признак	Причина	Как исправить
Тормоза не срабатывают	1. Неправильное положение педали тормоза;	Отрегулировать
	2. Утечка масла из тормозной системы;	Отремонтировать или заменить Repair or change
	3. Воздух в тормозной системе;	Сбросить воздух
	4. Неправильный зазор между тормозными колодками;	Отрегулировать
	5. Резиновые колпачки и колесные цилиндры деформированы или повреждены;	Найти причину или замените крышку
	6. Отверстия тормозного барабана загрязнены маслом;	Отремонтировать к 6.3(∇5)
Неравномерное торможение	1. Поверхность пластины скольжения загрязнена маслом;	Вычистить или заменить
	2. Отверстие в тормозном барабане смещены;	Обеспечить соосность
	3. Неправильный зазор между колодками тормоза;	Отрегулировать саморегулятор
	4. Не работает возвратная пружина колодки;	Заменить
	5. Отказ цилиндра колеса;	Отремонтировать или заменить
	6. Отказ саморегулирующегося механизма;	Возвратная пружина деформирована; отремонтировать или заменить;
Шум при торможении	1. Пластина поверхности трения слишком жесткая или загрязнена инородными частицами;	Заменить

	2. Опорная пластина деформирована или ослабли болты;	Отремонтировать
	3. Тормозные колодки деформированы или неправильно установлены;	Отремонтировать или заменить
	4. Фрикционный диск изношен	Заменить
	5. Вал ступицы имеет люфт	Заменить
Плохое торможение	1. Тормоз греется	Проверить на скольжение
	2. Тормозная жидкость загрязнена посторонними материалами	Осмотреть и заменить тормозную жидкость
	3. Трос ручного тормоза деформирован и соединение разошлось	Отремонтировать или заменить

II . Поиск неисправностей в рулевой системе

Признак	Причина	Как исправить
Руление	1. Воздух в гидравлической рулевой системе;	Стравить воздух
	2. Низкий уровень масла и воздух попадает в систему;	Добавить масло и стравить воздух;
	3. Отверстие сплит-клапана блокируется и конус клапана застрял;	Вымыть и заменить
	4. Поршневой шток рулевого цилиндра согнут;	Заменить шток поршня;
	5. Рулевой кулак и шпилька свободно не двигаются;	Поднимите задний мост и поверните его влево и вправо, чтобы проверить скольжение;
	6. Поверхность пластины занята	
	7. Стальной шар внутри рулевого механизма клапана блокируется;	Снять и отремонтировать;
	8. Сбой рулевого механизма возврата или сломан лист рессоры;	Замените пружинную пластину;
	9. Серьезная утечка внутри цилиндра руления;	Осмотрите или замените уплотнительное кольцо поршня;
	10. Низкое давление сплит-потока в клапане и низкий расход;	Отрегулируйте давление и поток;
	11. Густое масло;	Используйте качественное масло;
	12. Износ между конусом и корпусом клапана, что приводит к большому зазору;	Замените
	13. Износ наноса;	Замените
Утечка масла	1. Соединение не затянуто;	Затяните
	2. Поверхность рулевого механизм клапана статора и задней крышки загрязнена;	Промойте
	3. Внешняя утечка масла из цилиндра;	Осмотрите уплотнение на стыке направляющей втулки;
Необычный шум	1. Уровень масла в масляном баке низкий и слышен шум в гидравлической системе;	Добавьте масло и стравите воздух;
	2. Масляный фильтр заблокирован;	Промойте и замените

III. Поиск неисправностей в системе подъема

Признак	Причина	Как исправить
Погрузчик трясется и издает сильный шум при подъеме или спуске вил	1. Большой зазор между верхней стороной ролика и стального швеллера внутри каретки (> 1 мм);	Уменьшить регулировку шайб
	2. Большой зазор между нижней стороной ролика снаружи мачты и стального швеллера внутри мачты (> 1 мм);	Увеличить регулировку шайб
	3. Большой зазор между боковым роликом каретки вил и стальным швеллером внутри мачты (> 1 мм);	Уменьшить регулировку шайб
	4. Болты бокового валика не закреплены;	Провести затяжку
	5. Наличие инородных предметов в канале стальной каретки и в канале внутри мачты;	Убрать посторонние предметы и добавить масло;
Наклон вил тележки	Разное давление в правой и левой шинах;	Надуть шины;
	Разное натяжение правой и левой цепи;	Натянуть цепи;
	Канал масла скоростного клапана заблокирован;	Помыть и заменить
	Патрубок подъемного цилиндра частично заблокирован;	Отремонтировать и вымыть
Асинхронный подъем или спуск правой и левой сторон	1. Различное движение левого и правого цилиндров;	Повернуть головку цилиндра на 180° ;
	2. Различная высота левого или правого цилиндров;	Отрегулировать болты цилиндра;
	3. Большая разница между движением левого и правого подъемных цилиндров, который превышает диапазон регулировки;	Добавить шайбы на шток поршня цилиндра;
Скорость подъема с полной нагрузкой не может достичь заданного значения при подъеме;	1. Низкий уровень масла;	Добавить масло
	2. Орифиса скоростного клапана заблокирована;	Разобрать и промыть

	3. Клапан безопасности заблокирован или застрял;	Промыть и отремонтировать
	4. Подсос воздуха на фильтре всасывания в масляный бак;	Заварить утечку воздуха
	5. Крепление трубки ослабло;	Затянуть
	6. Серьезные трения между шестерней насоса и корпусом, что приводит к большому зазору;	Проверить чистоту масла в пределах 9-11 позиций;
	7. Кольцо уплотнения в подъемном цилиндре серьезно повреждено или имеет сильную утечку внутри цилиндра;	Замените уплотнительное кольцо
	8. Зазор между мульти – проходным клапаном и скользящим сердечником клапана слишком большое; давление в основном клапане слишком мало;	Замените и проведите подгонку
	9. Неправильное распределение сплит потока;	Проведите подгонку

IV. Поиск неисправностей в электрической системе

Напряжение после поворота ключа зажигания нет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соединение между ключом зажигания и системой плохое. 2. Нарушение проводки. 3. Контакты плохо соединены. 4. Контакты аккумулятора ослабли.
Погрузчик не запускается после нажатия педали.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порыв проводки. 2. Плохие контакты проводки. 3. Плохое переключение соединения. 4. Отказ силиконового регулятора
Подъемный мотор не реагирует.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Катушка контактора сломана или открыта. 2. Подъемный переключатель работает неправильно. 3. Проводка нарушена. 4. Соединители плохо соединены. 5. Основные контакты терминалов прогорели.
Подъемный мотор работает непрерывно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подъемный переключатель работает неправильно.
Лампы не реагируют.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предохранитель сломан. 2. Контакты в плохом состоянии. 3. Лампы перегорели.
Сигнал не реагирует	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контакты в плохом состоянии. 2. Звуковой сигнал не реагирует. 3. Звуковой сигнал не действует.
Постоянное звучание звука.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Звуковой сигнал подсоединен постоянно.
Плохой контакт обратного зуммера;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сломанный зуммер 2. Плохой контакт обратного переключателя; 3. Плохое соединение проводки;

V. Поиск неисправности трансмиссионной коробки

Признак	Причина и ремонт
Снижение работоспособности	1. Фрикционная пластина застряла или изношена; необходимо проверить подвижность пластины, равномерность и контакт;
	2. Поврежден подшипник; заменить подшипник;
	3. Проверьте, не перекрыт ли канал смазки;
	4. Проверьте силу затяжки
Утечка масла	1. Нарушена герметичность шайбы, поменяйте шайбы;
	2. Старение или разрушение резиновых частей, замените части;
	3. Повреждение или дефект частей; замените части;

VI. Поиск неисправности многоходового клапана

Признак	Причина	Как исправить
Утечка масла с внешней стороны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Манжетное уплотнение изношено; 2. Уплотнение стержня клапана повреждено; 3. Манжетное уплотнение заполнено краской, грязью и т. д.; 4. O-образное кольцо повреждено 5. Сальниковое кольцо между пластинами клапана состарилось или деформировалось; 6. Сальниковая пластина клапана поцарапана, или имеет постороннее включение; 7. Потеря соосности отверстий клапана и отверстия сальникового кольца (новый клапан); 8. Обратное давление масла выше разрешенной величины; 9. Неравное распределение давления от двухголовочного болта или болт не затянут; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить уплотнительное кольцо 2. Заменить стержень клапана или клапан пластиной в сборе 3. Удалить инородные предметы; не повредить стержень клапана и уплотнительные поверхности; 4. Заменить уплотнительное кольцо 5. Изменить новое уплотнительное кольцо; 6. Удалите посторонние частицы или замените пластину клапана 7. Замените пластины клапана 8. Осмотрите цепь и уменьшите растяжку; 9. Затяните болт до указанного момента;
Шток золотника неисправен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатационный механизм неисправен; 2. Шток клапана зажат; 3. Возвратная пружина деформирована или сломана 4. Шток клапана деформирован; 5. Неровное распределение поверхности вследствие застревания клапана 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работу рычажка; 2. Вымойте клапан, масляный бак и трубопроводы; 3. Снимите заднюю крышку, чтобы проверить и поменять пружину; 4. Повторно соберите клапан штанги; 5. Отрегулируйте зазоры;

Признак	Причина	Как исправить
Груз движается вниз, когда стержень остается в нейтральном положении (наличие серьезной утечки в нейтральном положении)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шток клапана изношен, зазор изменился, что приводит к серьезным утечкам; 2. Шток клапана или отверстия клапана поцарапаны, ведет к серьезной утечке; 3. Шток клапана не возвращается в нейтральное положение; 4. Перепускной клапан или уплотнения между Резьбовой пробкой и клапаном находятся на низком уровне; 5. Серьезная утечка внутри цилиндра масла; 6. Уплотнение клапана больше, чем положено; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторно соберите клапан штока; 2. Повторно соберите клапан штанги или замените узел клапана; 3. Осмотрите направляющий механизм; 4. Осмотрите, если уплотнительное кольцо повреждено; замените уплотнительное кольцо; 5. Проверьте уплотнение поршня; 6. Поменяйте пластины клапана
Утяжеленное управление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Грязное масло; разделение потока предохранительным клапаном; 2. Предохранительный клапан не открывается или не закрывается правильно; предохранительный клапан расположен низко; 3. Насос с низким расходом; 4. Рулевой механизм отказал; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Помойте конус клапана или конус предохранительного клапана, масляного бака и трубопроводов; 2. Измените сплит-расход предохранительного клапана, или повторно отрегулируйте давление сплит-расхода предохранительного клапана; 3. Осмотрите насос подачи низкого давления; 4. Измените настройки рулевого механизма
Отсутствие давления в цилиндре (или очень низкое давление)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перепускной клапан или наличие инородного предмета в основном корпусе перепускного клапана; 2. Блокировка демпфирующего отверстия; 3. Конус клапана изношен; 4. Пружина деформирована 5. Свободный ход регулировочного винта; 6. Неисправность помпы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Помойте клапан, масляный бак и трубопроводы; 2. Гидравлическое масло серьезно загрязнено, промойте гидравлическую систему; 3. Осмотрите и поменяйте перепускной клапан в сборе; 4. Осмотрите возвратную пружину; 5. Отрегулируйте давление и затяните гайки; 6. Поменяйте насос.

Признак	Причина	Как исправить
Перепускной клапан трясется и шумит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воздух в гидравлической системе 2. Насос сосет воздух 3. Большое сопротивление во всасывающем трубопроводе или отрицательное давление на всасывающей стороне насоса; 4. Всасывающий фильтр засорен; 5. Место на перепускном клапане трясется и шумит; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выпустите воздух, когда система уже работает какое-то время; 2. Осмотрите всасывающую сторону насоса; 3. Выясните причины отрицательного давления; 4. Промойте фильтр насоса и фильтр масла; 5. Отрегулируйте давление перепускного клапана для 1 или 2 веса;
Отсутствие уклона или наклон вперед с профицитом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Масло грязное, блокируется золотник; 2. Неправленое соединение нефтяного порта; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Помойте клапан, масляный бак и трубопровод; 2. Проверьте правильность подключения;

VII. Поиск неисправности зубчатой передачи насоса

Признак	Причина	Как исправить
<p>Насос не может закачать масло, закачивание масла затруднено</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Малая площадь фильтра или фильтр засорен; 2. Низкий уровень масла; 3. Масляный насос установлен в верхнем положении; 4. Низкая температура масла приводит к вязкости масла; 5. Слишком тонкий или слишком длинный шланг, в результате чего большое сопротивление; 6. Уплотнение масляного насоса повреждено и воздух попал внутрь; 7. Неправильное направление вращения масляного насоса или высокая скорость; 8. Подсос воздуха на всасывающей стороне; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поменять фильтр или помыть фильтр; 2. Наполните бак гидравлическим маслом, как указано; 3. Насос должен быть установлен на расстоянии до 500мм; 4. Используйте соответствующее масло согласно спецификаций; 5. Использовать более широкие трубы, чтобы сократить длину трубы; 6. Установить новое масляное уплотнение 7. Изменить направление вращения насоса, для достижения заданной скорости; 8. Осмотрите место всасывания масла и замените неисправный уплотнительный элемент;
<p>Масло не выходит из нагнетательной стороны</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если ничто не является причиной, значит насос был поврежден; <p>Переливной клапан был поврежден или засорен грязным материалом; что масло возвращается в масляный бак с переливного клапана.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить и отремонтировать насос или заменить насос; 2. Осмотреть или отремонтировать переливной клапан или заменить перепускной клапан; заменить фильтр или заменить масло;
<p>Низкое давление на нагнетательной стороне</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боковые пластины серьезно изношены, в результате чего уменьшился объем. 2. Элемент конуса переливного клапана является сильно изношенным; 3. Переливной клапан застрял в загрязненной части, что привело к сбою; 4. Переливной клапан настроен на низкое давление; 5. Впускное отверстие засасывает воздух; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт или замена масляного насоса; 2. Заменить элемент конуса клапана; 3. Профильтровать масло для удаления грязи; 4. Подогнать установленные значения; 5. Осмотреть уплотнительное кольцо на входе;

Признак	Причина	Как исправить
Низкий объем насоса	1. Уплотнительные элементы насоса повреждены; 2. Боковые пластины изношены; 3. Грязь в насосе или большой зазор; 4. Низкая или высокая скорость насоса; 5. Отрицательное давление внутри бака	1. Поменять уплотнительное кольцо 2. Поменять пластину; 3. Поменять фильтр масляный или поменять насос; 4. Запустите насос при заданной скорости; 5. Увеличить объем воздушного фильтра;
Насос издает шум	1. Часто является причиной недостаточного всасывания масла насосом, например, забился фильтр, низкий уровень масла, подсос воздуха или подсос воздуха на уплотнении; 2. Возвратная труба находится выше уровня масла с большим количеством пузырьков воздуха в масле; 3. Слишком вязкое масло или низкая температура масла; 4. Вал насоса выше коаксиального кабеля вала двигателя; 5. Ведомая шестерня установлена в обратном направлении после капитального ремонта;	1. Поддерживать уровень масла; уплотнитель должен быть плотный, чтобы защитить масло от загрязнения; 2. Обратный трубопровод должен быть на уровне масла; 3. Используйте соответствующее масло согласно спецификации; 4. Отрегулируйте оси; 5. Разберите насос, поверните вокруг шестерни;
Горячее масло в насосе	1. Высокое давление, высокая скорость или боковая пластина сгорела; 2. Слишком густое масло или серьезная утечка в насосе; 3. Высокое обратное давление масла; 4. Малый масляный бак, плохой возврат	1. Отрегулируйте перепускной клапан, чтобы уменьшить до заданной скорости ремонт насоса; 2. Используйте правильное масло и правильные уплотнительные кольца; 3. Устраните причину высокого противодействия; 4. Используйте большой масляный бак

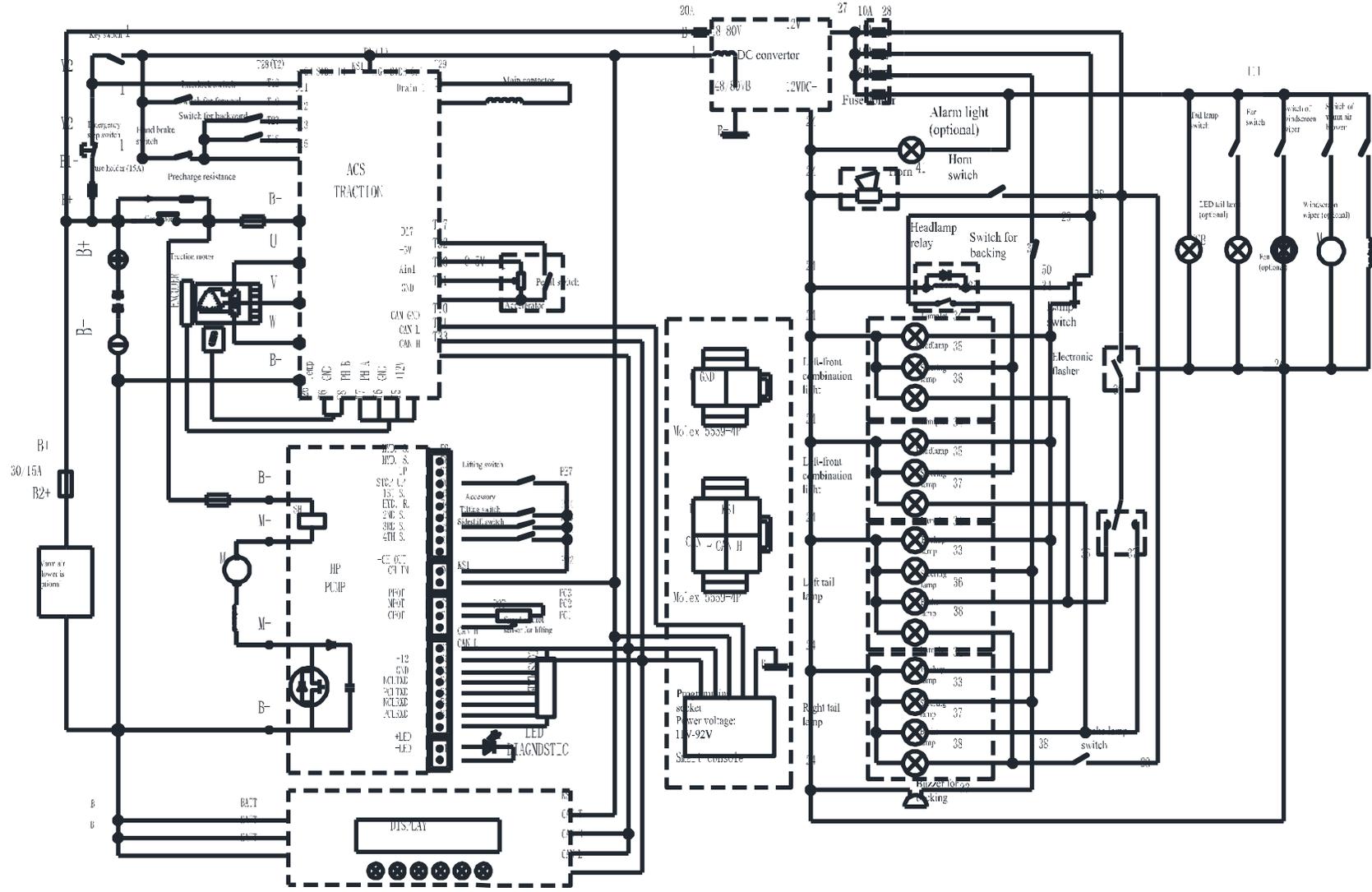
Х. Поиск неисправностей при движении

Признак	Причина	Как исправить
Неправильный шум при движении	1. Некачественное моторное масло, трансмиссионное масло и дифференциальное масло	Используйте наш штатный масляный фильтр
	2. Передние и задние ступичные подшипники шатаются или сломаны;	Затянуть подшипник и гайку, затем повернуть ступицу на 1/8, ступица должна свободно вращаться; если подшипник разбит, то он подлежит замене на новый.
	3. Корпуса трансмиссии, шестерни и фрикционные пластины изношены;	Заменить
	4. Дифференциальные или поперечные валы сломаны;	Заменить
	5. Крепежи разболтались	Затяните

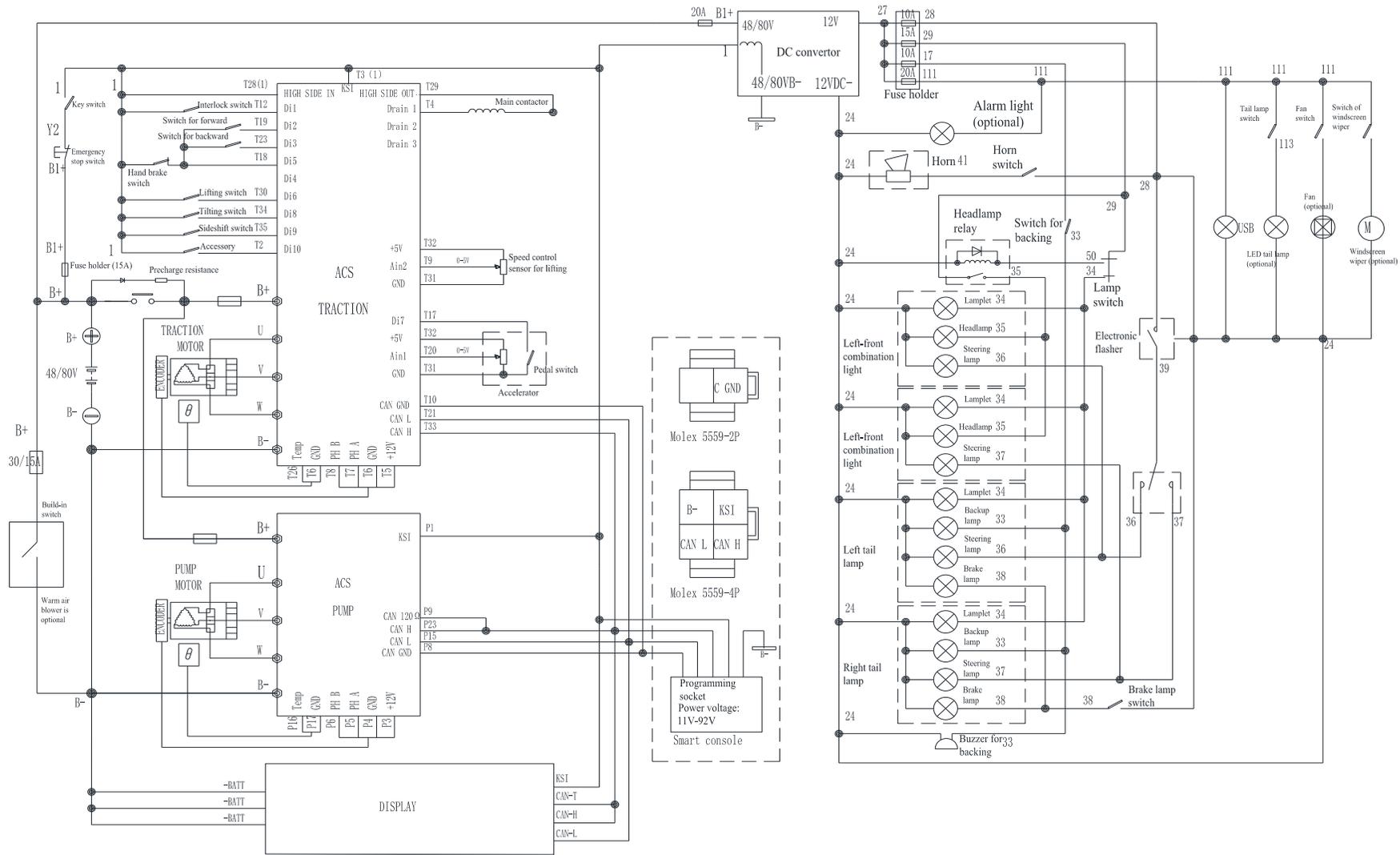
**Принципиальная схема
тормозов**



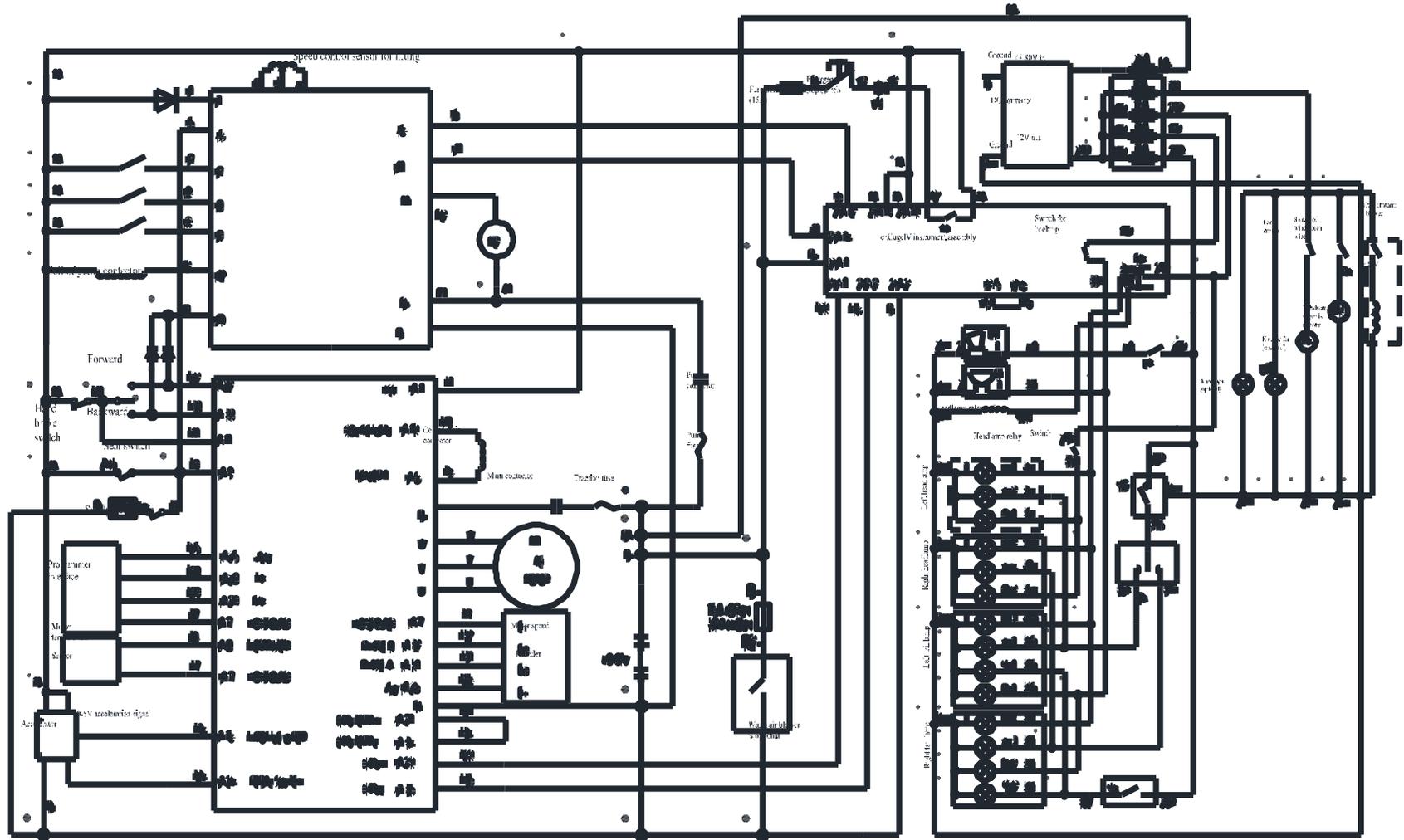
Электрическая схема CPD13-35J -AC Inmotion control system



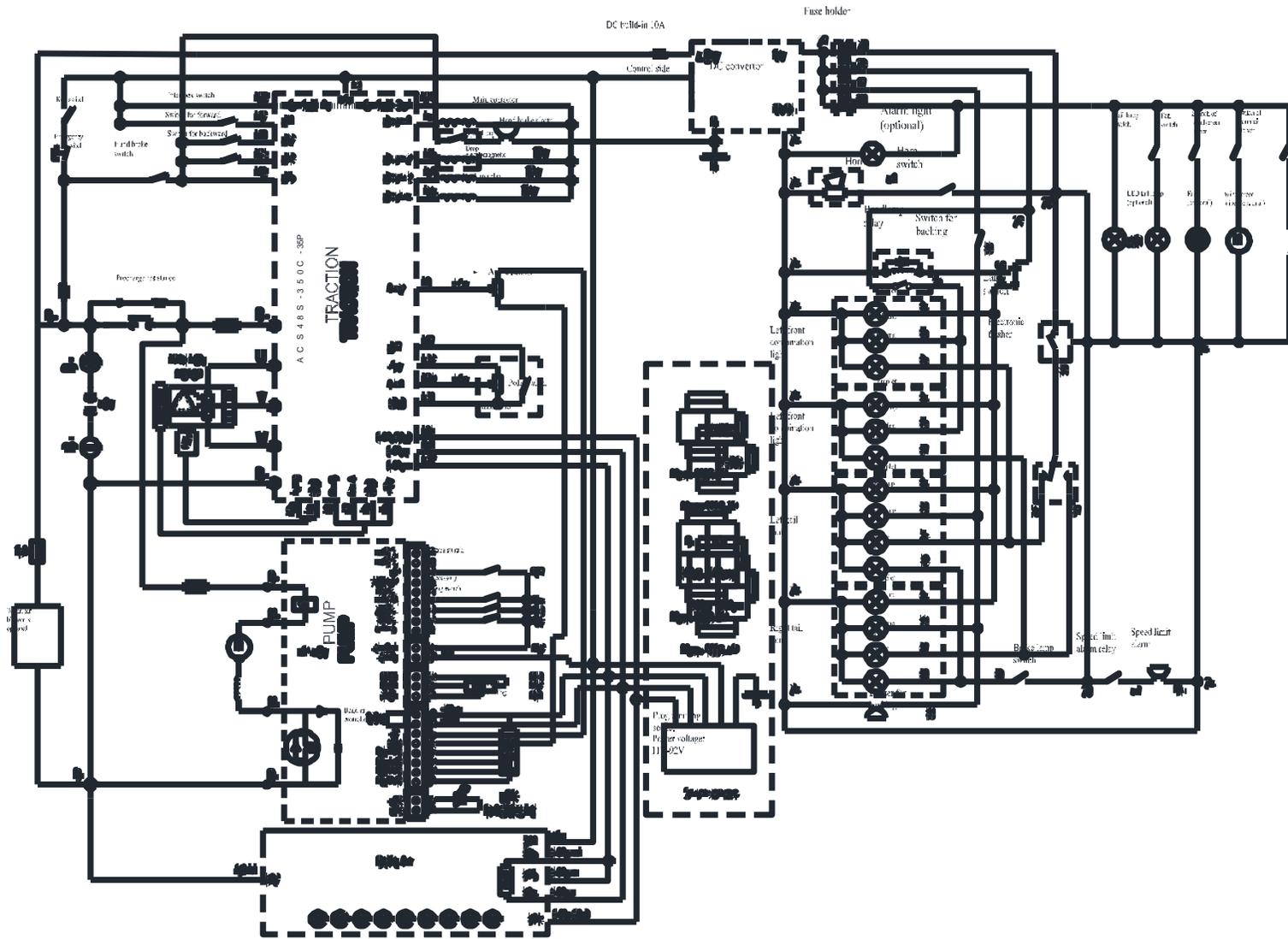
Электрическая схема CPD13-40J full-AC with Inmotion control system



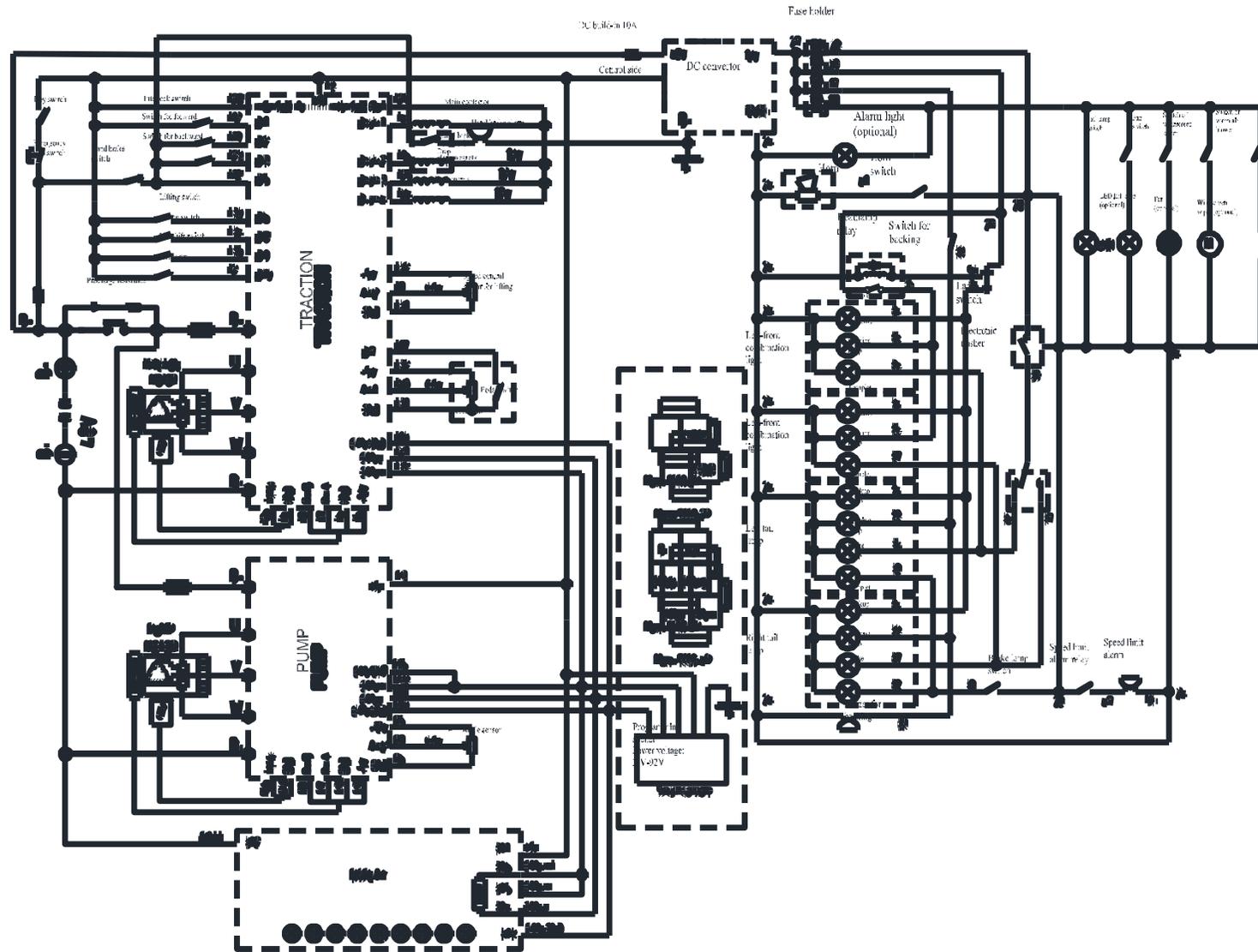
Электрическая схема CPD13-35J semi-AC with CURTIS control system



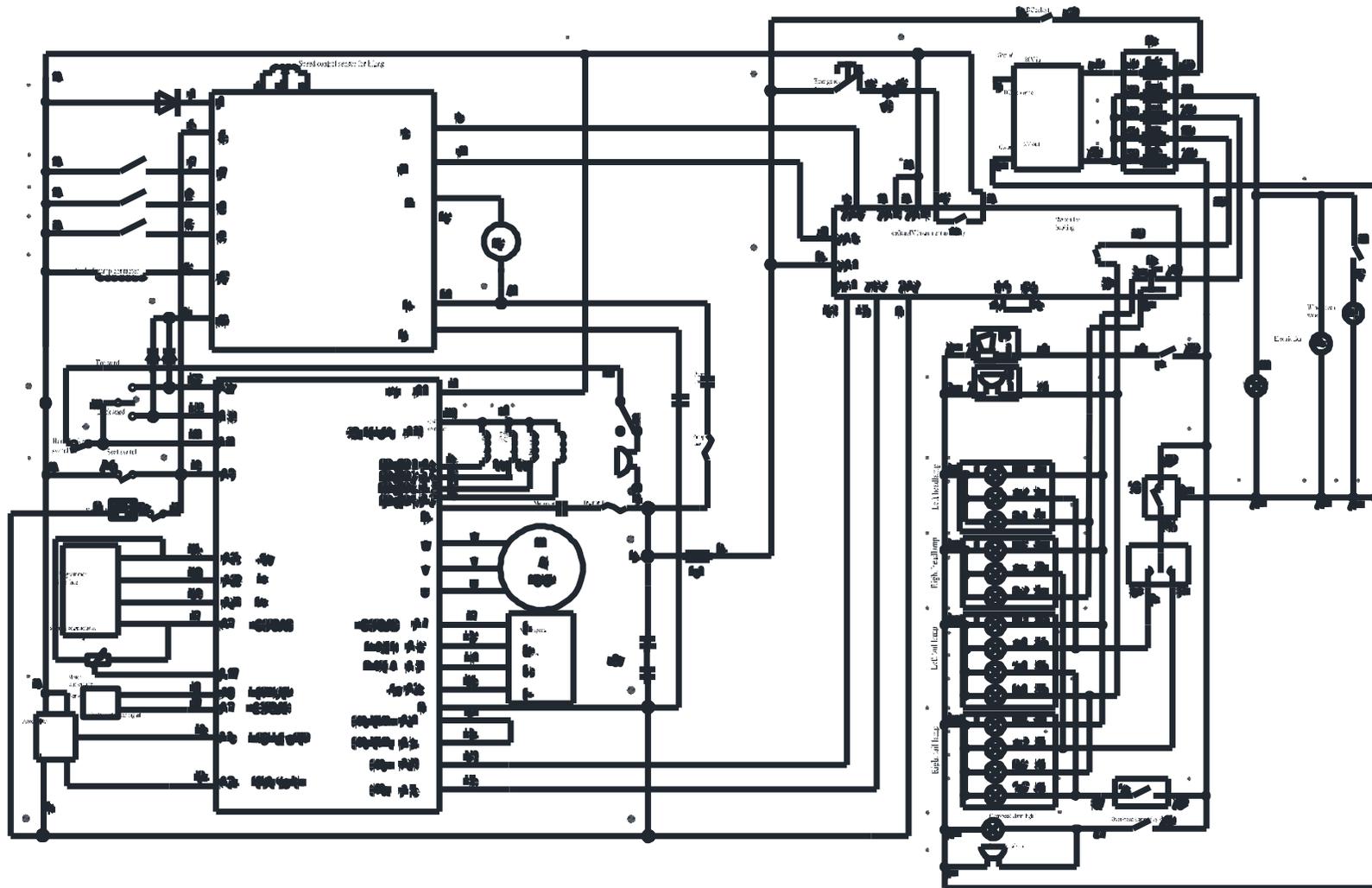
Электрическая схема CPD15-35S semi-AC with Inmotion control system



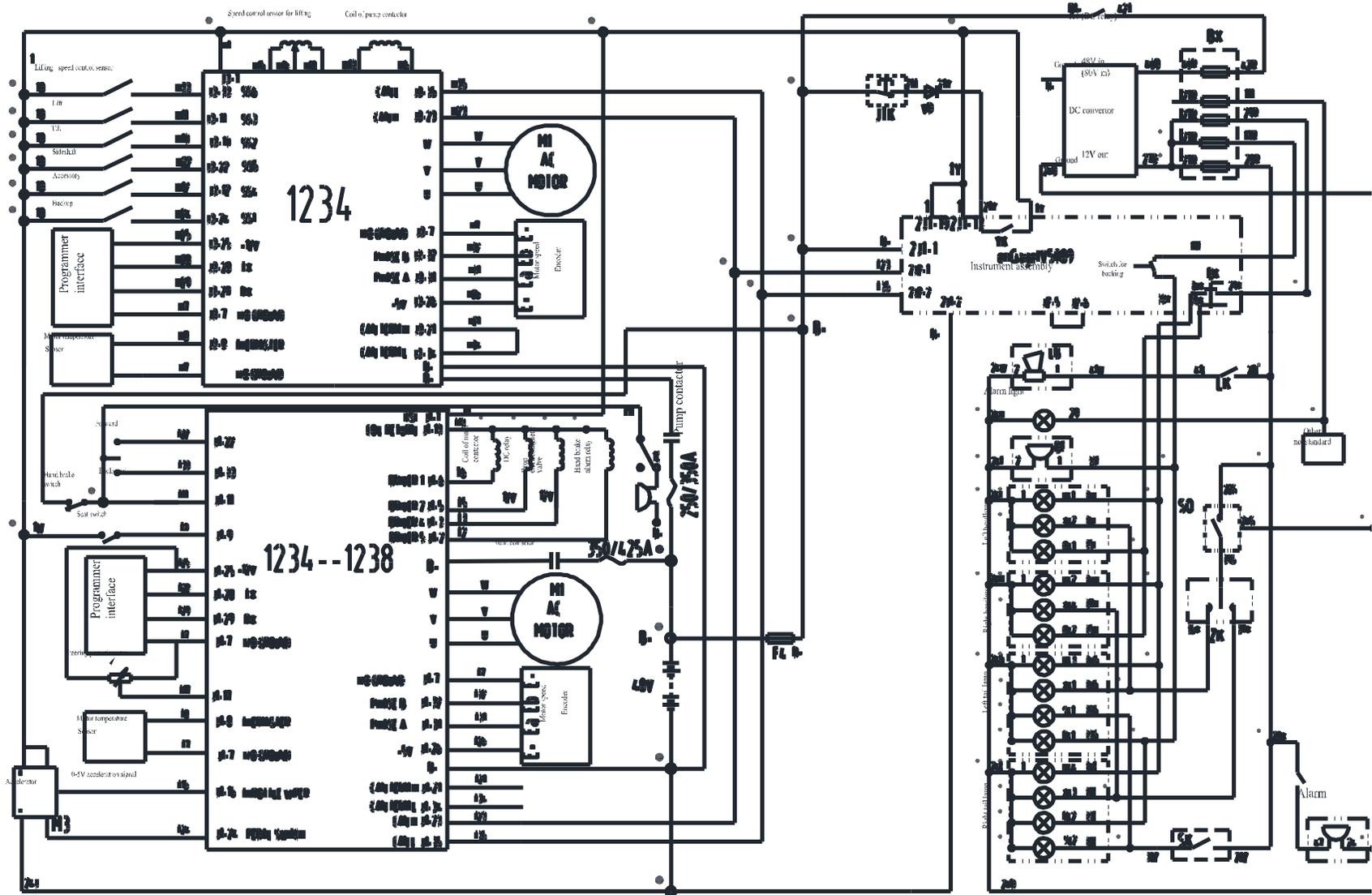
Электрическая схема CPD15-35S full-AC with Inmotion control system



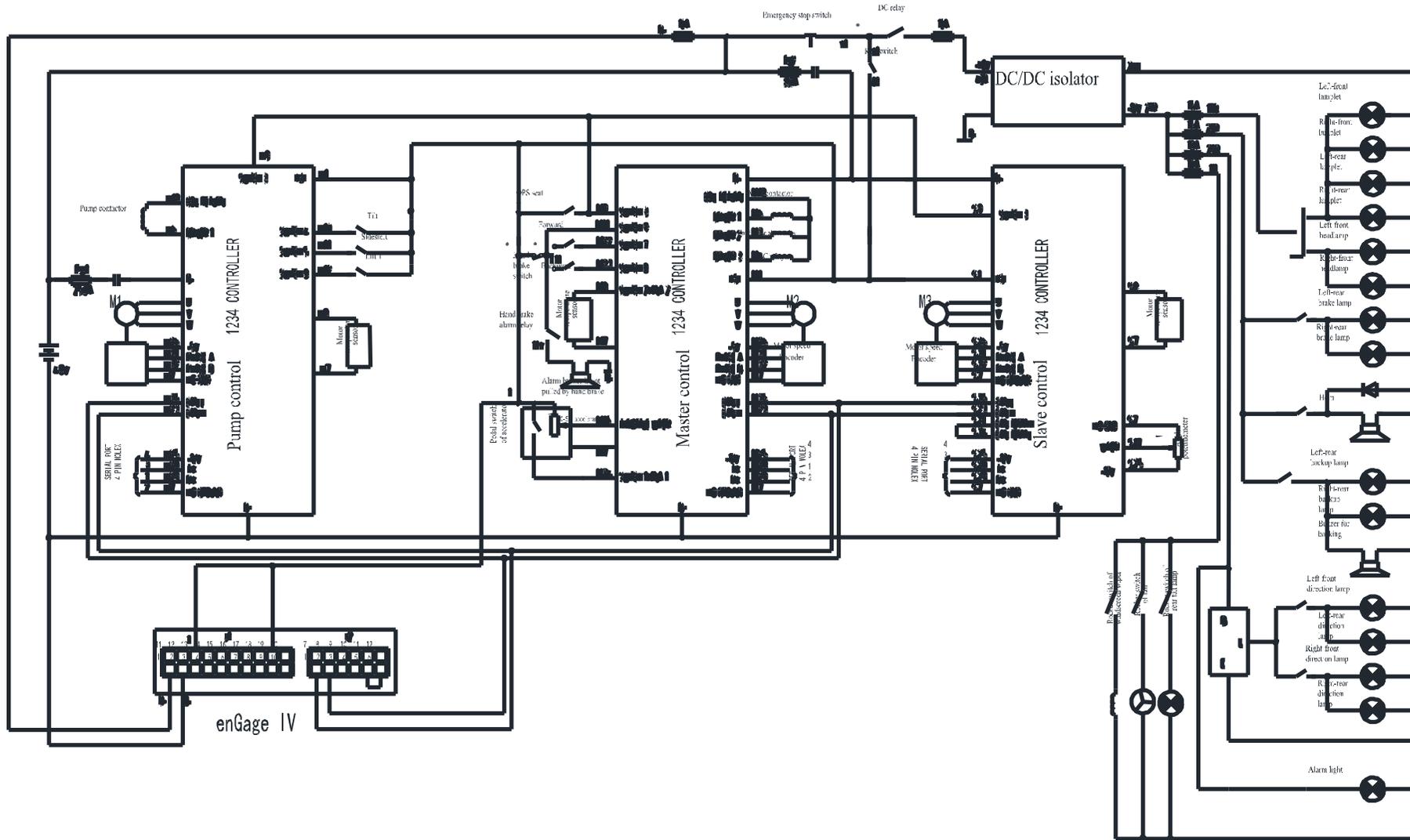
Электрическая схема CPD15-35S semi-AC with CURTIS control system



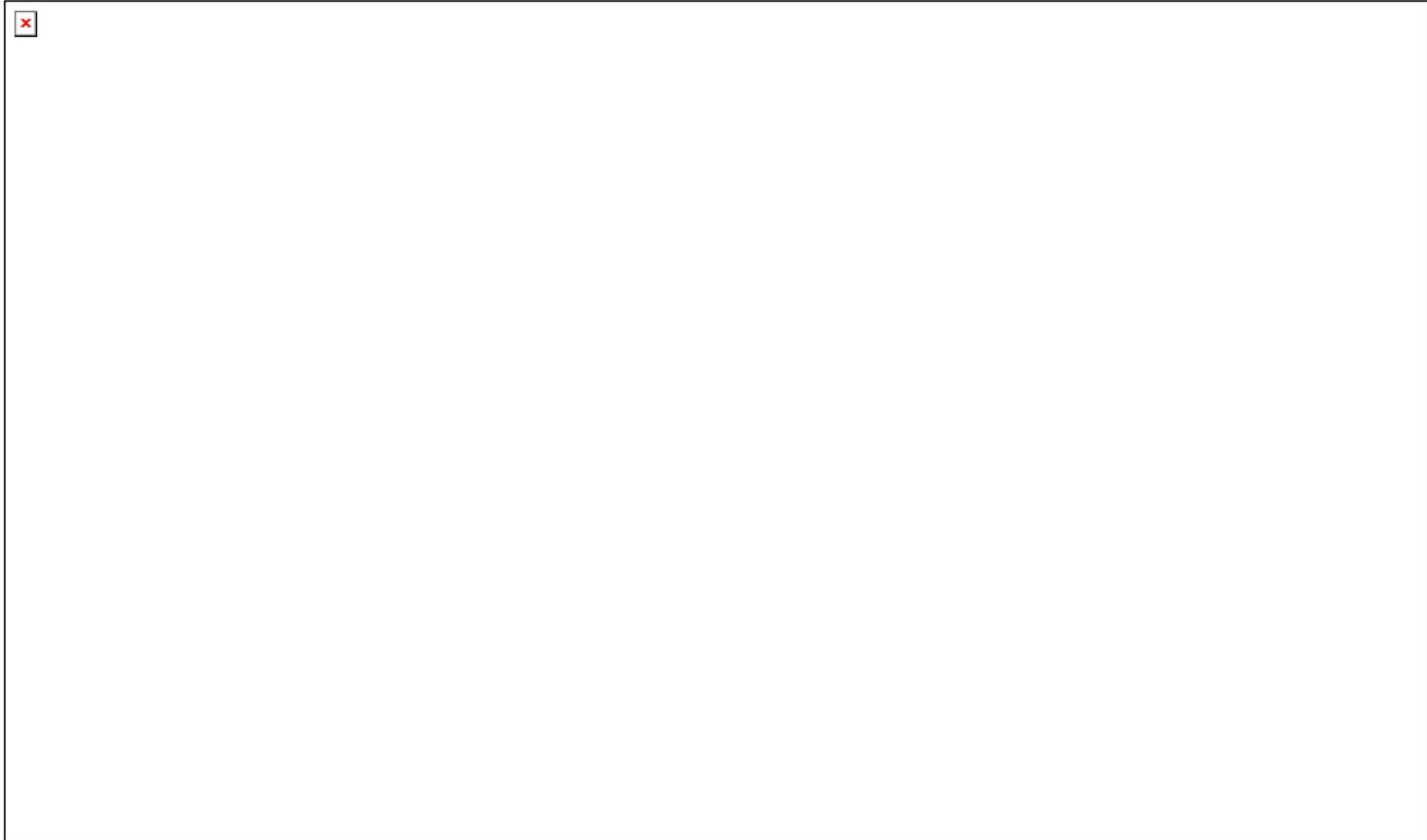
Электрическая схема CPD15-35S full-AC with CURTIS control system



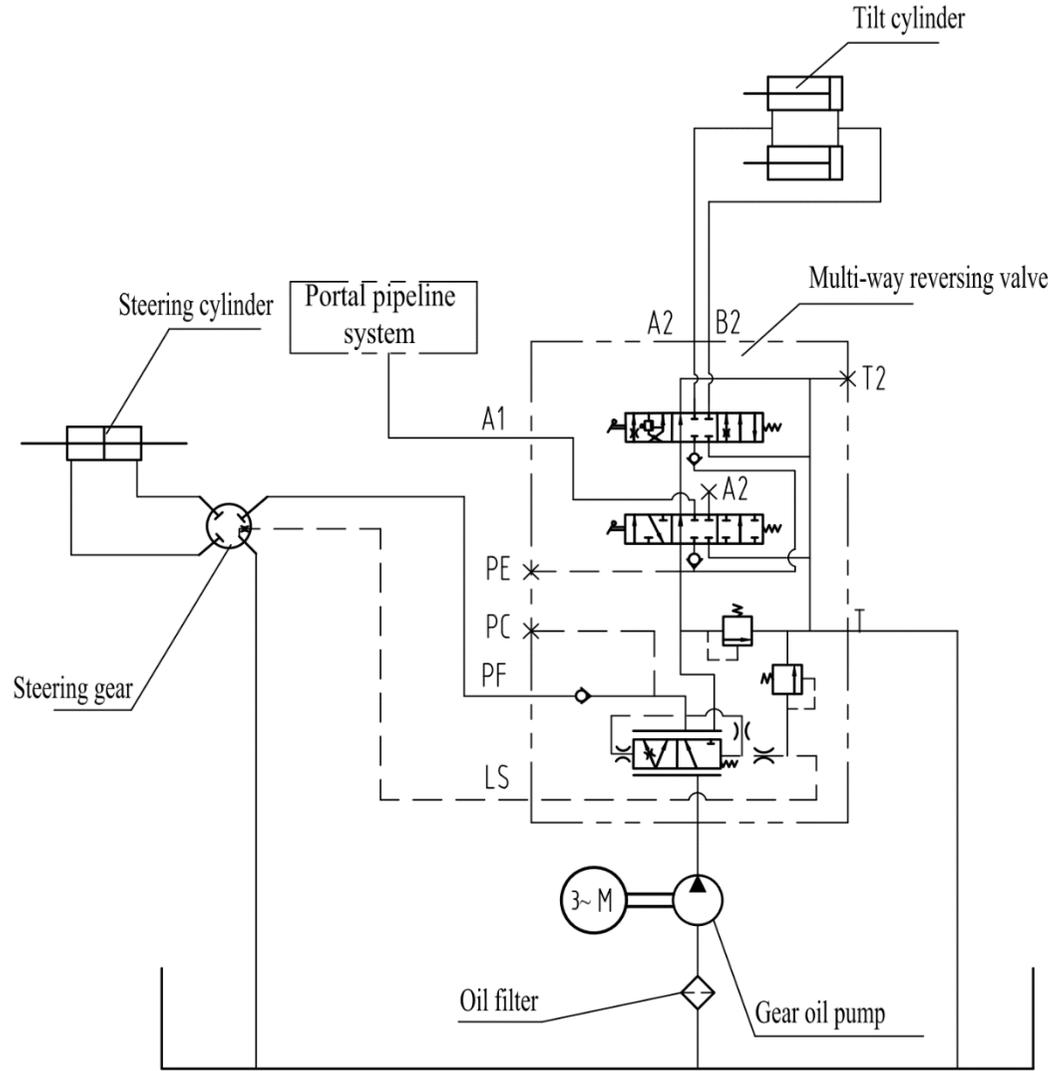
Электрическая схема CPD16-20SA3 full-AC with CURTIS control system



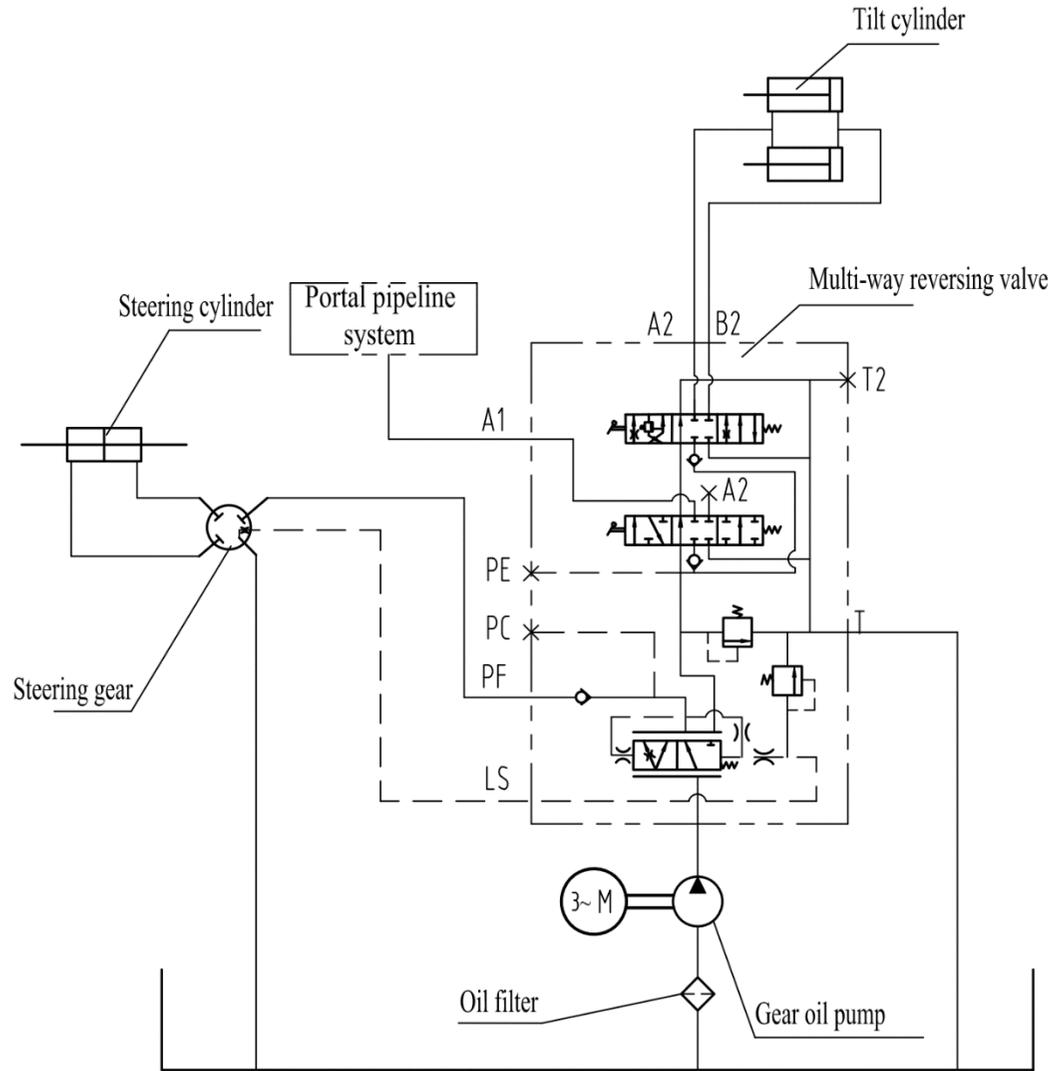
Электрическая схема CPD45-60Sfull-AC with Inmotion control system



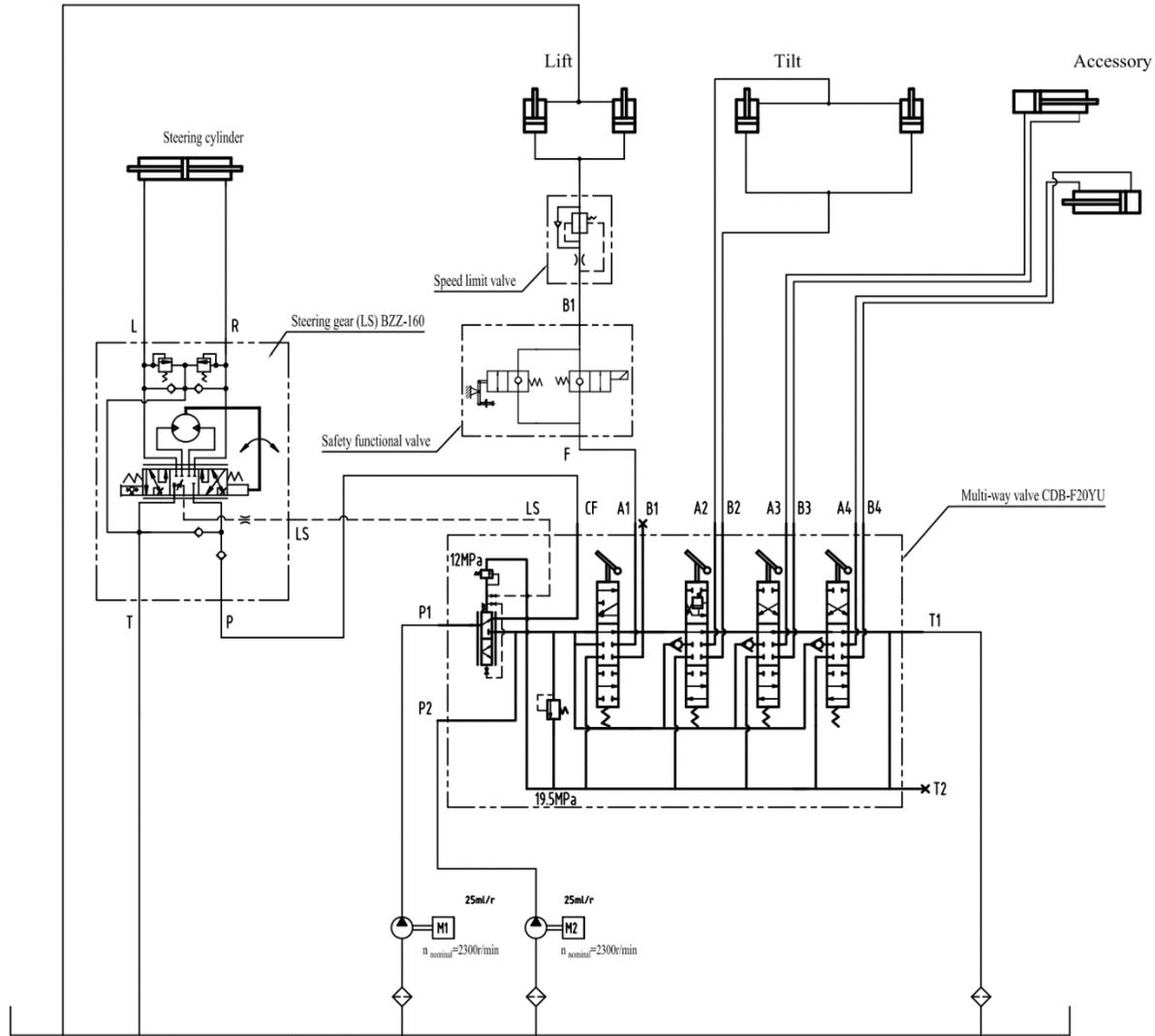
Гидравлическая схема CPD13-40J



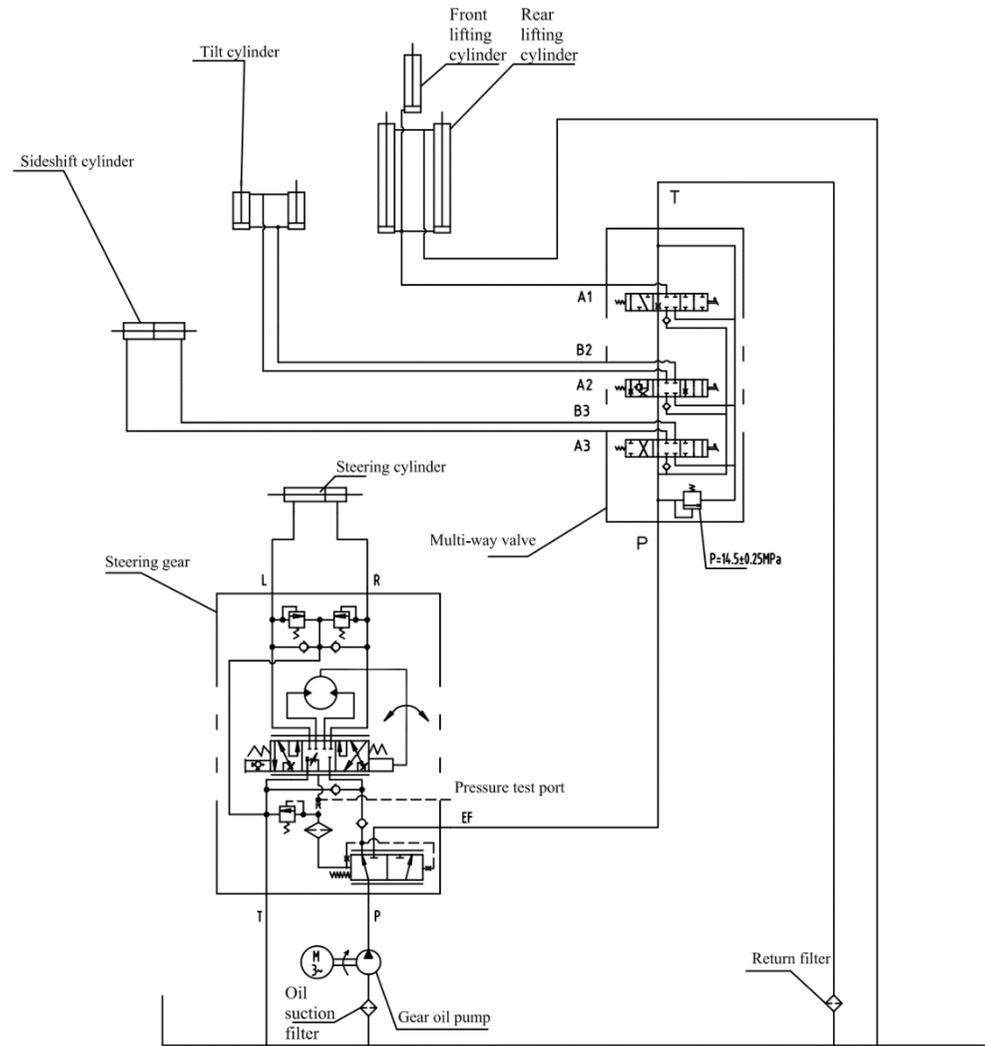
Гидравлическая схема CPD15-35S



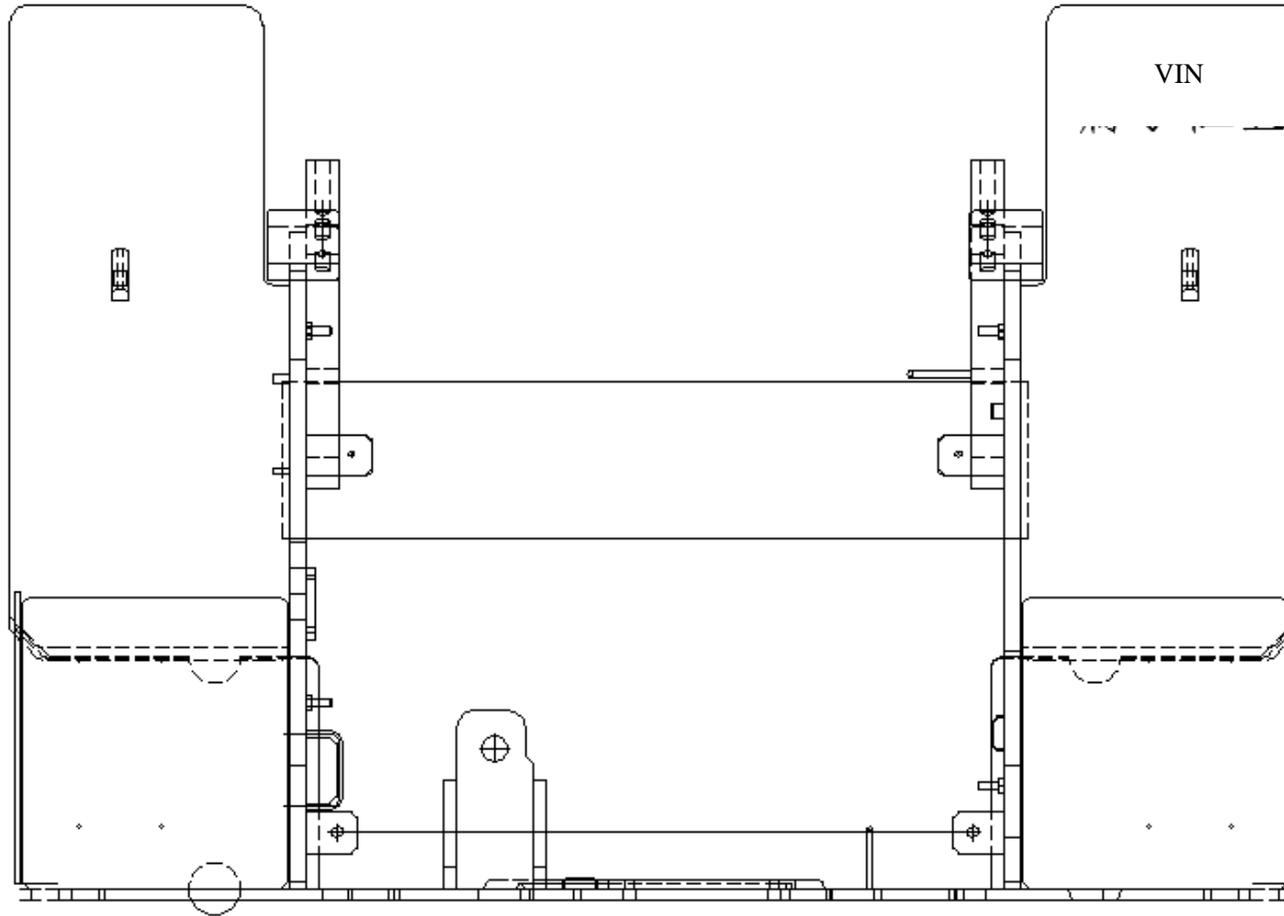
Гидравлическая схема CPD45-60S



Гидравлическая схема CPD16-20SA3



Выгравированный номер на мачте



VIN выбит на правой передней панели