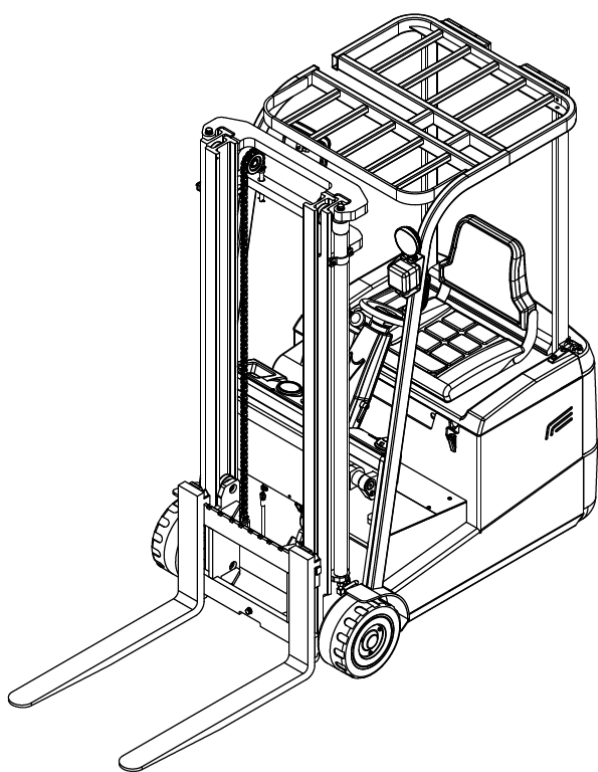


ТКА серия электропогрузчика с
противовесом
Инструкция по эксплуатации



Предисловие

Уважаемый клиент

Чтобы убедиться, что вы работаете с этим продуктом правильно и безопасно, перед его использованием внимательно прочитайте эту инструкцию и сохраните этот документ для справки.

Заказчик должен использовать, эксплуатировать и обслуживать погрузчик в соответствии с данными, указанными в руководстве по эксплуатации. Использование оборудования для любых других целей не соответствует требованиям и может привести к травмам и потере вилочного погрузчика или другого имущества. Пользователь устройства должен соблюдать ограничение максимальной грузоподъемности, указанное на заводской табличке или в таблице грузоподъемности, чтобы обеспечить использование погрузчика по назначению и своевременно устранить опасность для жизни и здоровья самого пользователя или третьих лиц. Кроме того, пользователь оборудования также должен строго соблюдать правила техники безопасности, другие правила техники безопасности и инструкции по техническому обслуживанию и ремонту. Пользователь устройства должен убедиться, что все операторы внимательно прочитали и полностью поняли содержание данного руководства по эксплуатации.

Если вы не будете следовать этому руководству по эксплуатации, гарантия качества нашей компании автоматически истечет. Без разрешения нашего отдела обслуживания клиентов, если заказчик или третье лицо самовольно производит нестандартные операции с оборудованием, наша компания не несет никакой ответственности за возникшие убытки.

Если у вас есть какие-либо вопросы при использовании оборудования, пожалуйста, свяжитесь с нами вовремя.

Специальные декларации:

- 1) Этот продукт строго запрещено использовать в потенциально взрывоопасной среде;
- 2) Требования к окружающей среде для нормального использования этого продукта: высота над уровнем моря не более 1500 метров, диапазон температур 5°C~40°C и влажность не более 90%. Если его необходимо использовать в холодильных камерах или других особых условиях в течение длительного времени, потребуются специальные модификации, и, пожалуйста, свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Содержание

Глава 1 Правила безопасности.....	1
Глава 2 Предупреждения, заводская табличка и символы.....	3
Глава 3 Введение. Электропогрузчик.....	4
1. Назначение электропогрузчика	4
2. Запрещённые случаи использования вилочного погрузчика.	4
3. Технические характеристики	4
4. Диаграмма нагрузки	8
5. Знаки безопасности.....	8
Глава 4 Основные компоненты и устройства управления.....	9
Глава 9 Вождение.....	10
1. Старт	10
2. Торможение	Ошибка! Закладка не определена.
3. Рулевое управление	Ошибка! Закладка не определена.
4. Парковка	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 6 Дополнительное оборудование.....	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 7 Перевозка грузов.....	12
Глава 8 Аккумулятор и двигатель	Ошибка! Закладка не определена.
1. Замена аккумулятора	Ошибка! Закладка не определена.
2. Зарядка.....	15
3. Обслуживание батареи	16
4. Техническое обслуживание двигателя.....	17
5. Обслуживание электромагнитного тормоза.....	17
Глава 9 Анализ неисправностей.....	18
Глава 10 Техническое обслуживание	Ошибка! Закладка не определена.
1. Правила безопасности при техническом обслуживании..	Ошибка! Закладка не определена.
2. Пользователь может совершить работы по техническому обслуживанию	Ошибка! Закладка не определена.
3. Очистка вилочного погрузчика.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. Лист технического обслуживания	Ошибка! Закладка не определена.
5. Таблица смазочных материалов.....	Ошибка! Закладка не определена.
6. Смазка.....	25
Глава 11 Транспортировка и хранение вилочным погрузчиком	Ошибка! Закладка не определена.
1. Подъем погрузчика.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Буксировка и транспортировка неисправного погрузчика ..	Ошибка! Закладка не определена.
3. Хранение вилочного погрузчика.....	26
4. Меры предосторожности при повторном использовании погрузчика после хранения.....	26
Глава 12 Гарантия на продукт и послепродажное обслуживание	Ошибка! Закладка не определена.

Глава 1 Правила безопасности

Общие правила безопасности.

- ※ Прежде чем использовать погрузчик каждый день, необходимо заранее проверить все предохранительные выключатели и оборудование, чтобы убедиться, что устройства находятся в хорошем состоянии.
- ※ Осмотр всех предупредительных и конструктивных знаков на транспортном средстве не нарушен.
- ※ Аккумулятор должен быть надежно закреплен в батарейном отсеке.
- ※ Запрещается использовать вилочный погрузчик, когда машина повреждена или имеет неисправности, которые могут повлиять на безопасное использование.
- ※ Ремонт или регулировка погрузчика должны выполняться профессионалом.

1. Вилочный погрузчик может быть со свободный ходом.

2. Ответственность оператора

- ※ Тот, кто прошел обучение и получил разрешение, может управлять погрузчиком.
- ※ Соблюдайте данное руководство и местные нормы безопасности, правила и правила дорожного движения.
- ※ Не работайте на погрузчике с замасленными руками или ногами.
- ※ Кабина всегда должна быть чистой. Не кладите инструменты или другие предметы, чтобы не повлиять на работу джойстика или педали.

3. Рабочее место

- ※ Он может работать только на плоской и твердой поверхности, такой как бетон или асфальт. Не работайте в замасленных местах, чтобы избежать скольжения.
- ※ Убедитесь, что поверхность может выдержать общий вес вилочного погрузчика, то есть вес самого погрузчика, вес груза и вес оператора.

4. Вождение и руководство во время работы

- ※ Не тормозите резко и не поворачивайте на высокой скорости.
- ※ На склоне следует двигаться медленно, держите груз в самом нижнем положении. Подъем и спуск по склону должны быть прямыми и запрещается поворачивать корпус и поднимать вилы на склоне.
- ※ Когда вилочный погрузчик движется вниз по склону, используйте тормоз и двигайтесь осторожно, чтобы вилы не столкнулись с землей.
- ※ Не управляйте, не загружайте и не разгружайте машину на рампе, иначе грузовик может опрокинуться.
- ※ Если дорога скользкая, двигайтесь медленно, чтобы погрузчик не работал на холостом ходу или не опрокинулся.
- ※ Помимо погрузки и разгрузки груза, во время движения вилы должны опускаться не более чем на 200 мм над землей. Не поднимайте товары одновременно
- ※ Если обзор закрыт, попросите других сопровождать вас, чтобы обеспечить безопасность.
- ※ Держитесь на безопасном расстоянии от транспортных средств, людей и объектов перед вами
- ※ При превышении скорости следует гудеть.

※ Прежде чем войти в лифт, убедитесь, что лифт выдержит весь вес

5. Погрузка и разгрузка товара

※ Только при разгрузке товаров или получении груза вы можете поднять вилы и держаться на расстоянии от окружающих людей. Запрещается поднимать вилы во время движения и следить за тем, чтобы высота вилок над землей не превышала 200 мм.

※ При погрузке и разгрузке вилы должны точно вставляться в поддон, чтобы центр тяжести товаров совпадал с центром погрузчика.

※ При перевозке несбалансированного груза он может легко упасть, и погрузчик может опрокинуться.

※ При подъеме груза запрещается прикасаться к порталу во избежание защемления.

※ Груз можно загружать и выгружать только в пределах максимально допустимого веса и центра нагрузки погрузчика. Для получения подробной информации см. диаграмму нагрузки.

※ При погрузке и разгрузке тяжелых и сверхтяжелых грузов нужно быть очень осторожным. Для больших грузов вилочные погрузчики должны быть оборудованы спинкой.

※ Не перемещайте и не наклоняйте мачту при подъеме грузов.

6. Меры предосторожности при парковке.

※ После остановки погрузчика вилы должны находиться в самой нижней точке.

※ Парковка погрузчика на склоне запрещена.

※ Вилочный погрузчик должен быть припаркован в специально отведенных местах.

※ Парковка погрузчика у аварийного выхода запрещена.

※ Не останавливайте погрузчик на рабочих местах, которые мешают работе.

※ После парковки погрузчика необходимо выключить машину и забрать ключ.

7. Зарядка аккумулятора.

※ Необходимо соблюдать осторожность при загрузке и выгрузке аккумуляторов и их вилок. Сначала внимательно прочитайте инструкции и ознакомьтесь с разделом о батареях для получения подробной информации.

※ При замене или зарядке аккумулятора надевайте защитные очки.

8. Техническое обслуживание

Обучение техническому обслуживанию может предотвратить ошибки и несчастные случаи, см. главу о техническом обслуживании.

Все сменные запасные части должны быть одобрены нашей компанией. Категорически запрещается техническое обслуживание или модификация погрузчика, которые могут повлиять на безопасность или его функции.

Глава 2 Предупреждения, заводская табличка и символы

Электрический вилочный погрузчик имеет следующие обозначения:

(Пожалуйста, ознакомьтесь с соответствующим содержанием на табличках)

1. Джойстик подъема и опускания
2. Табличка с обозначениями безопасности
3. Ярлык диаграммы загрузки
4. Точка подъема

Глава 3 Введение. Электропогрузчик.

Электропогрузчик с противовесом серии ТКА М работает от электроэнергии. Он использует педаль газа для управления ходом и рулевое колесо для управления направлением. Мы применяем электронную систему 24 В и плавно регулируем ее скорость с помощью контроллера интегральной схемы, чтобы обеспечить доступную стабильную скорость и ускорение во время рабочего процесса. Вилы поднимаются усовершенствованным электрическим гидравлическим насосом через ручные многоходовые клапаны.

1. Назначение электропогрузчика.

Основное назначение вилочного погрузчика — перевозка груза, размещенного на поддоне, и штабелирование его на определенной высоте.

2. Запрещённые случаи использования вилочного погрузчика.

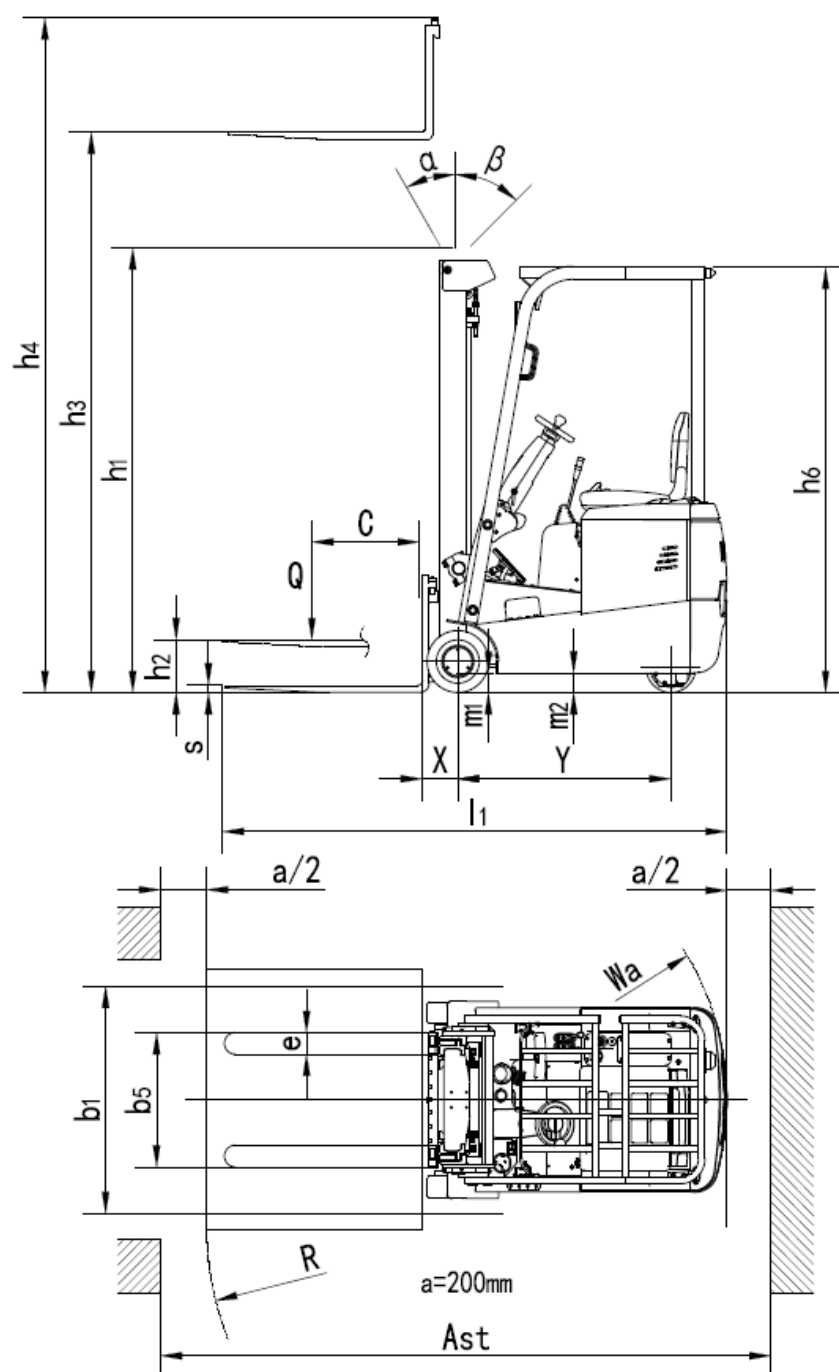
Запрещено использовать в следующих случаях:

- ✗ Места, которые могут привести к пожару или взрыву, например, нефтяная зона;
- ✗ Использование в качестве тягача для других транспортных средств;
- ✗ Использование для перевозки или подъема людей;
- ✗ Работа на траве или песке;
- ✗ Подвешивание троса непосредственно на вилках для подвешивания товаров;
- ✗ Использование вилок для толкания грузов или других транспортных средств;
- ✗ Использование вилок для открытия и закрытия двери другого грузовика;

3. Технические характеристики

3.1 Стандартные технические характеристики

Характеристики	Модель погрузчика	
	ТКА10	ТКА15
Грузоподъемность (кг)	1000	1500
Стандартная высота подъема h3 (мм)	3000	3000
Общая длина (вкл. вилы) l1 (мм)	2330	2450
Общая высота (мачта опущена/выдвинута) h1 (мм)	1995/3530	1995/3500
Общая ширина b1 (мм)	912	912
Мин. дорожный просвет под вилами m1 (мм)	90	50
Радиус поворота Wa (мм)	1255	1380
Скорость движения (с грузом/без груза) (км/ч)	6/7	6/7
Преодолеваемый наклон (с грузом/без груза) (%)	8/10	8/10
Общий вес (вкл. АКБ) (кг)	1700	1970
Тип шин (передние/задние)	ПУ шины	ПУ шины
Приводной двигатель (мощность/тип)	1.5 кВт/AC	2.3 кВт /AC
Подъемный двигатель (мощность/тип)	2.0 кВт/DC	3.5 кВт /DC

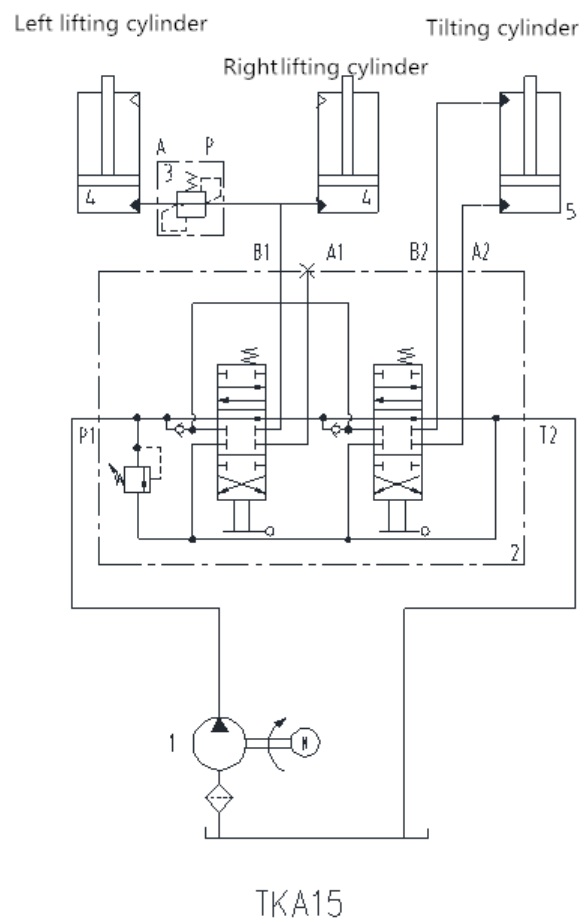
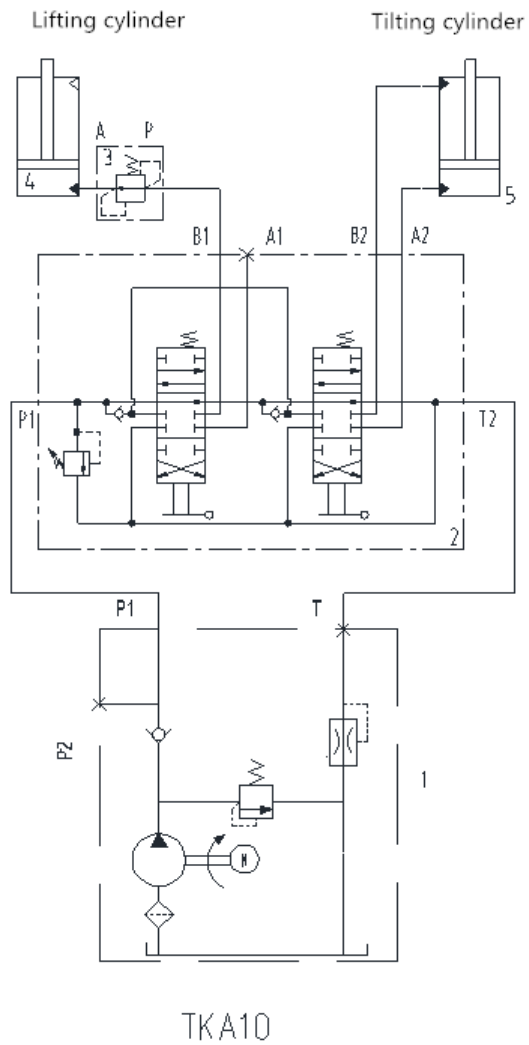


3.2 Экологические требования

Температура окружающей среды: вилочный погрузчик подходит для работы при температуре от 5 °C до 40 °C.

Если погрузчик необходимо использовать в течение длительного времени в условиях больших перепадов температуры или влажности, необходимо установить специальное оборудование и получить разрешение нашей компании.

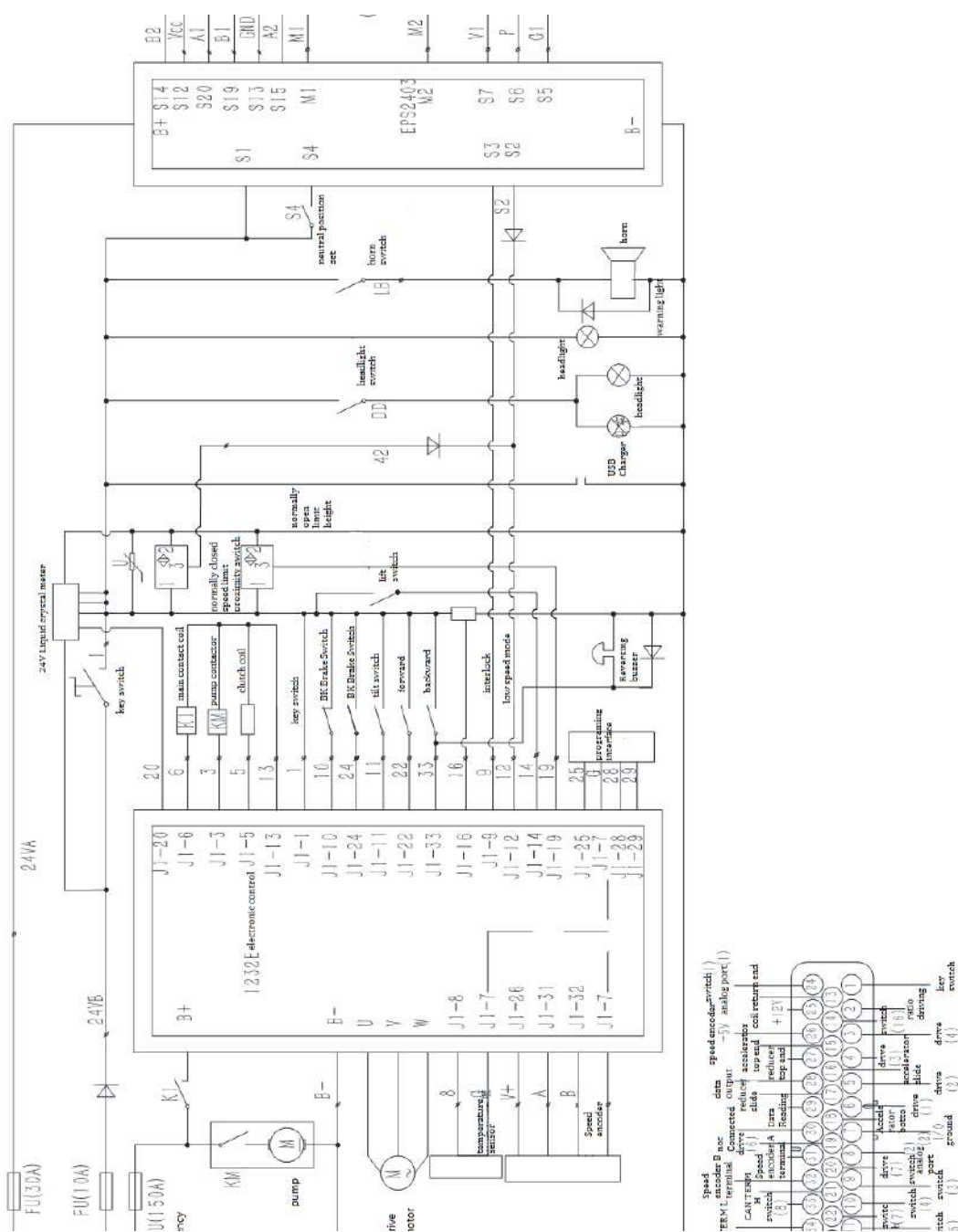
3.3 Гидравлическая схема



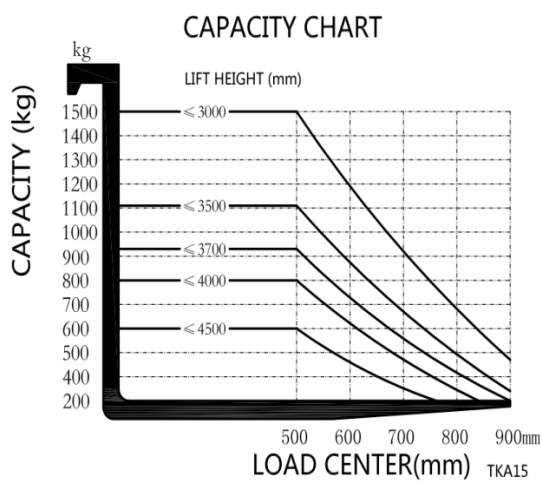
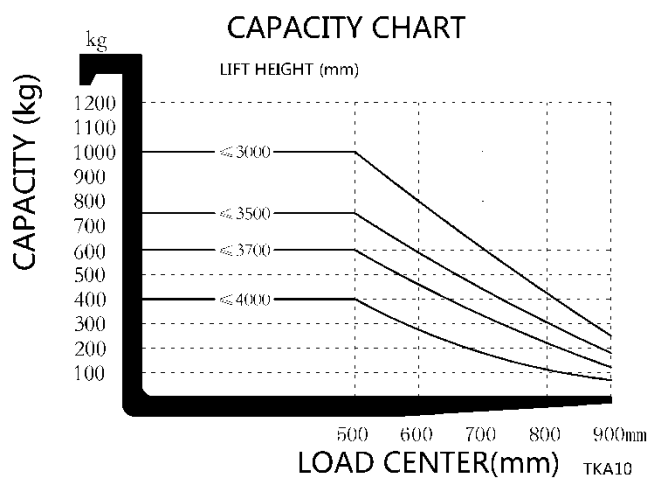
Название запасных частей выше:

1. Насосная станция или шестеренчатый насос
2. Многоходовой клапан
3. Запорный клапан
4. Подъемный цилиндр
5. Цилиндр наклона

3.4 Электрическая схема



4. Диаграмма нагрузки



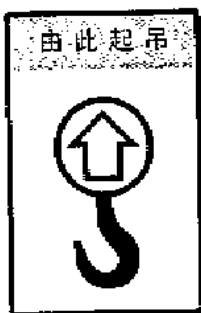
5. Знаки безопасности



Запрещено стоять или выключаться



Осторожно, повреждение руки

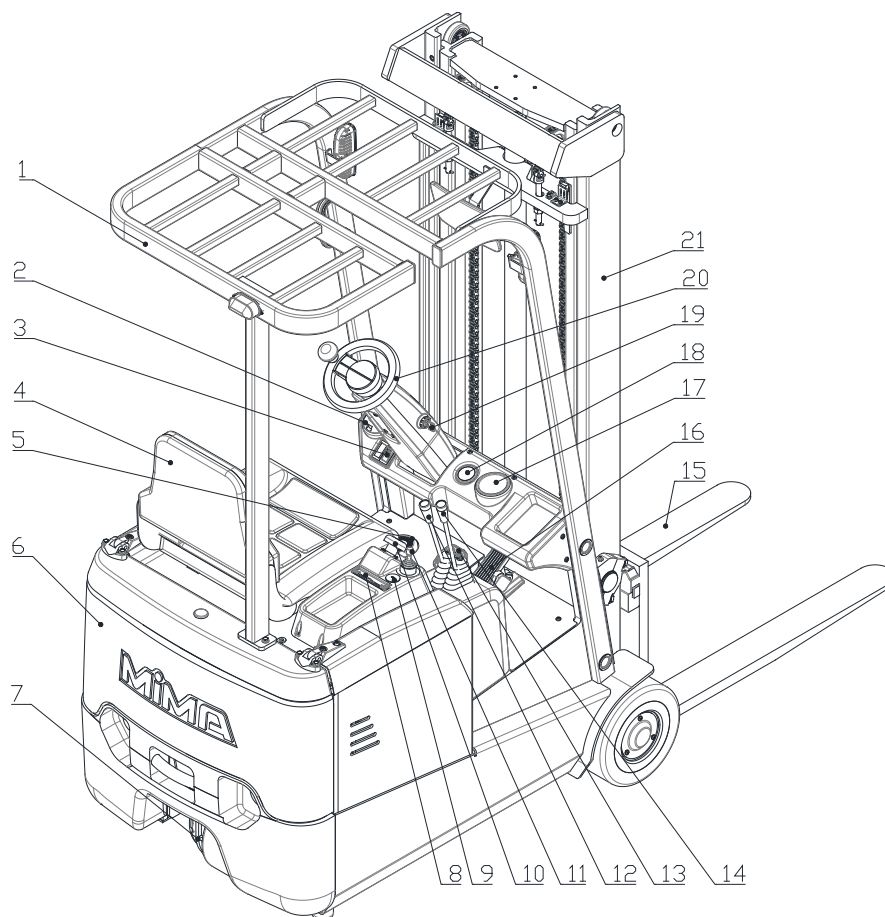


Подъемное положение



Нет доступа к задней части мачты

Глава 4 Основные компоненты и устройства управления



1. Защитная крыша 2. порт впрыска тормозной жидкости 3. выключатель фар 4. сиденье оператора
5. Переключатель звукового сигнала педали 6. Противовес 7. Приводные коробки 8. Папка 9. Интерфейс питания USB 10. Выключатель аварийной остановки 11. Переключатель направления движения 12. Подъемная рукоятка 13. Педаль тормоза 14. Рукоять для наклона 15. Вилы 16. Акселератор 17. Подстаканник 18. Инструменты 19. Кнопочный выключатель 20. руль 21. Мачта

Глава 5 Вождение

1. Старт

Пожалуйста, действуйте в следующем порядке, иначе погрузчик не будет нормально работать:

- 1.1 Убедитесь, что разъем питания надежно вставлен.
- 1.2 Включение аварийного выключателя.
- 1.3 Поверните ключ-выключатель в открытое положение.
- 1.4 Убедитесь, что батарея имеет достаточную мощность.

примечание!

При длительной работе погрузчика с низким энергопотреблением срок службы батареи резко сокращается. Не запускайте погрузчик, пока аккумулятор не будет заряжен.

- 1.4 Поверните переключатель движения в нужном направлении.
- 1.5 Слегка нажмите на педаль акселератора, и погрузчик сможет двигаться.
- 1.6 Нажмите вперед и потяните подъемную ручку, мачта опустится и поднимется соответственно, нажмите вперед и потяните назад ручку наклона, и мачта наклонится вперед и назад соответственно. Скорость регулируется углом наклона рукоятки, чем больше угол, тем выше скорость.

примечание!

Не останавливайтесь резко при опускании и поднятии вил.

Предупреждение!

Неработающие вилочные погрузчики с серьезными функциональными дефектами угрожают безопасности. Прежде чем работать каждый день, вы должны сначала проверить следующие функции безопасности:

- ※ Звуковой сигнал работает нормально.
- ※ Функция манипулирования в хорошем состоянии.
- ※ Функция тормоза нормальная.
- ※ Гидравлическая функция в норме.

2. Торможение

- 2.1 Когда педаль акселератора отпущена, электромагнитный тормоз на заднем конце приводного двигателя вилочного погрузчика начинает тормозить, и вилочный погрузчик можно плавно остановить.
- 2.2 Если вам нужно уменьшить тормозной путь, вы можете использовать педаль тормоза для управления тормозным путем.

Предупреждение!

Категорически запрещается резко тормозить погрузчик, когда он загружен, иначе погрузчик может

опрокинуться!

2.3 Парковка вилочного погрузчика

Остановите погрузчик, отпустив педаль акселератора, и снова переключите направление движения на нейтральное.

2.4 Максимальный уровень шума погрузчика не более 80 дБ (А). Метод испытаний соответствует JB/T3300; вибрация не более 0,4 м/с². Неровное дорожное покрытие увеличивает шум и вибрацию.

3. Рулевое управление

3.1 Рулевое управление управляется рулем. Вилочный погрузчик представляет собой электрическое рулевое управление, зависящее от скорости. Чем быстрее вращается руль, тем быстрее поворачивается рулевое колесо. Когда руль реверсируется, колесо тоже реверсирует.

3.2 Когда вилочный погрузчик сталкивается с препятствием, его не следует заставлять переезжать его, он должен проехать мимо препятствия.

Предупреждение!

Не допускайте проскальзывания колес.

Если руки или обувь оператора испачканы маслом, это может привести к ошибке управления и потере контроля над погрузчиком, поэтому перед началом движения следует очистить руки и обувь.

4. Парковка

4.1 Отпустите педаль газа.

4.2 Установите переключатель направления в среднее положение.

4.3 Опустите вилку в самое нижнее положение, чтобы в гидравлической системе не было системного давления.

4.4 Выключите ключевой выключатель.

4.5 Нажмите кнопку аварийной остановки.

Warning!

Do not allow unauthorized driving.

If you leave, take the key with you.

Глава 6 Дополнительное оборудование

Вилочные погрузчики могут быть оснащены различным дополнительным оборудованием для повышения безопасности.

1. Спинка ограждения

Когда высота товара слишком высока, можно добавить спинку для увеличения устойчивости товара.

Глава 7 Перевозка груза

1. Транспорт

1.1 Вес товара должен быть в пределах допустимой грузоподъемности погрузчика.

1.2 При погрузке и выгрузке груз должен быть устойчивым и безопасным. Будьте осторожны со сверхвысокими и длинными товарами.

1.3 При погрузке или разгрузке сверхвысоких грузов вилочный погрузчик должен быть оборудован соответствующими удерживающими полками.

1.4 Во время движения вилочного погрузчика вилы должны быть опущены на высоту около 200 мм от земли.

1.5 Неровные дороги и износ шин могут вызывать ненормальный шум.

1.6 При повороте снижайте скорость.

1.7 При транспортировке нестандартных объектов следует обратить внимание на безопасность. При повороте обратите внимание на пространство вокруг.

1.8 Если обзор оператора нарушен, ему следует попросить указать направление других сотрудников.

1.9 При торможении вниз или вверх склона запрещается поворачивать голову.

Предупреждение!

При повороте на склоне погрузчик может опрокинуться.

На спуске тормозной путь погрузчика увеличивается, а время торможения увеличивается. Следовательно, он должен снизить скорость, чтобы сократить время торможения. Не форсируйте крутой склон.

1.10 Перед входом погрузчика в лифт необходимо убедиться, что лифт может выдержать всю нагрузку (вес погрузчика, вес груза и вес оператора). Вилочный погрузчик должен сначала войти в лифт и, наконец, покинуть лифт.

Предупреждение!

Перед запуском лифта следует четко понимать его несущую способность, чтобы избежать несчастных случаев.

1.11 Прежде чем вилочный погрузчик приблизится к настилу моста, он должен снизить скорость и поддерживать определенное расстояние от края платформы.

Опасность!

Грузоподъемность мостовой доски необходимо проверить заранее, чтобы убедиться в ее безопасности во избежание опрокидывания и падения;

При работе на открытом воздухе, если ветер слишком сильный, прекратите использовать его, чтобы избежать несчастных случаев.

2. Загрузка

2.1 Сбавьте скорость и найдите парковку перед полками.

2.2 Поднимите вилы в нужное положение.

2.3 Медленно ведите вилочный погрузчик вперед, чтобы вилы вошли в нижнюю часть поддона.

2.4 Поднимите вилы так, чтобы груз поднялся на определенную высоту.

2.5 Медленно отведите погрузчик, чтобы снять товар с полки.

2.6 Опустите груз на высоту около 200 мм от земли и осторожно отъезжайте.

2.7 Начните медленно, чтобы ускорить работу.

Опасность!

Не поднимайте груз во время движения погрузчика, чтобы избежать опрокидывания.

3. Разгрузка

3.1 Снизьте скорость и встаньте перед полкой.

3.2 Поднимите вилы в нужное положение.

3.3 Медленно переместите погрузчик вперед, чтобы товар точно расположился на полке.

3.4 Опустите вилы, чтобы снять груз.

3.5 Медленно отведите погрузчик.

3.6 Опустите вилы на высоту около 200 мм от земли и осторожно отъезжайте.

3.7 Медленный старт, чтобы ускорить работу.

Опасность!

Не поднимайте вилы во время работы погрузчика, чтобы не уронить груз.

Глава 8 Аккумулятор и двигатель

Проверьте заряд батареи

1. Замена батареи

Заменяемая батарея должна быть такой же, как и старая модель батареи и вес. (Вес батареи может повлиять на производительность вилочного погрузчика и работу тормозов)

Внимание!

Не изменяйте вес и размер батареи, иначе это повлияет на центр тяжести вилочного погрузчика. Вес должен совпадать с цифрой на шильдике;

1.1 Демонтировать аккумулятор с низким энергопотреблением

- (1) Отсоедините провод от источника питания.
- (2) Откройте крышку коробки
- (3) Отключите соединение между наконечником разъема аккумулятора и кабелем.
- (4) Снимите аккумулятор с помощью подходящего крючка для батарейного отсека.

1.2 Порядок установки батареи

- (1) Используйте подъемное устройство, чтобы поднять аккумулятор и поместить его в батарейный отсек.
- (2) Подсоедините соединение между наконечником разъема аккумулятора и кабелем.
- (3) Закройте батарейный отсек
- (4) Держите ключ выключенным
- (5) Подключите розетку

2. Зарядка

2.1 Не курить и не пользоваться огнем

Пожалуйста, не заряжайте слишком много или слишком мало, чтобы избежать повреждения батареи.

Максимальный ток заряда следующий:

Батарея (Ач)	Зарядка (А)
300	40~50

Опасно!

В электролите батареи есть серная кислота, она вызывает коррозию. Если брызги попали на кожу, пожалуйста, промойте их водой с мылом как можно скорее, обратитесь к врачу, если брызги попали в глаза, и промойте глаза водой. При проверке батареи надевайте защитные очки и перчатки.

2.2 Подготовка загрузки

Следует заряжать аккумулятор после каждого использования, время хранения не должно превышать 24 часов.

- (1) После парковки выключите ключ зажигания и выньте
- (2) Откройте крышку батарейного отсека, убедитесь, что верхняя часть батареи вентилируется, и откройте крышку вентилятора батареи.
- (3) Удалите разъем питания, соедините вилку аккумулятора с разъемом аккумулятора.
- (4) Откройте аккумулятор и крышку отверстия для жидкости, чтобы обеспечить вентиляцию.

(5) Включите переменный ток и начните зарядку.

Предупреждение!

При зарядке обеспечьте хорошую вентиляцию. Держите открытый огонь и искры подальше, иначе это может привести к взрыву.

Выключите зарядное устройство перед извлечением розетки.

2.3 Во время зарядки

Метод зарядки и техническое обслуживание см. в руководстве по эксплуатации аккумулятора. Используйте следующий метод, чтобы определить, достаточно ли электричества:

- (1) Соотношение электролита батареи остается стабильным более 2-3 часов
- (2) Уровень жидкости электролита в аккумуляторной батарее сильно пузырится

Вышеупомянутая ситуация означает, что батарея полностью заряжена.

2.4 После зарядки

- (1) Выключите блок питания переменного тока и зарядное устройство.
- (2) Отсоедините штекер переходника от штекера аккумуляторной батареи.
- (3) Вставьте разъем питания аккумулятора в разъем на корпусе аккумулятора.

(4) Закройте крышку батарейного отсека.

После полной зарядки сравнительная таблица между температурой батареи и пропорцией электролита выглядит следующим образом.

Температура°	Доля г/см3
-15	1.31
0	1.30
+15	1.29
S+30	1.28
+45	1.27

Пожалуйста, добавьте дистиллированную воду для корректировки, если пропорция не соответствует этой таблице.

3. Обслуживание батареи

- (1) Каждый раз перед использованием убедитесь, что устройство полностью заряжено.
- (2) Избегайте полной разрядки, иначе это повлияет на срок службы и производительность батареи.
- (3) Содержите аккумуляторную пробку и вентиляционную крышку в чистоте, держите поверхность аккумулятора, соединительный провод и винт чистыми и сухими. Если есть серная кислота, очистите ее хлопчатобумажной тряпкой (со щелочью).
- (4) После зарядки проверьте уровень жидкости в аккумуляторе, добавьте дистиллированную воду, если уровень низкий, не добавляйте разбавленную серную кислоту.
- (5) Заряжайте аккумулятор после использования
- (6) Проверьте, есть ли жидкость в батарейном отсеке в установленный период времени, используйте пластиковую длинную тонкую трубку, чтобы высосать ее, тем временем протирая ее сухой тканью.
- (7) Обеспечьте хорошую вентиляцию, отсутствие огня
- (8) Аккумулятор должен быть заряжен в соответствии со следующими условиями:

А. Нормальное использование батареи (выравнивающая зарядка каждые 3 месяца)

б. Долгое время без использования батареи

(8) Метод выравнивания заряда

А. Обычно заряжайте сначала

б. Остановите 1 час при полной зарядке, затем зарядите 1 час 0,05С5 (С5 означает номинальную емкость аккумулятора)

Повторяйте в несколько раз, пока батарея не начнет сильно пузыриться при выключении.

(9) Когда не используется, необходимо снимать плату один раз, когда срок хранения составляет один месяц.

(10) Аккумулятор следует избегать попадания прямых солнечных лучей, держите его на расстоянии не менее 2 м от источника тепла.

(11) Избегайте контакта с любыми жидкостями и опасными веществами, любые металлические примеси не могут попасть в аккумулятор.

4. Обслуживание двигателя

(1) Проверка двигателя в установленный период

(2) Используйте омметр 250 В для измерения холодного сопротивления изоляции двигателя, сопротивление должно быть более 0,5 МОм, если менее 0,5 МОм, следует провести горячую сухую обработку.

(3) Проверьте правильность и надежность отходящего соединительного провода двигателя.

(4) Проверьте, чист ли сегмент коллектора, может ли электрическая щетка свободно скользить в щеточной коробке.

(5) Проверьте, все ли крепежные детали затянуты

(6) Проверяйте состояние износа электрической щетки каждые 3 месяца и заменяйте щетку

(7) Выполняйте полное техническое обслуживание двигателя каждый год.

5. Обслуживание электромагнитного тормоза

1) При использовании в течение длительного времени в условиях высокой влажности, следует избегать ржавчины, очистить ржавчину, если есть

2) Не касайтесь поверхности трения рукой, масло не должно быть загрязненным, в противном случае не может быть достигнут максимальный крутящий момент, пожалуйста, очистите и протрите поверхность трения.

3) При использовании относительно высокой температуры, пожалуйста, устанавливайте его в вентилируемом месте, обычно применяемая температура окружающей среды составляет -10 °C ~ 40 °C.

4) Начальное значение крутящего момента низкое, после некоторого времени использования значение крутящего момента будет стабильным.

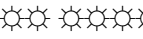
5) Пожалуйста, регулярно проверяйте наличие всех деталей.

Глава 9 Анализ неисправностей

(Programmer fault diagnosis menu and status display LED)

Код светодiodного дисплея	Дисплей программатора	Неисправность	Причина неисправности
1,2	БЕЗОПАСНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ	Аппаратная ошибка недействительной защиты	1. Повреждение контроллера
1,3	М-НЕИСПРАВНОСТЬ	М-выход короткое замыкание	1. М-короткое замыкание выхода на землю 2. Контактور направления не имеет срабатывания 3. Скорость срабатывания контактора направления слишком низкая
1,4	SRO	SRO ошибка	1.Неправильный порядок ввода ключевого переключателя, торможения и направления 2.Неправильный выбор типа SRO 3.Разомкнутая цепь линии торможения и переключения направления 4.Последовательная задержка слишком коротка
2,1	НЕИСПРАВНОСТЬ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ 1	Ошибка акселератора	1. Обрыв цепи входной линии ускорителя 2. Входная линия ускорителя на землю или короткое замыкание В+ 3. Неисправность потенциометра акселератора 4. Неправильный выбор типа ускорителя
2,2	ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	Неисправность линии аварийного обратного соединения	1. Обрыв линии соединения ВВ 2. Обрыв цепи линии обнаружения ВВ
2,3	HPD	HPD ошибка последовательности	1.KSI, последовательность ввода тормоза и акселератора неверна 2. Неправильный выбор типа HPD 3. Неправильный выбор регулировки потенциометра акселератора.
2,4	НЕИСПРАВНОСТЬ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ 2	Обрыв нижнего конца или короткое замыкание потенциометра	1. Обрыв цепи нижнего конца соединительной линии акселератора. 2. Короткое замыкание линии нижнего конца акселератора 3. Неправильный выбор типа ускорителя
3,1	ПРОДОЛЖЕНИЕ DRVР ОС	Выходы привода переполняются	1.Короткое замыкание катушки контактора коммутатора 2. Короткое замыкание шунтирующего поля
3,2	DIR CONT WELDED	Прилипание к контактору коммутатора	1. Контакты контактора коммутатора замыкаются

3,4	ОТСУТСТВУЮЩИЙ КОНТАКТОР	Контактор не найден	1. Обрыв цепи катушки контактора коммутатора 2. Катушка контактора коммутатора потеряна 3. Разомкнутая цепь шунтирующего поля 4. Подключение контактора коммутатора или разомкнутой цепи шунтирующего поля
4,1	НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ	Напряжение батареи слишком низкое	1. Напряжение аккумулятора <16 В 2. Клемма аккумулятора окислилась или ослабла. 3. Терминал контроллера ослаблен
4,2	ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	Напряжение батареи слишком высокое	1. Напряжение батареи > 33 В 2. Зарядное устройство все еще подключается во время работы
4,3	ТЕПЛОВОЕ СОКРАЩЕНИЕ	За пределами области рабочих температур ток уменьшается	1. Температура > 85 или <-25 °C 2. Погрузчик перегружен 3. Неправильная установка контроллера 4. Работа в экстремальных условиях

Например, код светодиодного дисплея (2,4): означает, что светодиодный индикатор мигает 2 раза, делает паузу в течение нескольких секунд, а затем мигает еще четыре раза.

Глава 10 Техническое обслуживание

После того, как погрузчик проработал 500 часов, требуется плановое техническое обслуживание.

Эффективность, срок службы и безопасность вилочного погрузчика зависят от регулярного технического обслуживания.

Для обслуживания вилочных погрузчиков запасные части должны быть предоставлены нашей компанией для обеспечения качества. Рекомендуется связаться с дистрибьютором по данному продукту или с отделом послепродажного обслуживания компании. Так ваш вилочный погрузчик может работать более безопасно и экономично.

1. Правила техники безопасности при обслуживании

Работы по техническому обслуживанию можно проводить только после системного обучения.

(1) Содержите место технического обслуживания в чистоте.

(2) Во время технического обслуживания не носите на себе незакрепленные предметы или ценные вещи.

Примечание!

При ремонте электрической системы погрузчика контакт металла с электронными компонентами, находящимися под напряжением, может привести к короткому замыканию или возгоранию. Поэтому, пожалуйста, снимите часы, серьги или другие аксессуары.

(3) Перед ремонтом погрузчика выньте вилку из розетки и отсоедините источник питания.

(4) Прежде чем открывать левую и правую крышки коробки или электрическую систему, выключите ключ зажигания вилочного погрузчика.

(5) Перед проверкой гидравлической системы следует опустить вилку, чтобы сбросить давление в системе.

(6) При проверке утечки масла из корпуса погрузчика протрите его бумагой или картоном и не прикасайтесь к нему руками во избежание ожогов.

(7) Обратите внимание, что температура масла в трансмиссии или гидравлической системе может быть высокой. Вилочный погрузчик следует сначала охладить, а затем заменить трансмиссионное или гидравлическое масло, чтобы предотвратить воспламенение при высокой температуре масла.

(8) Гидравлическая система должна быть заполнена новым чистым гидравлическим маслом, соответствующим требованиям.

Примечание!

Если гидравлическое масло не чистое, это повлияет на прецизионные гидравлические компоненты и снизит производительность всей гидравлической системы или даже разрушит ее.

Использование различных марок гидравлического масла может привести к повреждению гидравлических компонентов и повлиять на работоспособность системы. Поэтому при добавлении или замене гидравлического масла обратите внимание на использование однородных сортов.

(9) Пожалуйста, соблюдайте соответствующие законы и правила, защищайте окружающую среду, храните и сливайте масло в соответствии с правилами и не сливайте его в канализационную трубу.

(10) При сварке корпуса вилочного погрузчика отсоедините аккумуляторную батарею. Поскольку сварочный ток может попасть в аккумулятор во время сварки, во избежание подобных ситуаций отключите

аккумулятор.

(11) При работе под вилочным погрузчиком вилочный погрузчик должен поддерживаться кронштейном.

Предупреждение!

Неправильная поддержка может привести к опрокидыванию погрузчика и травмированию людей. Если вилочный погрузчик не имеет подъемного оборудования или защиты опоры, работать под вилочным погрузчиком запрещается.

2. Пользователь может завершить работы по техническому обслуживанию

2.1 Ежедневное техническое обслуживание и проверка безопасности.

(1) В обязанности оператора входит регулярное техническое обслуживание и осмотр погрузчика.

(2) Если вилочный погрузчик не выполняет плановое техническое обслуживание, это повлияет на безопасность и надежность вилочного погрузчика и может легко привести к серьезным авариям.

(3) Проверьте наличие проблем или найдите неисправности, немедленно устраните их и прекратите их использование.

2. Можно выполнить работы по техническому обслуживанию за один день, одну неделю и один месяц, как указано в таблице технического обслуживания.

t No	Проверка деталей	Содержание
1	Оперативное управление	Проверьте, нормальная ли его функция
2	Выключатель безопасности	Проверьте, нормальная ли его функция
3	Сигнал	Проверьте, нормальная ли его функция
4	Рулевое управление	Проверьте, нормальная ли его функция
5	Гидравлическое устройство	Проверьте, нормальная ли его функция
6	Счетчик	Проверьте, нормальная ли его функция
7	Гидравлическая система	Уровень масла и утечка масла нет
8	Приводное устройство	Шум и течь масла
9	Электромагнитная муфта	Проверьте, нормальная ли работа, плохой ли контакт
10	Трансмиссия	Хорошая или нет
11	Колеса	Проверить на наличие повреждений, удалить масляные пятна и металлическую стружку

12	Рама	Проверьте на наличие повреждений и удалите масляные пятна
13	Батарея	Проверьте уровень электролита
14	Вилы	Проверьте на деформацию или трещины
15	Подъемное устройство	Проверьте на наличие повреждений и удалите масляные пятна
16	Гидравлический цилиндр	Проверьте на наличие повреждений и утечек масла

2.2 Работы по техническому обслуживанию, которые могут быть выполнены в течение 1 дня, 1 недели и 1 месяца, указанных в таблице технического обслуживания, могут быть выполнены.

(См. Таблицу техобслуживания в главе 4)

2.3 Другие запасные части, указанные в таблице обслуживания. Это может быть выполнено только обслуживающим персоналом компании или организацией по техническому обслуживанию, утвержденной компанией.

3. Очистка вилочного погрузчика

Важно еженедельно проводить плановую чистку, чтобы обеспечить его надежность. Перед очисткой выньте вилку из розетки, чтобы избежать повреждения электрической системы из-за короткого замыкания.

3.1 Внешняя очистка

(1) Ежедневно снимать крепления на колесе, чтобы обеспечить плавное вращение.

(2) После очистки смазочное масло должно быть добавлено к деталям, подлежащим смазке, в соответствии с данными частями в таблице деталей для смазки.

3.2 Чистка электрических компонентов

Используйте сжатый воздух, чтобы сдуть пыль.

Примечание!

Электрические компоненты не следует промывать устройствами для промывки под высоким давлением.

Не разрушайте электрические компоненты на печатной плате. Чтобы сохранить положение электрических компонентов, чтобы избежать короткого замыкания.

4. Maintenance sheet

Часть	Интервал часов	1	1	1	3	6	12	36
		д	не	ме	ме	ме	ме	ме
		е	де	ся	ся	ся	ся	ся
		н	ля	ц	ца	це	це	це
		ь				в	в	в
1	Основные части							
1.1	Проверьте крышку (слева, справа)					★		

1.2	Проверьте прочные детали корпуса батареи.				★		
1.3	Проверьте раму на наличие трещин				★		
1.4	Проверьте раму на прочность				★		
2	Двигатель						
2.1	Проверьте соединение свободно или нет				★		
2.2	Протрите мотор				★		
2.3	Проверьте, крепко ли установлен болт.				★		
2.4	Проверьте наличие ненормального шума подшипников.				★		
2.5	Проверить сопротивление изолятора			★			
2.6	Проверьте коллектор и угольную щетку.			★			
3	Система привода						
3.1	Проверить утечку				★		
3.2	Проверить уровень масла			★			
3.3	Проверить шум				★		
3.4	Поменять масло						★
4	Колеса						
4.1	Удалите мусор с колеса	★					
4.2	Проверьте износ ведущего колеса и болты			★			
4.3	Снять и смазать ступичный подшипник					★	
5	Тормоз						
5.1	Очистите тормозную часть			★			
5.2	Проверьте износ тормозных колодок			★			
5.3	Проверьте состояние тормоза, когда тормоз отпущен.		★				
6	Плата контроллера						
6.1	Очистка и проверка установки				★		
6.2	Плотно зафиксируйте разъем кабеля			★			
6.3	Проверьте контакты контактора				★		
7	Батарея						
7.1	Проверить уровень электролита (уровень должен быть на 10-15мм выше пластины)	★					
7.2	Проверьте герметичность соединения между аккумуляторным вилочным погрузчиком и зарядным устройством.	★					

7.3	Проверьте каждую батарею и ее изоляционную оболочку.		★					
7.4	Проверьте плотность и температуру электролита.			★				
7.5	Очистите аккумулятор	★						
8	Гидравлическая система							
8.1	Проверить трубопровод и соединения на герметичность					★		
8.2	Проверить износ трубопровода					★		
8.3	Проверьте топливный бак на наличие утечек					★		
8.4	Проверьте уровень масла					★		
8.5	Замена масла						★	
9	Цилиндр							
9.1	Проверка					★		
9.2	Проверьте установку					★		
10	Мачта							
10.1	Проверьте на наличие повреждений и трещин					★		
10.3	Проверьте ход ролика					★		
10.4	Не повреждены ли подъемная цепь и штифт и износ звездочки				★			
10.5	Проверьте, нет ли утечек из маслопроводов и соединений.					★		
10.6	Проверьте наличие признаков сломанных вилок				★			

5. Таблица смазочных материалов

Part No.	часть	Интервал (ч)			Смазочное масло, смазка
		500	1000	3000	
1	Подшипник колеса (рулевой) Ось вращения мачты		L		A
2	Гидравлическая система	H	O		B
3	Коробка передач	H		O	C
4	Подъемная цепь	L			D
5	Подшипник подъемной системы	L			G

L= смазать H= проверить O= заменить масло

6.Смазка

Тип смазки		Спецификация		Подходящие детали
		>-15. С	<-15. С	
A	Смазать консистентной смазкой	3#Lithium grease drop point170		Подшипники и втулки
B	Гидравлическое масло	YB-32 (Foreign ISO-L-HM46)	YC-32 (Foreign ISO-VG46)	Гидравлическая система
C	Трансмиссионное масло	85W/90 (Foreign SAE80W/90)	70W/75 (Foreign SAE75W)	Коробка передач
D	Смазочное масло	CC30 (Normal temperature SAE20W)	CC15W (Low temperature SAE10W)	Цепь и трубопровод
G	Смазать консистентной смазкой	3#Lithium grease drop point170		Подшипники подъемной системы

Глава 11 Транспортировка и хранение

1. Подъем погрузчика

При подъеме всего погрузчика используйте подъемное оборудование, чтобы поднять погрузчик с точки подъема.

Опасность!

Не поднимайте погрузчик за другие точки подъема, иначе он может потерять равновесие, перевернуться и нанести травмы людям и оборудованию. Поэтому его необходимо поднимать за отмеченные точки подъема.

(1) При подъеме или подвесе вилочного погрузчика для технического обслуживания обратите внимание на положение центра тяжести погрузчика.

(2) Подъемный транспорт должен обладать достаточной прочностью, безопасностью и надежностью.

2. Эвакуация и транспортировка неисправных погрузчиков

(1) При использовании тягового или тросового буксирования вилочного погрузчика им должен управлять оператор и отключать тормоз.

(2) Если ведущее колесо неисправно, погрузчик можно буксировать с прицепом или трактором.

Примечание!

Ведущие колеса погрузчика должны быть приподняты над землей, иначе колеса и двигатели могут быть серьезно повреждены.

(3) Если электромагнитный тормоз неисправен, его нельзя включить. В противном случае вилочный погрузчик будет двигаться при парковке. В это время необходимо использовать клинья для амортизации колес, чтобы предотвратить их движение.

3. Хранение погрузчика

Если вилочный погрузчик необходимо хранить в течение длительного времени, примите следующие меры.

Батарея:

(1) Зарядите аккумулятор, а затем выполните техническое обслуживание в соответствии с методом ежедневного обслуживания аккумулятора.

(2) Выполняйте техническое обслуживание зарядки и проверяйте уровень электролита каждые 3 месяца.

Гидравлическая система:

Если погрузчик хранится более одного года, необходимо заменить гидравлическое масло гидравлической системы. См. главу о техническом обслуживании и таблицу деталей для смазки.

Система привода:

Когда время хранения превышает одну неделю, ведущее колесо должно быть зафиксировано и снабжено амортизацией, или его можно подвесить в воздухе, чтобы оно не двигалось. При этом груз необходимо разгрузить.

4. Меры предосторожности при повторном использовании погрузчика после хранения:

(1) После хранения в течение определенного периода времени перед повторным использованием функция использования и проверка безопасности должны выполняться так же, как обычное техническое обслуживание и проверка безопасности.

(2) Когда время хранения превышает 3 месяца, можно проводить профилактическое обслуживание в

соответствии с требованием 500 часов данного руководства.

Глава 12 Гарантия на изделие и послепродажное обслуживание

Информацию о гарантии на продукт и послепродажном обслуживании см. в нашем описании послепродажного обслуживания.

Контакты продавца

Документация для техники MiMA

kupit-shtabeler.ru

+7 495 159-44-32

zakaz@kupit-shtabeler.ru

Техническое содержание относится к указанной модели или серии. Сведения о заводе-изготовителе и технические характеристики в исходной части документа сохранены.

Москва, Дорожная, 3, корпус 6

Продавец не является изготовителем. Изготовитель указан в исходной части руководства.

Применимость: ТКА10, ТКА15.

Это руководство базовой модели/серии. Мачта, АКБ, вилы и комплектация конкретной машины определяются ее табличкой и документацией исполнения; параметры всех вариантов не являются параметрами одной машины.