

Вилочный погрузчик SIBTRIKE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



EAC

ОГЛАВЛЕНИЕ

Характеристики	6
Введение	6
Безопасность	6
Система безопасности водителя (если установлена)	6
Практика безопасного вождения	6
Техническое обслуживание и ремонт	7
Система управления окружающей средой	7
Введение в продукт	7
Важная информация по безопасности	8
Общее предупреждение водителю	8
Общая информация об опасностях	11
Эксплуатационные данные	13
Предотвращение ожогов	16
Аккумуляторная батарея	17
Предотвращение пожаров или взрывов	17
Осмотр соединений проводов и шлангов	17
Проверка шин	18
Система безопасности водителя (если предусмотрена)	19
Опрокидывание погрузчика	22
Аккумулятор	32
Предупреждающие знаки	33
Предупреждающий знак для водителя	33
Номинальная грузоподъемность и знаки крепления	33
Крюк	33
Блокиратор органов управления погрузчика (если установлен)	34
Сиденье	34
Отрегулируйте положение рулевого колеса	35
Рычаги управления погрузчиком	35
Педаль тормоза	35
Акселератор	35
Стояночный тормоз	36
Управление подъемом	36
Перед запуском вилочного погрузчика	36
Оценка окружающей обстановки	36
Внутренний осмотр	37
Управление вилочным погрузчиком	38

Трансмиссия с гидравлическим переключением / ведущий мост	38
Технология эксплуатации	46
Погрузка в движении	46
Подъем груза	47
Перемещение груза	47
Поворот	49
Подъем цилиндрических или круглых грузов	49
Парковка погрузчика	49
Регулировка вилок	50
Требования к хранению	51
Подготовка погрузчика к хранению	51
Запуск после длительного хранения	51
Советы по перевозке	52
Перевозка погрузчика	52
Подъем и фиксация погрузчика	52
Информация о буксировке	54
Осмотр, техническое обслуживание и ремонт вилочного погрузчика	56
Ремонт и замена вилок	56
Маркировка вилок	56
Нормативные стандарты	57
Охрана окружающей среды	57
Причины отказа вилок погрузчика	57
Осмотр вилок погрузчика	59
Документирование осмотров	59
Первичная установка вилок	59
Ежедневный осмотр вилок	59
Осмотр вилок каждые 12 месяцев	60
Накачка шин	61
Спецификации момента затяжки	62
Стандартный шланговый хомут с резьбовым приводом ленточного типа	62
Спецификация смазочных материалов	65
Вязкость смазочного масла и объем заправки маслом	67
Циклы технического обслуживания	67

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Модель	SIBTRIKE LIGHT 20.3
1	Тип управления	Сидячий
2	Грузоподъёмность, кг	2000
3	Расстояние до центра груза, мм	500
4	Тип энергии	Свинцово-кислотная батарея
5	База колёс, мм	1550
Эксплуатационные характеристики		
1	Скорость движения (загружен/разгружен), км/ч	8/9.5
2	Мощность мотора	3900W
3	Скорость подъёма (загружен/разгружен), мм/с	180/220
4	Скорость опускания (загружен/разгружен), мм/с	550
5	Максимальный допустимый уклон (загружен/разгружен), %	15/20
Вес и нагрузки		
1	Собственный вес (с батареями), кг	2500
2	Напряжение батареи / Номинальная ёмкость, V/Ah	60V/210Ah
3	Вес батареи, кг	300
Электрическая конфигурация		
1	Тип управления двигателем движения	MOSFET/PMSM
2	Тип управления двигателем подъёма	MOSFET/PMSM
3	Тормоз	Гидравлический/механический
Колёса и шины		
1	Тип шин	Литая
2	Количество колёс (перед/зад)	2/2
3	Ширина колеи (перед), мм	945
4	Ширина колеи (зад), мм	880

ХАРАКТЕРИСТИКИ

5	Размер шин (перед)	18*7-10
6	Размер шин (зад)	15*4 1/2-8
Габариты		
1	Передний свес, мм	325
2	Угол наклона мачты (вперед/назад), °	5/10
3	Высота мачты в сложенном положении, мм	2030
4	Общая высота подъема вил, мм	3000
5	Максимальная высота мачты, мм	4055
6	Высота защитного ограждения, мм	2110
7	Поперечная регулировка вил (внешние границы) мин/макс, мм	1040/100
8	Размер вил, мм	45*100*1070
9	Длина погрузчика (без вил), мм	2230
10	Ширина корпуса погрузчика, мм	1096
11	Радиус поворота, мм	2200
12	Дорожный просвет под мачтой, мм	88
13	Дорожный просвет под центром колесной базы, мм	110
14	Ширина прохода для прямоугольной укладки (палета 1000x1200 мм, зазор 200 мм), мм	3750
15	Ширина прохода для укладки под прямым углом (палета 1200x1200 мм, зазор 200 мм), мм	3950

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Модель	SIBTRIKE LIGHT 15.3
1	Тип управления	Сидячий
2	Грузоподъёмность, кг	1500
3	Расстояние до центра груза, мм	500
4	Тип энергии	Свинцово-кислотная батарея
5	База колёс, мм	1550

Эксплуатационные характеристики

1	Скорость движения (загружен/разгружен), км/ч	9/9.5
2	Мощность мотора	3900W
3	Скорость подъёма (загружен/разгружен), мм/с	200/220
4	Скорость опускания (загружен/разгружен), мм/с	550
5	Максимальный допустимый уклон (загружен/разгружен), %	15/20

Вес и нагрузки

1	Собственный вес (с батареями), кг	2150
2	Напряжение батареи / Номинальная ёмкость, V/Ah	60V/140Ah
3	Вес батареи, кг	165

Электрическая конфигурация

1	Тип управления двигателем движения	MOSFET/PMSM
2	Тип управления двигателем подъёма	MOSFET/PMSM
3	Тормоз	Гидравлический/механический

Колёса и шины

1	Тип шин	Литая
2	Количество колёс (перед/зад)	2/2
3	Ширина колеи (перед), мм	945
4	Ширина колеи (зад), мм	880

ХАРАКТЕРИСТИКИ

5	Размер шин (перед)	18*7-10
6	Размер шин (зад)	15*4 1/2-8
Габариты		
1	Передний свес, мм	325
2	Угол наклона мачты (вперед/назад), °	5/10
3	Высота мачты в сложенном положении, мм	2030
4	Общая высота подъема вил, мм	3000
5	Максимальная высота мачты, мм	4055
6	Высота защитного ограждения, мм	2110
7	Поперечная регулировка вил (внешние границы) мин/макс, мм	970/200
8	Размер вил, мм	35*100*1070
9	Длина погрузчика (без вил), мм	2230
10	Ширина корпуса погрузчика, мм	1096
11	Радиус поворота, мм	2200
12	Дорожный просвет под мачтой, мм	88
13	Дорожный просвет под центром колесной базы, мм	110
14	Ширина прохода для прямоугольной укладки (палета 1000x1200 мм, зазор 200 мм), мм	3750
15	Ширина прохода для укладки под прямым углом (палета 1200x1200 мм, зазор 200 мм), мм	3950

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку погрузчика. Приобретённый Вами погрузчик— прост и удобен в эксплуатации, а также сочетает в себе лёгкость в управлении, комфорт и надёжность. Использование данного погрузчика подразумевает Ваше полное согласие со всеми предупреждениями и инструкциями, приведенными в Руководстве пользователя.

Данные в инструкции могут отличаться от полученной версии в связи с тем, что наша компания постоянно обновляет свою продукцию, поэтому данное руководство предназначено только для общей справки.

Перед началом эксплуатации, обслуживания или ремонта погрузчика внимательно изучите настоящее руководство и пройдите соответствующее обучение. Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или летальному исходу. Водители и персонал, работающий с погрузчиком обязаны ознакомиться с настоящим руководством и пройти обучение до начала работы.

Данное руководство следует разместить в кабине или за сиденьем в месте для хранения.

В нем содержится информация по технике безопасности, эксплуатации, транспортировке и техническому обслуживанию спецтехники.

Подробная структура, а также фотографии и иллюстрации в приложении к руководству, могут отличаться от вашей модели погрузчика, поскольку не включают в себя изменения в моделях погрузчиков, осуществляемые регулярно с целью усовершенствования конструкции.

Если у вас есть вопросы о погрузчиках или руководстве по эксплуатации, свяжитесь с нашим представителем для получения актуальной информации

БЕЗОПАСНОСТЬ

В разделе «Безопасность» перечислены основная информация по технике безопасности, содержание и расположение предупреждающих знаков на погрузчиках.

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ (ЕСЛИ УСТАНОВЛЕНА)

Ваш погрузчик оснащен системой безопасности водителя. Если по какой-либо причине необходимо заменить сиденье, замене подлежит вся система безопасности водителя.

Фотографии и иллюстрации погрузчика, приложенные к руководству, помогут в эксплуатации и обслуживании системы безопасности водителя.

Обучение водителей технике безопасности и порядку эксплуатации погрузчика являются эффективными способами предотвращения несчастных случаев, но даже в этом случае аварии все равно могут произойти. Система безопасности водителя может свести к минимуму травмы.

ПРАКТИКА БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ

Безопасная и эффективная эксплуатация погрузчика во многом зависит от навыков и бдительности водителя. Для улучшения этого навыка водитель должен прочитать и усвоить раздел «Практика безопасного вождения» настоящего руководства.

В данном разделе представлены инструкции не только для новичков, но и для

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

опытных водителей, которые включают в себя: описания приборов и переключателей, а также описание процессов управления погрузчиком и навесным оборудованием, транспортировки и буксировки.

Фотографии и иллюстрации, приложенные к руководству, помогают водителю правильно проверить, запустить, эксплуатировать и остановить погрузчик.

Методы эксплуатации, перечисленные в руководстве, являются базовыми

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Раздел «Техническое обслуживание и ремонт» представляет собой руководство по обслуживанию погрузчика.

Цикл технического обслуживания состоит из подробно описанных этапов. Элементы погрузчика, для которых не указан период, перечислены в разделе «Обслуживание по требованию».

ЦИКЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для определения интервала технического обслуживания используйте моточасы. В случае, если удобнее отображать дату и приблизительное количество моточасов до следующего обслуживания, можно использовать индикатор цикла обслуживания (день, неделя, месяц и т.д.). Регулярное техническое обслуживание обязательно.

Работа в условиях повышенной запыленности, влажности или высоких нагрузок может потребовать сокращения интервалов смазки, указанных в разделе «Периоды технического обслуживания».

Циклы технического обслуживания могут накладываться друг на друга: так, при совпадении ежеквартального, ежемесячного и ежедневного циклов обслуживания каждый из них обязателен к выполнению.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Примечание: наша компания прошла сертификацию ISO 14001 и соответствует стандартам ISO 9001. Оценочные агентства в РФ и за рубежом регулярно проводят экологическую экспертизу и оценку экологической эффективности спецтехники. Анализ жизненного цикла также проводится на протяжении всего срока службы спецтехники. Система управления защитой окружающей среды изначально разрабатывается с учетом экологических требований и норм, и включает в себя: требования к энергосбережению, экологичный дизайн спецтехники (низкие уровни шума и вибрации, отказ от использования тяжелых металлов и озоноразрушающих веществ), повторное использование, а также низкий уровень расхода материалов и обучение сотрудников охране окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ В ПРОДУКТ

Вилочные погрузчики играют важную роль в логистической системе компании. Они широко используются в различных секторах национальной экономики, таких как станции, порты, аэропорты, заводы, склады и т. д. Это эффективное оборудование для механизированной погрузки и разгрузки, штабелирования и транспортировки грузов на короткие расстояния.

БЕЗОПАСНОСТЬ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Большинство несчастных случаев, связанных с эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом спецтехники, вызваны незнанием основных правил и требований безопасности. Водитель должен быть готов к потенциальным опасностям. Готовность достигается обучением безопасной эксплуатации спецтехники.

Неправильные эксплуатация, смазка элементов, техническое обслуживание или ремонт спецтехники могут привести к травмоопасным ситуациям и летальному исходу.

Приступайте к практике только после изучения теоретической информации по эксплуатации, смазке элементов, техническому обслуживанию и ремонту спецтехники.

Предупреждения о безопасности указаны или проиллюстрированы на спецтехнике и в настоящем руководстве. Игнорирование данных предупреждений может привести к травме или летальному исходу.

Наша компания не может перечислить все возможные опасные ситуации, поэтому предупреждения на погрузчике и в этом руководстве не охватывают все потенциально опасные ситуации.

ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВОДИТЕЛЮ

ВНИМАНИЕ

Управлять данной спецтехникой могут только обученные и допущенные к работе лица. Для обеспечения безопасности, пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию, и эксплуатируйте вилочный погрузчик в соответствии с им, а также обратите внимание на следующие предупреждения:

1. Перед запуском проверьте все органы управления и устройства сигнализации;
2. При эксплуатации ориентируйтесь на грузоподъемность погрузчика во избежание перегрузок. При эксплуатации погрузчика с навесным оборудованием, навесное оборудование следует учитывать как часть нагрузки, даже если оно не загружено;
3. Перед включением зажигания стояночный тормоз следует перевести в нейтральное положение;
4. Старт, рулевое управление и торможение должны быть стабильными. Снижайте скорость на ровных и неровных дорогах, а также при поворотах.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Избегайте незакрепленных предметов и ям на дороге. Будьте особенно внимательны при поворотах на склонах;

5. При перемещении под нагрузкой опустите груз как можно ниже к земле и наклоните назад. В случае, если груз закрывает фронтальный обзор, осуществлять движение можно задом;

6. При движении по склону/подъему вверх груз должен быть направлен к вершине склона;

7. Обращайте внимание на пешеходов и препятствия на дороге, обеспечьте хороший фронтальный обзор;

8. Категорически запрещается перемещать людей на вилочных погрузчиках или захватах;

9. Категорически запрещается стоять или проходить под подъемной частью погрузчика;

10. При проведении работ на дорожном покрытии убедитесь, что оно поддерживает нагрузку, передаваемую погрузчиком;

11. Управлять погрузчиком и навесным оборудованием разрешается только с места водителя;

12. Категорически запрещается перевозить незакрепленные или сыпучие грузы;

13. Используйте минимальный угол наклона при погрузке и разгрузке грузов;

14. Будьте особенно осторожны при работе с длинными, широкими или высокими грузами;

15. Вилы должны быть полностью выдвинуты под груз, а расстояние между вилами должно быть максимально увеличено, если это позволяет ширина груза;

16. Погрузчик должен быть оборудован защитным козырьком, при необходимости – предохранительной рамой или кареткой для упора при перемещении;

17. При парковке ручка заднего хода устанавливается в среднем положении, а подъемное устройство опускается на землю. Выставьте переключатель «ВКЛ-ВЫКЛ» в нужном положении. При остановке погрузчика на склоне (под углом) зафиксируйте положение стояночным тормозом, а в качестве дополнительной меры используйте противооткатные башмаки под колеса погрузчика. После паркинга отсоедините аккумулятор электропогрузчика.

18. При замене и отсоединении аккумуляторных батарей на электропогрузчиках необходимо соблюдать правила техники безопасности.

БЕЗОПАСНОСТЬ



Предупреждение
«Не трогать»



Не трогать. Не класть руки в эту область.
Не прикасаться к дверному проему.
Не опираться на него и не протягивать
руки через него



Полка должна быть
зафиксирована в
указанном месте



Запрет нахождения под вилами. Не
стойте и не сидите на вилах. Не стойте
и не ходите под вилами



Во избежание травм в
погрузчике может находиться
только водитель, посадка
персонала запрещена.



Защитный навес или крыша
обязательны к установке

БЕЗОПАСНОСТЬ

Стояночный тормоз не работает в автоматическом режиме

Потяните рычаг на себя, чтобы активировать стояночный тормоз.

Толкните рычаг вперед, чтобы деактивировать его.



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ

При обслуживании или ремонте погрузчика прикрепите табличку «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАПРЕЩЕНА» или аналогичную предупреждающую подвеску/ярлык на пусковой переключатель или рычаги управления.



В соответствии с требованиями Охраны труда надевайте шлем, очки и другие средства защиты.

Водитель должен иметь четкое представление о габаритах навесного оборудования, так, чтобы при работе вблизи заборов или препятствий соблюдать надлежащую дистанцию.

Если защитный навес или крыша не могут быть установлены из-за малого свободного пространства по вертикали, будьте особо осторожны при эксплуатации погрузчика:

- Убедитесь, что все объекты, находящиеся выше уровня погрузчика, надежно закреплены и угроза их падения отсутствует;
- Убедитесь, что поднимаемый груз устойчив и надежно зафиксирован на погрузочных вилах;
- Подъем груза на погрузчике без защитного навеса не должен осуществляться на высоту более 1830 мм.

Если погрузочные вилы не обеспечивают полный захват груза, необходимо использовать каретки бокового смещения и предохранительную раму.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Предохранительная рама предотвращает падения любой части груза назад на место водителя.

При управлении погрузчиком не полагайтесь только на сигнальные огни или сигнал заднего хода (если такие имеются): всегда обращайтесь с вниманием на пешеходов. Только когда пешеходы замечают присутствие погрузчика и отходят на определенное расстояние от погрузчика или груза, можно продолжать движение.

Не подъезжайте на погрузчике к человеку, стоящему перед грузом.

- Запрещается носить свободную одежду или украшения, чтобы избежать «застревания» данных элементов в каких-либо частях погрузчика;

- При наличии посторонних объектов на погрузчике (ланчбокс водителя, инструменты) их необходимо надежно закрепить;

- Неоправданное наличие посторонних объектов на погрузчике запрещено;

- Водитель должен понимать язык жестов, используемый на строительной площадке, и также уметь пользоваться им. Водитель должен понимать, кто подает сигналы через язык жестов, и принимать их только от одного человека;

- Обязательно используйте защитный навес или крышу, которые оберегают водителя от вертикальных препятствий и потенциально падающих сверху объектов;

- Не используйте пар, растворители или газ высокого давления для очистки электронных устройств погрузчика.



Проверьте часть цепи, которая проходит вокруг звездочки крейцкопфа во время работы. Когда цепь огибает звездочку вокруг, движение частей друг против друга приводит к износу. Цепь крепится на вал с помощью штифта. Убедитесь, что штифт (палец) закреплен до конца. В случае, если штифт выступает с какой-либо из сторон и не закреплен целиком, возможен срыв цепи в ходе работы.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Если вы не прошли специальную подготовку и не имеете полномочий на изменение заводских настроек (включая настройку оборотов/мин приво-дного двигателя), пожалуйста, не делайте этого. В частности, не снимайте предохранительные устройства и выключатели. Неправильные ремонт, на-стройка и техническое обслуживание приведут к возникновению опасных факторов во время работы.

При проведении осмотра, ремонта, настройки, технического обслужива-ния и любых других работ, связанных с погрузчиком, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем.

Напоминаем: при возникновении вторичных травм, вызванных непра-вильной эксплуатацией, недостаточным обслуживанием, неправильным ремонтом или использованием неоригинальных компонентов в конструкции спецтехники, мы не несем за это ответственности.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Посадка в вилочный погрузчик

- Перед посадкой в погрузчик осмотрите территорию вокруг него: убедитесь, что вокруг нет препятствий, посторонних предметов и людей;
- Садитесь в погрузчик и выходите из него с осторожностью;
- Перед посадкой протрите обувь, вымойте руки;
- При посадке на рабочее место и вставании держитесь за подлокотник. Не держите в руках инструменты или любые другие посторонние предметы;
- Никогда не садитесь в погрузчик и не выходите из него во время дви-жения;
- Никогда не спрыгивайте с погрузчика;
- Избегайте попадания скользких и жидких веществ на руки и рулевое колесо.

Перед использование вилочного погрузчика

Запрещается запускать погрузчик или его механизмы, если на пусковом переключателе или ручке управления имеется ярлык/табличка «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАПРЕЩЕНА» или подобная ей.

•Проведите ежедневный осмотр погрузчика перед началом работы (см. раздел «Перед запу-ском вилочного погрузчика» руководства);

•Отрегулируйте сиденье таким образом, чтобы при вождении можно было опираться на спинку сиденья, спокойно доставая до педалей;

•Убедитесь, что погрузчик оборудован системой освещения в соответ-ствии с требуемыми условиями;



БЕЗОПАСНОСТЬ

- Убедитесь, что все рукоятки управления гидравликой находятся в заблокированном положении;
- Убедитесь, что стояночный тормоз включен.
- Перед запуском погрузчика убедитесь, что никто не стоит и/или не проводит работы на погрузчике, рядом с ним или под ним;
- Управляйте погрузчиком и контролируйте его работу можно только с водительского места;
- Убедитесь, что гудки, лампы, сигнальные огни заднего хода (если есть) и другие устройства погрузчика работают исправно;
- Убедитесь, что навесное оборудование находится в надлежащем рабочем состоянии. Обратите особое внимание на ненормальные шумы или вибрацию, если они есть: это может быть сигналом неисправности в работе погрузчика;
- Проверьте исправность рабочего и стояночного тормоза, механизма рулевого управления и ручки заднего хода. В случае неисправностей сообщите о них специалисту по ремонту и не эксплуатируйте погрузчик до окончания ремонтных работ;
- Убедитесь, что остальной рабочий персонал покинул погрузчик и освободил путь движения погрузчика.

Подробные инструкции по запуску см. раздел «Управление вилочным погрузчиком» настоящего руководства.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

- Сохраняйте плавность хода при трогании с места, поворотах и торможении;
- Обязательно сохраняйте контроль над управлением погрузчиком и обстановкой вокруг, соблюдайте правила дорожного движения;
- Никогда не покидайте погрузчик с работающим двигателем;
- Никогда не покидайте погрузчик с неактивным стояночным тормозом;
- Будьте особенно осторожны при движении под наклоном. Не осуществляйте повороты, не заезжайте на гладкие наклонные поверхности. При движении без груза погрузочные вилы должны быть направлены вниз по склону, а при движении с грузом — вверх по склону;
- Не перегружайте погрузчик и не перевозите незакрепленные и беспорядочно собранные грузы;
- Будьте особенно осторожны при работе с подвешенными, сверхдлинными, сверх широкими и сверхвысокими грузами;
- На погрузчике запрещено выполнять трюки и крутые маневры;
- Всегда следите за маршрутом движения;
- Погрузчик следует парковать на обозначенном маршруте движения,

БЕЗОПАСНОСТЬ

вдали от поверхностей, которые не могут выдержать вес погрузчика (канавы, крутой склон, бревенчатый причал, непредназначенное дорожное покрытие и пр.);

- Соблюдайте осторожность при проезде через дверные проемы, перекрестки и прочие места с плохой видимостью;

- Снижайте скорость при проезде через проходы, ямы, неровные и гладкие поверхности или участки с интенсивным движением, а также при работе на склонах (под углом);

- При складировании внимательно следите за грузом. См. раздел «Технология эксплуатации», п. «Погрузка в движении», п. «Разгрузка» настоящего руководства

Погрузка и разгрузка на транспортные средства/прицепы

Категорически запрещается эксплуатировать вилочные погрузчики на транспортных средствах или прицепах, не имеющих на это разрешения.

Перед тем, как заехать на транспортное средство или прицеп, убедитесь, что транспортное средство или прицеп заторможены, а колеса зафиксированы (или убедитесь, что авто закреплено на погрузочной платформе).

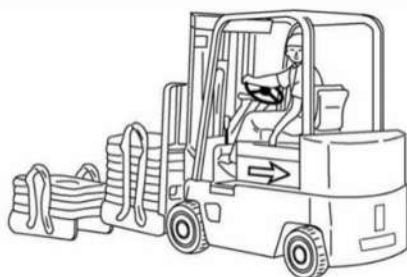
Убедитесь, что погрузочная платформа в хорошем состоянии, в соответствующем положении и надежно закреплена. Не превышайте номинальную грузоподъемность платформы.

Парковка вилочного погрузчика

Покидая рабочее место, припаркуйте погрузчик там, где он не будет препятствовать движению другой рабочей спецтехники или рабочего персонала.

- Припаркуйте погрузчик, опустив вилы, наклонив мачту вперед и уперев концы вилок в землю;

- Рукоятку реверса установите в среднем положении;
- Активируйте стояночный тормоз;
- Отключите зажигание и выньте ключ;
- Установите аварийный выключатель в положение «ВЫКЛ» (если имеется);



БЕЗОПАСНОСТЬ

- Если погрузчик припаркован на склоне, зафиксируйте ведущие колеса.

Очистка (продувка) сжатым воздухом

ВНИМАНИЕ! Сжатый воздух может быть травмоопасен. При продувке деталей погрузчика сжатым воздухом обязательно надевайте защитные маску, очки и обувь. Максимальное давление сжатого воздуха для очистки должно быть ниже 205 кПа.

Проверка утечки жидкости

Используйте деревянные доски или картон для проверки утечки жидкости: подстелите их под погрузчик.

Утечка жидкости под давлением, даже если она вытекает из небольшого отверстия, может попасть в организм человека и вызвать серьезные травмы или привести к летальному исходу. Если жидкость попала в ваш организм, необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью.

Проверка навесного оборудования и погрузчика

При проведении осмотра/проверки на погрузчике и под ним, надлежащим образом закрепите сам погрузчик и навесное оборудование: не полагайтесь на гидравлические цилиндры для поддержки во избежание случайных падений и травм.

Соблюдайте дистанцию относительно вращающегося оборудования (если такое имеется).

При работе с кабелями используйте специальные перчатки.

Проверка и модификация крыши

Защитный навес или крыша предназначены для безопасности водителя погрузчика и отвечают требованиям FOPS (вертикальная защита, или защита от падения объектов сверху).

В случае, если вам требуется какая-либо модификация/доработка крыши или навеса (сварка, сверление), проконсультируйтесь с нашим представителем.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОЖОГОВ

Гидравлическое масло

- Не допускайте контакта горячих масла или деталей с кожей;
- При рабочей температуре бак гидравлической жидкости горячий и находится под давлением. Перед отсоединением или снятием любых труб, компонентов или связанных с ними деталей сбросьте давление воздуха, давление масла или давление в системе охлаждения;

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Медленно открутите крышку заливной горловины бака, чтобы сбросить давление.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

- При использовании соединительного кабеля подключите положительный (+) провод положительной (+) клеммы батареи к реле стартера. А отрицательный (-) провод, протянутый снаружи, подключите к отрицательной (-) клемме стартера;

- Не курите при проверке уровня электролита в аккумуляторе;
- Электролит является кислотой, и при попадании на кожу или в глаза он может вызвать травму. При работе с батареями надевайте защитные очки и перчатки.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЖАРОВ ИЛИ ВЗРЫВОВ

Большинство смазочных материалов, охлаждающих жидкостей и аккумуляторов являются легковоспламеняющимися.

- Не курите в местах замены или хранения аккумулятора или легковоспламеняющихся материалов;

- Специальные инструкции по запуску см. в разделе «Перед запуском вилочного погрузчика» настоящего руководства.

- Очистите и затяните все электрические соединения. Проверяйте провода на «провисание» и износ ежедневно;

- Храните все смазочные материалы в маркированных кейсах в недоступном для посторонних месте;

- Все брезентовые покрытия и прочие легковоспламеняющиеся материалы, используемые в работе/ремонте, храните в безопасном месте;

- Не подвергайте сварке и не режьте трубопроводы, содержащие горючие жидкости;

- Не допускайте пожароопасного скопления топлива, масла и прочих легковоспламеняющихся отходов в погрузчике;

- Постарайтесь не размещать погрузчик в местах с высоким содержанием дыма;

- Не эксплуатируйте погрузчик в местах, где есть или может быть взрывоопасный газ.

ОСМОТР СОЕДИНЕНИЙ ПРОВОДОВ И ШЛАНГОВ

- Не сгибайте и не стучите по шлангам с жидкостями высокого давления;
- Не запускайте погрузчик в случае обнаружения согнутых или поврежденных шлангов высокого давления, проводов;

- Обязательно отремонтируйте или замените поврежденные шланги и провода; в противном случае утечка или превышение нормы давление, по-

БЕЗОПАСНОСТЬ

вреждение электроцепи может привести ко взрыву;

- Не проводите осмотр на предмет утечек голыми руками: используйте для этого деревянные доски или картон. Подробнее в разделе «Безопасность», п. «Проверка утечки жидкости»;

- Регулярно осматривайте соединения шлангов и проводов на предмет «провисания». Не затягивайте их свыше указанного момента затяжки.

Проведите осмотр на наличие:

- Поврежденных или протекающих соединений;
- Изношенности или повреждений внешней изоляции проводов;
- Перекрученных или сломанных шлангов;
- Смещения или перекоса соединений проводов.

Убедитесь, что все зажимы (фиксирующие клипсы и пр.), защитные устройства или теплоизоляционные слои установлены корректно, чтобы предотвратить вибрацию во время работы и износ деталей.

В случае, если вышеуказанные повреждения отсутствуют, можно начинать работу.

ПРОВЕРКА ШИН

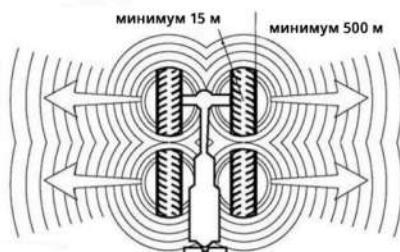
Взрыв может разнести шины, стальные диски и компоненты привода на расстоянии 500 м и более от погрузчика. Сила взрыва и разлетающиеся осколки могут привести к жертвам и повреждению имущества.

Не входите в зону поражения, указанную на рисунке выше, при накачивании шин.

Для накачивания шин рекомендуется использовать сухой азот (N₂). Даже если шина изначально заполнена воздухом, для регулировки давления предпочтительнее использовать азот. Азот и воздух смешивать надлежащим образом.

Шины, наполненные азотом, который нелегко сжечь, имеют низкий уровень взрывоопасности. В то же время, азот помогает предотвратить окисление и вызванное этим изнашивание резины, а также коррозию стального диска.

Следует не перекачивать шины: неправильное использование или злоупотребление оборудованием для подкачки шин может привести к сплю-



БЕЗОПАСНОСТЬ

щиванию.

Техническое обслуживание и замена шин и стальных дисков могут быть опасны. Эту работу может выполнять только обученный специалист с использованием соответствующих инструментов. Если при обслуживании шин и дисков не соблюдать процедурные нормы, компоненты могут внезапно взорваться и стать причиной серьезных травм или летального исхода.

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ (ЕСЛИ ПРЕДУСМОТРЕНА)

Регулировка сиденья

Опустите рычаг, отрегулируйте сиденье в желаемое положение, затем отпустите ручку.

Отрегулируйте сиденье перед эксплуатацией погрузчика.

После регулировки проверьте, надежно ли зафиксировано сиденье.

Не регулируйте сиденье во время эксплуатации погрузчика!

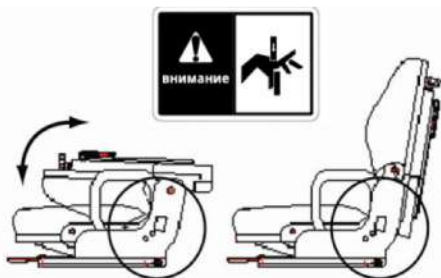


1B9O0005

ВНИМАНИЕ! Не помещайте руки или пальцы под сиденье во избежание травм.



ВНИМАНИЕ! Не помещайте руки под сиденье в область, отмеченную на рисунке справа, во время складывания или раскладывания сиденья



БЕЗОПАСНОСТЬ

Ремень безопасности

Ремень безопасности может предотвратить вылет водителя из кабины при резком наклоне погрузчика вперед или вбок. Ремень фиксирует водителя на одном месте (на сиденье).

1. Если ремень безопасности треснул, застрял при вытаскивании или его невозможно вставить в пряжку стандартным способом, замените весь ремень безопасности.

2. Техническое обслуживание ремня безопасности необходимо проводить каждые 500 рабочих часов. Убедитесь, что крепления ремня безопасности в хорошем состоянии, а также что ремень не перекручивается при рывке. Проверьте, надежно ли закреплен ремень безопасности на сиденье.

Проверьте, надежно ли и безопасно ли закреплено сиденье. При визуальном осмотре убедитесь, что крепления не имеют повреждений, в противном случае обратитесь к соответствующему специалисту по безопасности.

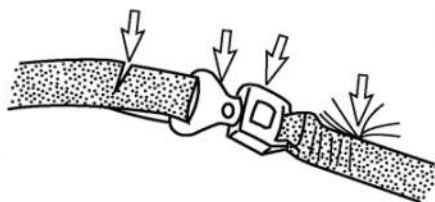
ВНИМАНИЕ! Если погрузчик оснащен системой безопасности водителя, при замене сиденья следует заменить все составляющие системы безопасности водителя.

Если погрузчик перевернулся, проверьте сиденье и систему безопасности водителя на предмет повреждений. При необходимости замените их.

Примечание: проверка системы безопасности водителя должна быть включена в регулярное техническое обслуживание погрузчика.

Если обнаружены повреждения, перечисленные ниже, рекомендуется заменить систему безопасности.

- Ремень безопасности треснул или заметно износился;
- Детали, включая фиксирующий штифт сиденья, изношены или повреждены;



INS0017S



IB900009



INS0019S

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Пряжка или корпус ремня безопасности вышли из строя.

ВНИМАНИЕ! При резком торможении или опрокидывание погрузчика ремень безопасности может привести к наклону водителя вперед. Если вы беременны или у вас имеются проблемы с брюшной полостью, проконсультируйтесь с врачом перед тем, как управлять погрузчиком.

Пристегивание ремня безопасности

1. Возьмитесь за пряжку ремня безопасности и вытяните ремень из корпуса на уровне бедер;

2. Вставьте язычок ремня в застёжку, пока не услышите характерный щелчок;

3. Потяните ремень безопасности от себя, чтобы убедиться, что он зафиксировался в застёжке;

4. Убедитесь, что ремень безопасности не перекручен.



ВНИМАНИЕ! При фиксации ремня безопасности на животе можно получить травму в случае аварии или опрокидывания погрузчика

Примечание: ремень безопасности автоматически подстроится под ваш размер. В случае аварии, когда ремень безопасности внезапно натянется, автоматический регулятор оттянет ремень назад.



Отстегивание ремня безопасности

Нажмите кнопку на пряжке, чтобы отстегнуть ремень безопасности. Ремень безопасности должен автоматически сложиться при отпускании.



ОПРОКИДЫВАНИЕ ПОГРУЗЧИКА

Устойчивость погрузчика

Принцип балансировки погрузчика заключается в поддержании баланса веса в противоположных направлениях по обе стороны от точки опоры (оси): вес груза на погрузочный вилах должен быть равен весу погрузчика. Это основной принцип подъема грузов.

Грузоподъемность погрузчика зависит от расположения центра тяжести и груза спереди, а также горизонтального и вертикального баланса самого погрузчика.

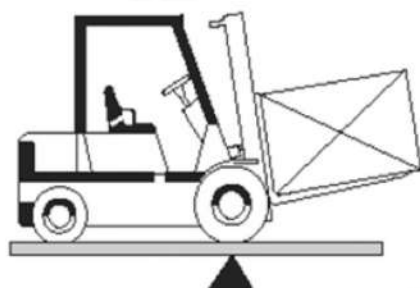
Точка в центре объектов, изображенных на рисунке, рассматривается как центр тяжести, или ЦТ. Если объект имеет правильную форму, то его геометрический центр совпадает с ЦТ. Если он имеет неправильную форму, то ЦТ может находиться снаружи объекта. Когда погрузчик поднимает груз, погрузчик и груз имеют новый, составной центр тяжести.

Устойчивость и центр тяжести (ЦТ)

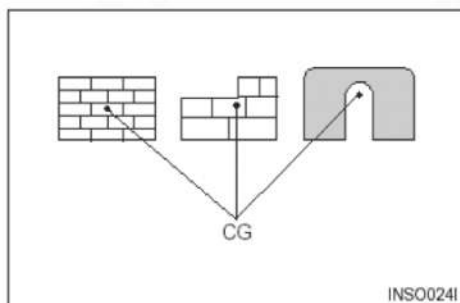
Устойчивость погрузчика определяется положением центра тяжести; если погрузчик перевозит груз, то он определяется составным ЦТ (погрузчика и груза).

Погрузчик имеет подвижные части, поэтому его ЦТ также подвижен. Когда мачта погрузчика наклоняется вперед или назад, ЦТ также перемещается вперед или назад. Когда мачта движется вверх или вниз,

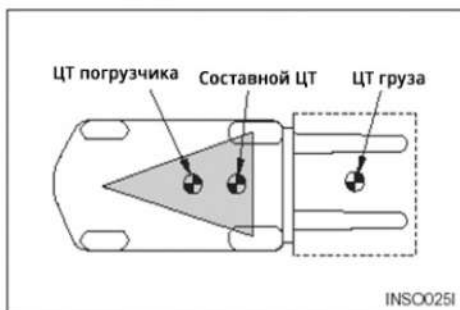
ЦТ также перемещается вверх или вниз. Таким образом, на ЦТ и устойчивость погрузчика, который поднимает и перевозит грузы, влияют следующие факторы:



INSO023



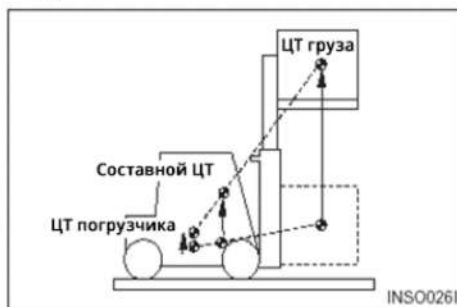
INSO024I



INSO025I

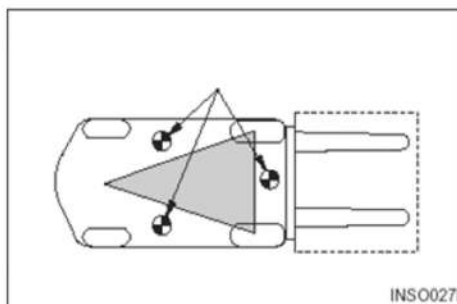
БЕЗОПАСНОСТЬ

- Размер, вес, форма и расположение груза;
 - Высота поднимаемого груза;
 - Угол наклона вперед или назад;
 - Давление в шинах;
 - Мощность, вырабатываемая при ускорении, торможении или повороте погрузчика;
 - Дорожные условия и угол наклона (при работе на склоне, под углом).
- Эти факторы одинаково важны для погрузчика без груза.



Зона устойчивости ЦТ погрузчика

Для устойчивости погрузчика во время перемещения и подъема грузов ЦТ должен находиться в зоне устойчивости ЦТ (на схеме обозначен треугольником). Если центр тяжести сместится вперед от передней оси, погрузчик покатится вперед, и т.д.

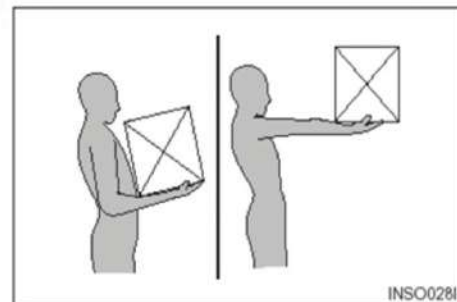


ВНИМАНИЕ! Мощность (при ускорении, рулении и торможении) погрузчика также влияет на его устойчивость, и даже когда центр тяжести находится в зоне устойчивости, это может привести к опрокидыванию транспортного средства. Не превышайте номинальную грузоподъемность погрузчика во избежание опрокидывания!

Номинальная грузоподъемность погрузчика зависит от веса груза (или, по-другому, его ЦТ) и его расстояния от ЦТ зоны устойчивости.

ЦТ, указанный на заводской табличке. Если на табличке не указана номинальная грузоподъемность, его эксплуатировать нельзя.

Примечание: если форма груза неровная, самый тяжелый конец следует разместить сбоку около спинки и в центре вилки.



БЕЗОПАСНОСТЬ

ВНИМАНИЕ!

1. Заводская таблица с указанием кривой нагрузки, прикрепленная к погрузчику, не может быть удалена, изменена или заменена;
2. Компания не несет ответственности за погрузчики без табличек, которые были введены в эксплуатацию;
3. Если табличку необходимо заменить, свяжитесь с нашим представителем.

Правила безопасности при работе с погрузчиком

Погрузчиком может управлять только официально обученный и уполномоченный специалист. При работе с погрузчиком надевайте защитные каску и обувь. Не носите свободную одежду.

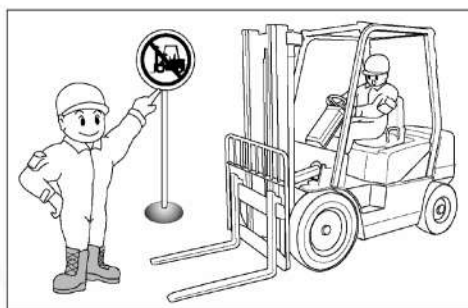


Перед эксплуатацией погрузчика обратитесь к графику осмотра техники, чтобы провести техосмотр погрузчика перед началом работ. Если обнаружена очевидная неисправность или требуется ремонт, немедленно сообщите об этом руководителю.



Эксплуатируйте погрузчик только в специально отведенном для этого месте. Не игнорируйте требования безопасности.

Внимательно изучите все предупреждающие знаки и символы.



БЕЗОПАСНОСТЬ

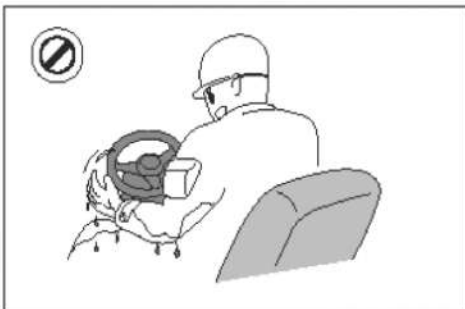
Управляйте погрузчиком только с водительского места, находясь целиком в рабочей зоне водителя. Не позволяйте рукам и ногам касаться конструкции и элементов дверной рамы.



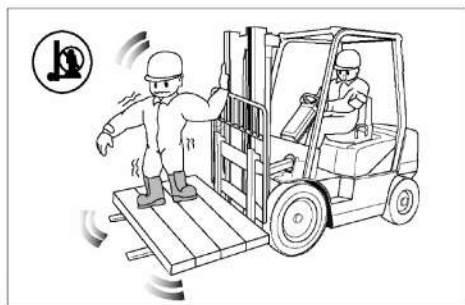
Не трогайтесь с места, не останавливайтесь, не поворачивайте и не меняйте направление движения резко, а также не водите погрузчик на высокой скорости. Резкое движение может привести к опрокидыванию погрузчика. При приближении к углам, выходам и входам сбавляйте скорость погрузчика и сигнальте, чтобы предупредить рядом находящихся работников о своем приближении.



Никогда не управляйте погрузчиком, если ваши руки или обувь мокрые/в мазке. Это может привести к случайному соскальзыванию конечности, что приведет к несчастному случаю.



Погрузочные вилы ни в коем случае нельзя использовать для подъема человека. Погрузчики используются для транспортировки грузов, а не для перевозки людей.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Не эксплуатируйте погрузчики без стоек и защитных ограждений, чтобы избежать случайного падения груза.



Не поднимайте и не перемещайте незакрепленные или сверхгабаритные грузы. Перед перемещением и погрузкой убедитесь, что груз надежно закреплен на погрузочных вилах. Обязательно используйте поддон соответствующего размера. Вилы должны быть максимально широко расставлены – под габариты груза. Поднимайте груз медленно.



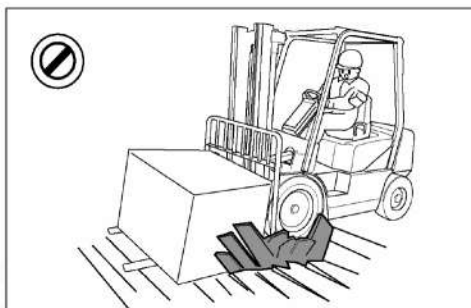
Не превышайте нормы грузоподъемности, указанные на заводской табличке.

Не прикрепляйте к погрузчику дополнительные противовесы.

Перегрузка может привести к опрокидыванию погрузчика, что в свою очередь может привести к травмам и повреждению техники.



Не ездите на погрузчике по мягкому или неустойчивой поверхности, грунту.



БЕЗОПАСНОСТЬ

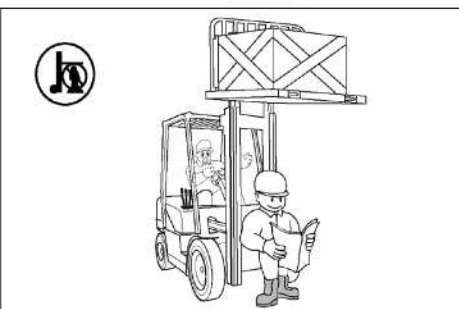
Не ездите по скользким и вязким поверхностям.

Песок, гравий, лед или грязь могут привести к опрокидыванию погрузчика.

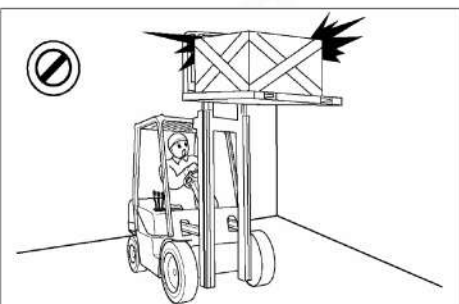
Если этого невозможно избежать, перемещайтесь на низкой скорости.



Не позволяйте никому стоять или проходить под грузом или подъемным устройством. Груз может упасть и стать причиной несчастного случая.



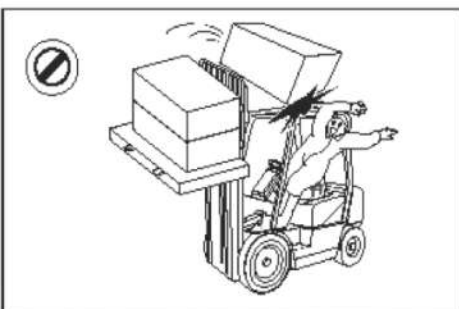
Обращайте внимание на препятствия сверху при подъеме или укладке груза. Не осуществляйте руление погрузчиком, когда груз или мачта подняты: погрузчик может перевернуться и нанести травму водителю или другому персоналу.



Не поднимайте груз выше установленной полки.

Будьте бдительны при укладке грузов и не допускайте их падения.

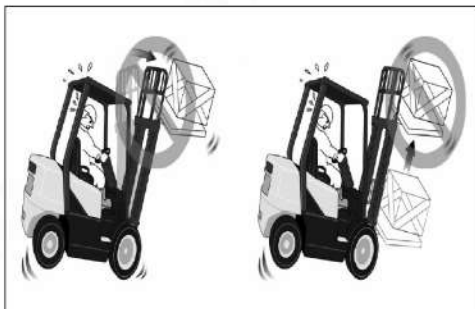
Наклоняйте груз назад, с опорой на полку, во время движения, и держите вилы как можно ближе к земле. Это увеличит устойчивость погрузчика и груза, а также улучшит обзор водителя



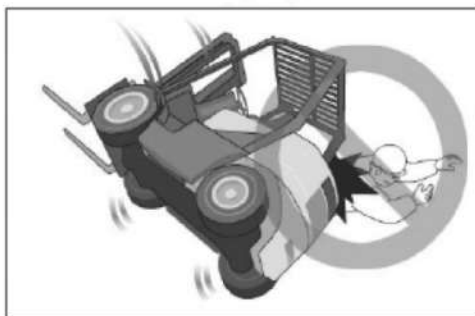
БЕЗОПАСНОСТЬ

Не поднимайте груз, когда мачта наклонена вперед.

Не наклоняйте поднятый груз вперед. Это может привести к опрокидыванию погрузчика.

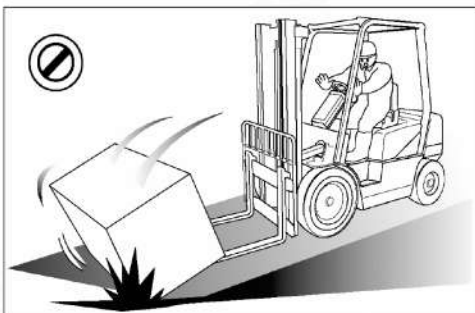


Не выпрыгивайте из погрузчика, когда он начинает опрокидываться. Оставайтесь на сиденье, чтобы обезопасить себя от случайного попадания под падающую технику.



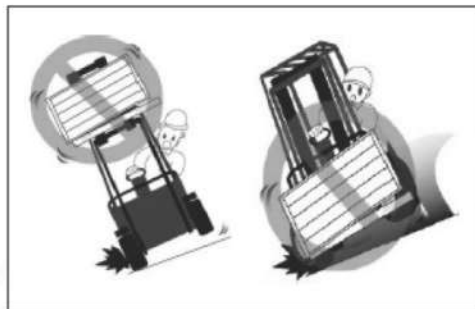
Когда погрузчик движется по склону, груз должен быть поднят по направлению к вершине склона.

Не поднимайте груз высоко над землей, держите его ниже. Двигайтесь прямо. Используйте вспомогательные инструменты при перемещении тяжелых грузов вверх и вниз по рампе (склону)



Не складывайте грузы и не разворачивайтесь, находясь на склоне.

Не пытайтесь поднять или опустить груз, когда погрузчик неустойчив.



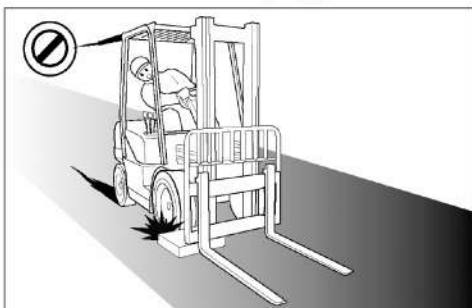
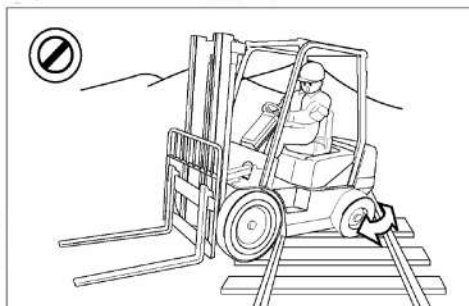
БЕЗОПАСНОСТЬ

Не ездите по неровным дорогам. Если этого нельзя избежать, двигайтесь на низкой скорости.

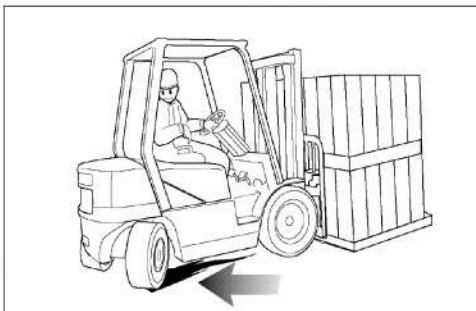
При переезде по железнодорожным путям двигайтесь медленно и по диагонали. Нагруженный погрузчик может трястись при переезде по рельсам, поэтому важно двигаться по диагонали, то есть перемещать по одному колесу за раз.

Обращайте внимание на направление движения, а также на пешеходов и препятствия по направлению движения.

Водитель должен иметь возможность полностью контролировать погрузчик и беспрепятственно оценивать дорожную ситуацию.



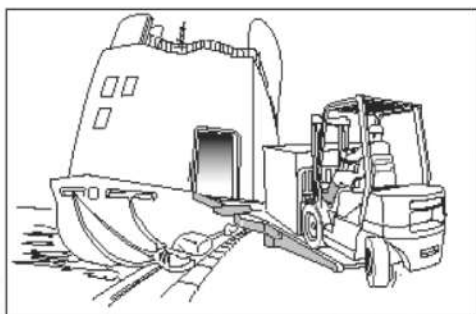
Не двигайтесь вперед, если груз закрывает водительский обзор. Для обеспечения хорошего обзора можно двигаться назад – ехать задним ходом (но только в случае, если вы работаете не на склоне, а на ровной поверхности).



Будьте осторожны при работе с погрузчиком на краю дока или на пандусе.

Держитесь на безопасном расстоянии от края пирса, пандусов и платформ.

Погрузчик может упасть с края и стать причиной несчастного случая.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Если мост или пандус не рассчитан на грузоподъемность, равную весу погрузчика вместе с грузом, не эксплуатируйте погрузчик на мосту/пандусе.

При работе на погрузчике не допускайте слишком близкого расположения двух погрузчиков друг к другу.

Соблюдайте безопасное расстояние от других погрузчиков и убедитесь, что есть достаточно места для безопасных парковки, руления или разворота спецтехники.

На погрузчике запрещено обгонять другие транспортные средства.

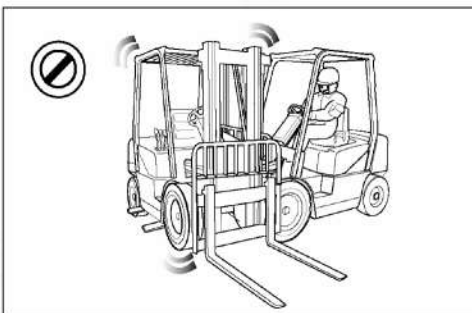
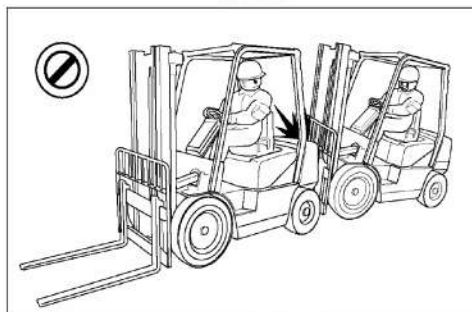
Не используйте погрузчик для толкания или перевозки других транспортных средств.

Не позволяйте другим погрузчикам толкать или перевозить ваш погрузчик.

Если погрузчик не может обеспечить передвижение, обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию.

Паркуйте погрузчик только в специальном отведенном для этого месте.

- Полностью опустите погрузочные вилы на землю;
- Установите реверсивную рукоятку в нейтральное положение;
- Включите стояночный тормоз;
- Выключите ключ зажигания и выньте его;
- Для дополнительной страховки при парковке погрузчика рекомендуем установить противооткатные башмаки или клинья под колеса погрузчика;
- Визуально осмотрите погрузчик на предмет повреждений по окончании работ.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Как избежать опасности при опрокидывании

ВНИМАНИЕ! В случае опрокидывания водитель снизит риск получения серьезных травм или летального исхода, если воспользуется системой безопасности водителя и будет следовать инструкциям.



Обязательно используйте систему защиты водителя.



Не выпрыгивайте из погрузчика.



Упритесь ногами в пол (так, чтобы они не выходили за пределы кабины).



Наклонитесь в сторону, противоположную направлению падения, уклонившись от прямого удара.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

АККУМУЛЯТОР

При использовании сжатого воздуха для очистки аккумулятора следует надевать защитные маску и экипировку. Максимальное давление воздуха не должно превышать 207 кПа.

Курение в местах хранения аккумуляторной батареи или при проверке уровня электролита строго запрещено.

Электролит представляет собой кислоту, которая может вызвать ожоги. Избегайте попадания брызг на кожу и в глаза.

Срок службы и производительность аккумулятора зависят от условий эксплуатации погрузчика, а также от зарядки, обслуживания и ремонта аккумулятора.

Водителям погрузчиков не разрешается использовать аккумулятор, который только что был заряжен. Перед использованием полностью заряженный аккумулятор необходимо сперва охладить и стабилизировать.

Также запрещается использовать аккумулятор недостаточной мощности: это может привести к повреждению аккумулятора и возникновению перегрузки током в электрической системе, повреждению контактов и сокращению срока службы двигателя.

После разрядки аккумулятора его следует заряжать в течение 8-12 часов (в зависимости от модели зарядного устройства), а затем аккумулятор должен остыть и стабилизироваться в течение 4-8 часов. Повторная, неполная зарядка запрещена, в противном случае аккумулятор может быть поврежден.

Каждые 20 циклов заряда-разряда аккумулятор необходимо подвергать уравнительному заряду для предотвращения сульфатации.

Также к уравнительному заряду необходимо обратиться в случае, если после циклической зарядки замечена разница в удельном весе между каждой ячейкой батареи более чем в 20 единиц (0,020).

Для полностью разряженной батареи стандартное время зарядки составляет 8 часов. Батарею необходимо заряжать прежде, чем разряд батареи превысит 80%.

Аккумулятор нельзя хранить в разряженном состоянии (в таком случае образуется сульфат): это значительно сократит его срок службы.

Регулярно добавляйте в аккумулятор дистиллированную воду: уровень жидкости должен превышать пластину примерно на 13,0 мм (0,5 дюйма). Проще добавлять дистиллированную воду с помощью автоматического инжектора жидкости: когда уровень жидкости достигает требуемого значения, загорается соответствующий индикатор. Воду необходимо добавлять перед зарядкой, чтобы она успела смешаться с кислотой.

Обратите внимание на утилизацию использованных аккумуляторных батарей. Неправильная утилизация представляет опасность для окружающей среды и людей. Только уполномоченному персоналу разрешено работать с утилизацией аккумуляторов: не разбирайте элементы батареи самостоятельно, если у вас нет на это полномочий.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

Водитель должен быть знаком с содержанием идентификационной таблички и кривой нагрузки.

Предупреждающий знак для водителя



Номинальная грузоподъемность и знаки крепления



Крюк
Капот можно открыть, нажав на крючок на капоте: он позволяет поднять сиденье.

Открывающий механизм капота поддерживается газовыми пружинами. Перед выполнением любых работ, связанных с открытием капота, убедитесь, что газовая пружина работает нормально, и капот надежно закреплен.

ВНИМАНИЕ! Закрывая капот, будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Блокиратор органов управления погрузчика (если установлен)

Если водитель покидает рабочее место, не включив стояночный тормоз, блокиратор органов управления передаст соответствующие сигналы контроллеру, и контроллер заблокирует все действия приводного двигателя. Тем не менее, перед тем как покинуть погрузчик, включите стояночный тормоз.



ВНИМАНИЕ! При выходе из погрузчика включите стояночный тормоз! Стояночный тормоз не может быть включен автоматически.

Примечание: некоторые погрузчики могут быть оснащены сигнализацией. Так, при выходе из погрузчика, если стояночный тормоз не активирован, сработает сигнализация.

1. Перед эксплуатацией погрузчика обязательно ознакомьтесь с тем, как работает блокиратор органов управления погрузчика (если установлен);
2. При нормальной работе на ровной поверхности задействуйте рычаг реверса для управления и отпустите стояночный тормоз. Вы заметите, что, когда вы выбираете направление и нажимаете на педаль акселератора, погрузчик будет двигаться нормально. Если вы покидаете сиденье, погрузчик автоматически останавливается;
3. Верните погрузчик в нормальный режим работы, сядьте на сиденье водителя, нажмите педаль тормоза для управления погрузчиком, верните рычаг реверса в положение средней передачи, а затем выберите направление движения (вперед или назад). Погрузчик вернулся в нормальный режим движения;
4. При необходимости замените сиденье или блокиратор, и обязательно используйте оригинальные детали погрузчика от компании.

Сиденье

Положение сиденья можно регулировать.

- Регулируйте сиденье каждый раз при смене водителя;
- Зафиксируйте сиденье перед работой, чтобы предотвратить внезапное скольжение;
- Отрегулируйте сиденье так, чтобы спина водителя опиралась на спинку сиденья, а ноги свободно дотягивались до педалей.

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Примечание: чтобы правильно отрегулировать сиденье, водитель должен сидеть на нем.

Отрегулируйте положение рулевого колеса

Нажмите на ручку, переместите рулевую колонку в желаемое положение, а затем поднимите ручку.



Рычаги управления погрузчиком

Педаль тормоза



Нажмите pedalь тормоза, и погрузчик замедлится или остановится.



Отпустите pedalь тормоза, и погрузчик продолжит движение



Акселератор



Нажмите на pedalь, чтобы увеличить количество оборотов (скорость) приводного двигателя.



Отпустите pedalь, чтобы уменьшить количество оборотов (скорость) приводного двигателя.



УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Стояночный тормоз



Потяните рычаг на себя, чтобы активировать стояночный тормоз.



Толкните рычаг вперед, чтобы деактивировать стояночный тормоз.



Управление подъемом

Примечание: все операции по подъему, наклону и креплению должны осуществляться плавно и медленно.

1. Опустить груз — плавно толкайте рычаг вперед;
2. Зафиксировать положение груза можно, отпустив рычаг или установив его в срединном положении;
3. Подъем груза — плавно тяните рычаг на себя.



Управление наклоном

1. Наклон мачты вперед — плавно переместите рычаг управления вперед, чтобы наклонить мачту вперед;
2. Фиксация мачты — при отпуске рычаг автоматически возвращается в центральное (фиксированное) положение, прекращая наклон;
3. Наклон основной рамы назад — плавно переместите рычаг управления назад, чтобы наклонить основную раму назад.

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА ОЦЕНКА ОКРУЖАЮЩЕЙ ОБСТАНОВКИ

Перед посадкой в погрузчик или его запуском проведите внешний осмотр техники.

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Необходимо проверить:

- Наличие ослабленных болтов;
- Скопление отходов;
- Утечки масла или охлаждающей жидкости;
- Состояние шин;
- Мачту, каретку вил, вилы и навесное оборудование.

При необходимости устраните неисправности и избавьтесь от отходов.

ВНУТРЕННИЙ ОСМОТР

1. Проверьте надежность фиксации сиденья;
2. Приберитесь в салоне погрузчика, если необходимо;
3. Осмотрите приборную панель на предмет повреждений, убедитесь, что индикаторы и дисплеи исправны;
4. Протестируйте звуковой сигнал и другие устройства безопасности;
5. Проверьте мачту и грузовую цепь на износ, разрывы, повреждения штифтов и люфт звездочек.
6. Проверьте на предмет изношенности вилы, раму вил и навесное оборудование;
7. Убедитесь в отсутствии ослабленных болтов;
8. Осмотрите шины и колеса:
 - Проверьте нормальное давление;
 - Убедитесь в отсутствии порезов, царапин или посторонних предметов на/под шинами;
9. Проверьте гидравлическую систему на:
 - Отсутствие утечек;
 - Износ шлангов;
 - Повреждение трубопроводов;
10. Проверьте трансмиссию и ведущий мост: нет ли утечек масла на погрузчике или на полу.



ВНИМАНИЕ! Неправильная регулировка сиденья может привести к аварии и травмам. Перед запуском погрузчика водительское сиденье необходимо отрегулировать. Регулировку следует выполнять перед началом работы и при смене водителя.

11. Отведите рычаг регулировки от направляющей сиденья и переместите сиденье вперед или назад в нужное положение.



УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ВИЛОЧНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ Трансмиссия с гидравлическим переключением / ведущий мост

1. Запустите вилочный погрузчик;
2. Нажмите на педаль тормоза, чтобы остановить погрузчик и удерживать его в неподвижном состоянии до начала движения;
3. Отпустите стояночный тормоз;

Примечание: перед использованием рулевого управления стояночный тормоз должен быть отпущен

4. Для выбора направления движения:
 - Толкните рычаг реверса вперед для движения вперед;
 - Потяните рычаг реверса на себя для движения назад;
5. Отпустите рабочий тормоз;
6. Нажмите на педаль акселератора (газа), чтобы набрать необходимую скорость. Отпуская педаль, снижайте скорость.



ВНИМАНИЕ! Если погрузчик с грузом, двигаясь вперед, внезапно начнёт движение назад, это может привести к опрокидыванию груза или самого погрузчика.

Перед началом заднего хода необходимо полностью остановить погрузчик и только после этого менять направление. Несоблюдение этого требования может привести к травмам.

7. Отпустите педаль акселератора и измените направление движения погрузчика.

8. Нажмите на педаль тормоза для снижения скорости движения.

Пример стандартного манёвра:

- Переведите рычаг реверса в положение, соответствующее требуемому направлению движения. При изменении направления движения плавно нажимайте на педаль акселератора;

- После смены направления продолжайте нажатие на педаль акселератора, чтобы набрать необходимую скорость.

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Обрыв двигателя	Неисправность: одна или несколько фаз двигателя имеют обрыв Способ: убедитесь, что фазы двигателя надежно закреплены, а кабель двигателя не поврежден	1. Подсоедините фазный провод 2. Перезапустите двигатель с помощью ключа зажигания	Основной индикатор показывает код неисправности 3-7
Короткое замыкание привода	Неисправность: короткое замыкание привода Способ: проверьте целостность цепи привода на КЗ	1. Устранить КЗ 2. Перезапустить интерфейс привода	Основной индикатор сообщает код ошибки 3-1
Нарушение работы главного контактора	Неисправность: нарушение работы главного контактора Способ: используйте мультиметр для проверки контактов на замыкание при отключенном питании	1. Замените главный контактор 2. Перезапустите ключ	2 индикатора неисправности 3-8
Предварительная зарядка не удалась	Неисправность: предварительная зарядка не удалась Способ: проверьте правильность подключения В+ и В-. При отсутствии проблем используйте мультиметр для измерения падения напряжения диода между В-, В+ и выходами контроллера U, V, W. Норма – 400-600.	1. Убедитесь, что В+ и В- подключены корректно 2. Перезапустите систему ключом зажигания	Основной контактор не замыкается: Индикатор показывает код ошибки 3-8

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Заклинила педаль при старте	Неисправность: заклинила педаль при старте Способ: поверните ключ зажигания в положение 0 (выключить) или вручную закройте дроссельную заслонку более чем на 25%, будучи на нейтральной передаче	Будучи в нейтральном положении, закройте дроссельную заслонку более чем на 25%	Основной индикатор сообщает код ошибки 4-7
Пониженное напряжение	Неисправность: напряжение источника питания меньше установленного значения пониженного напряжения (± 2 Вт) Способ: используйте мультиметр для измерения напряжения. Сравните его с напряжением на мультиметре через мониторинг, и, если оно соответствует, проверьте правильность настройки параметра пониженного напряжения.	Напряжение источника питания > (установленное значение пониженного напряжения +2 Вт) ± 2 Вт	Пропорционально ограничивает выходной ток контроллера. Индикатор показывает код ошибки 2-3
Сильное пониженное напряжение	Значение сильного пониженного напряжения — это установленное значение напряжения + график снижения мощности батареи. Неисправность: сильное пониженное напряжение Способ: используйте мультиметр для измерения напряжения аккумулятора, чтобы проверить, не является ли оно слишком низким; сравните и проверьте соответствие параметров серьезного пониженного напряжения	Напряжение источника питания > (установленное значение пониженного напряжения -2 Вт) ± 2 Вт	Выходной ток контроллера отсутствует. Индикатор показывает код ошибки 1-7

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Перенапряжение	Неисправность: напряжение источника питания > установленного значения повышенного напряжения (± 2 Вт) Способ: используйте мультиметр для измерения напряжения. Сравните его с напряжением на мультиметре через мониторинг, и, если оно соответствует, проверьте правильность настройки параметра повышенного напряжения.	Напряжение источника питания < (установленное значение повышенного напряжения $+2$ Вт) ± 2 Вт	Пропорционально ограничивает выходной ток контроллера. Индикатор показывает код ошибки 2-4
Серьезное перенапряжение	Значение серьезного перенапряжения – это установленное перенапряжения $+10$ Вт Неисправность: напряжение источника питания > установленного значения повышенного напряжения (± 2 Вт) Способ: используйте мультиметр для измерения напряжения. Сравните его с напряжением на мультиметре через мониторинг, и, если оно соответствует, проверьте правильность настройки параметра повышенного напряжения.	1. Напряжение источника питания < серьезного перенапряжения $+2$ Вт) ± 2 Вт 2. Перезапустите систему ключом зажигания	Выходной ток контроллера отсутствует. Индикатор показывает код ошибки 1-8

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Перегрев двигателя	Неисправность: перегрев двигателя Способ: через мониторинг проверить, превышает ли температура двигателя значение перегрева. Если превышает – остановить работу. Если измеренная температура сильно отличается от фактической – заменить датчик температуры двигателя	Температура двигателя < температура перегрева	Пропорционально ограничивает выходной ток контроллера. Индикатор показывает код ошибки 2-8
Отказ датчика температуры двигателя	Неисправность: выходное значение температуры двигателя отключено или произошло короткое замыкание Способ: проверьте исправность датчика температуры двигателя и корректность подключения	Корректно подключите датчик температуры двигателя	Ограничивает максимальный выходной ток контроллера. Индикатор показывает код неисправности 3-9
Пониженная температура контроллера	Неисправность: температура контроллера < -40°C Способ: через мониторинг проверьте, действительно ли температура окружающей среды слишком низкая. Если измеренная температура сильно отличается от фактической – замените контроллер	1.Температура контроллера >-40°C 2.Перезапустить систему ключом зажигания	Контроллер не выдает сигнал. Индикатор неисправности показывает код 3-5

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Повышенная температура контроллера	Неисправность: температура контроллера $>85^{\circ}\text{C}$ Способ: через мониторинг проверьте, действительно ли контроллер достиг данного значения. Если достиг – остановите работу. Если измеренная температура сильно отличается от фактической – замените контроллер	1. Температура контроллера $<85^{\circ}\text{C}$ 2. Перезапустить систему ключом зажигания	Контроллер не выдает сигнал. Индикатор показывает код неисправности 2-2
Напряжение внешнего источника питания +5 Вт выходит за допустимые пределы (меньше 5 Вт или больше 5.5 Вт), или ток на выходах внешнего источника питания не соответствует минимальным или максимальным значениям, указанным в конфигурации	Неисправность: проблема возникает, если напряжение или ток не соответствуют заданным параметрам Способ: используйте мультиметр для мониторинга выходного напряжения и тока. Проверьте корректность подключения и состояния линий. Проверьте значения тока на выходе внешнего монитора.	Внешнее напряжение +5 Вт $> +4,5 \text{ Вт} < +5,5 \text{ Вт}$	Индикатор показывает код неисправности 2-5 или 6-9
Слишком высокий сигнал акселератора	Неисправность: акселератор отключен или выходной сигнал $>5,5\text{В}$ Способ: если акселератор отключен или имеет высокое напряжение, использовать мультиметр для проверки	Корректно подключить акселератор	Выходной сигнал акселератора равен 0. Индикатор показывает код ошибки 4-1

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Тестовый выходной сигнал погрузчика слишком высокий	Неисправность: устройство не подключено или выходной сигнал $>5,5V$ Способ: если тестовое напряжение $>5,5V$, проверить мультиметром	Корректно подключите тормоз	Индикатор показывает код ошибки 4-3
Перегрузка акселератора	Неисправность: ток на нижнем пределе акселератора или тормоза слишком велик. (100мА) Способ: отключение. • Контроллер: если неисправность может быть устранена, замените акселератор • Если неустранимо – замените контроллер (только 5 Вт акселераторы имеют данную неисправность)	Корректно подключите акселератор или тормоз	Выходной сигнал акселератора = 0. Полный эквивалентный выходной сигнал торможения. Индикатор показывает код ошибки 4-5
Запись в EEPROM	Неисправность: • Невозможность записи данных в EEPROM • Записанные данные не находятся в установленном диапазоне Способ: замените контроллер	Убедитесь, что аппаратное обеспечение корректно подключено. Запишите корректные данные. Перезапустите систему	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 4-6

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Чтение из EEPROM	Неисправность: - Невозможность корректного чтения данных из EEPROM - Считанные данные находятся вне установленного диапазона Способ: восстановите заводские параметры	Убедитесь, что аппаратное обеспечение корректно подключено. Восстановите заводские параметры	Контроллер работает по умолчанию с параметрами конфигурации. Индикатор показывает код ошибки 4-8
Неисправность модификации важного параметра	Неисправность: главный компьютер изменил важные параметры после закрытия контактора Способ: перезапустите систему	Перезапустите систему	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 4-9
Перегрузка тока контроллер	Неисправность: фазный ток на выходе контроллера превышает 1,1 от предельного значения тока Способ: перезапустите систему	Перезапустите систему	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 1-2
Двигатель заблокирован	Неисправность: - Ток двигателя > 325А - Акселератор > 50% - Скорость > 50 об/мин - Длительность > 5с Способ Проверьте: - Правильность подключения кода дисковой проводки - Корректность конфигурации параметров - Состояние кода дискового параметра (поврежден или неверен)	Если не удается решить проблему – замените дисковый датчик или двигатель. Подтвердите состояние дисковой проводки. Проверьте фазную линию	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 7-3

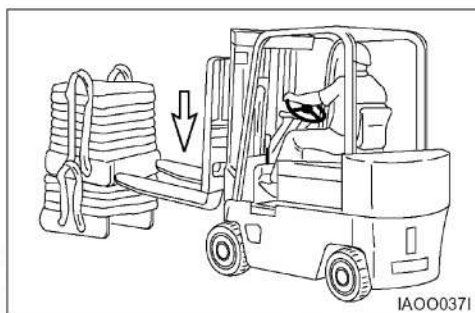
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	УСЛОВИЕ ВЫХОДА ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ
Ошибка самообучения двигателя	Неисправность: самообучение двигателя не завершено Способ: перезапустите систему после считывания параметров самообучения	Перезапустите систему после считывания параметров самообучения	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 2-6
Ошибка датчика тока	Неисправность: сбой при настройке параметров DSP Способ: замените контроллер	Замените контроллер	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 1-3
Ошибка конфигурации параметров DSP	Неисправность: сбой передачи информации через CAN Способ: замените контроллер	Перезапустите систему	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 1-1
Ошибка CAN-шины	Неисправность: напряжение датчика находится вне допустимого диапазона Способ: замените контроллер	Перезапустите систему	Контроллер не выдает выходной сигнал. Индикатор показывает код ошибки 2-1

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

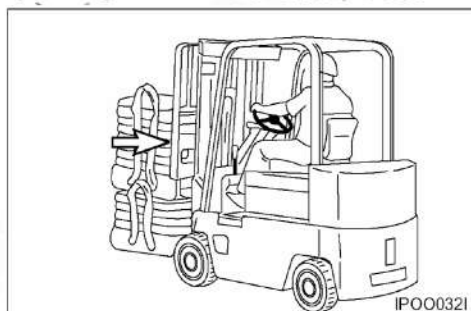
Погрузка в движении

1. Медленно двигайтесь на погрузчике вперед и поднимайте груз. Вилы должны быть симметрично вставлены в поддон, а расстояние между вилами должно быть как можно шире



УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Двигайтесь вперед до тех пор, пока груз не коснется рамы вил



IPOO032I

Подъем груза

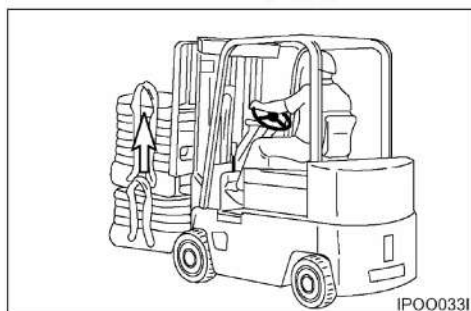
1. Осторожно поднимите груз и слегка наклоните мачту назад

2. Повторно наклоните мачту назад, чтобы груз был надежно зафиксирован на вилках

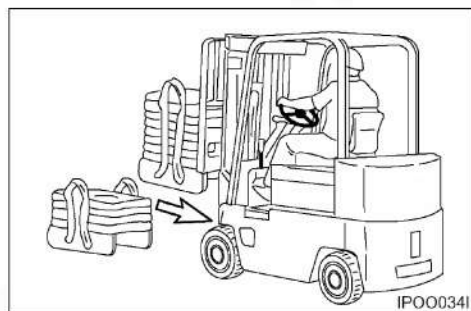
3. Разворачивайтесь на погрузчике до тех пор, пока погруженный груз не будет отделен от других

4. Опустите груз ближе к земле для осуществления дальнейшей транспортировки

Примечание: скорость подъема и наклона контролируется скоростью работы насоса.



IPOO033I

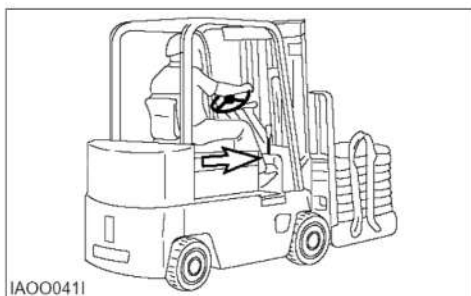


IPOO034I

Перемещение груза

Примечание: при транспортировке груза опускайте его как можно ниже, обеспечив при этом достаточный дорожный просвет.

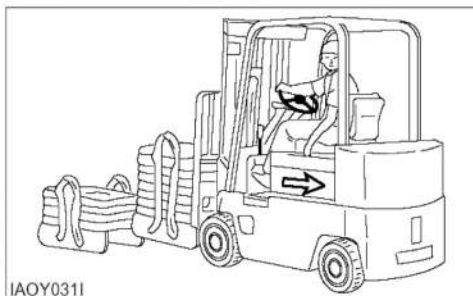
1. Если дорога под наклоном, перемещайте груз задним ходом, направив сам груз в сторону более высокой части (подъема), как показано на рисунке справа.



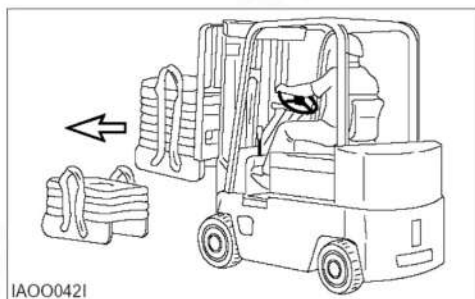
IAOO041I

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

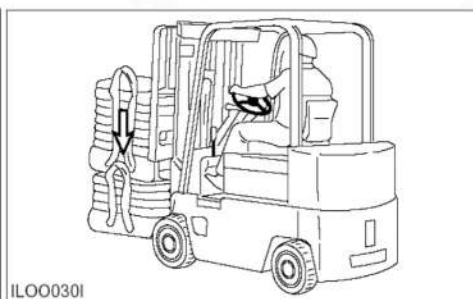
2. При перемещении крупного груза погрузчик должен двигаться назад. Это обеспечит лучший обзор оператору



Разгрузка

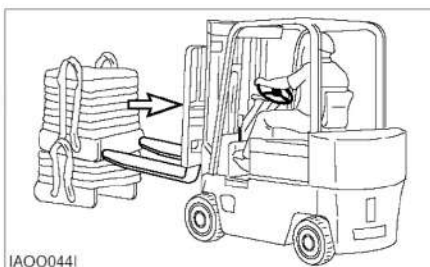


1. Подъезьте к месту разгрузки



2. Не наклоняйте мачту вперед, пока она не окажется прямо над зоной разгрузки

ВНИМАНИЕ! Даже если питание отключено, не наклоняйте мачту вперед, пока она не окажется прямо над зоной разгрузки.



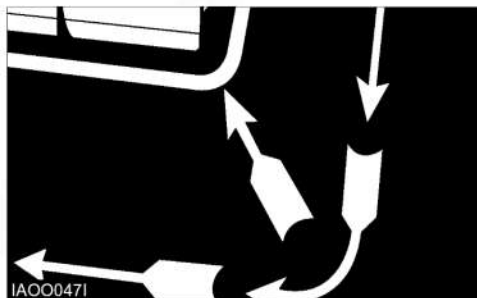
3. Складируйте груз, а затем осторожно отъезжайте назад, чтобы отделить вилы от груза.

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Поворот

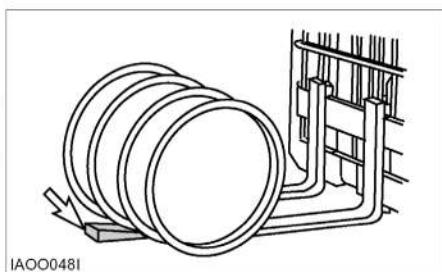


1. При резком повороте держитесь как можно ближе к внутренней стороне угла. Когда ведущая колесо достигнет угла, начинайте поворот.

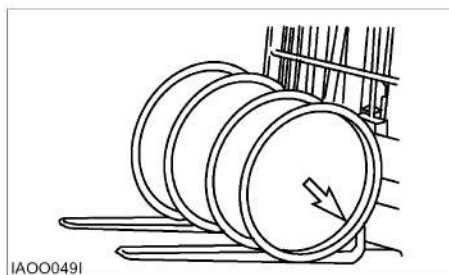


2. При повороте в узком проходе старайтесь поддерживать как можно большее расстояние между погрузчиком и стенами/стеллажами/другой техникой во избежание столкновения

Подъем цилиндрических или круглых грузов



1. Закрепите цилиндрический или круглый объект клином. Наклоните мачту вперед, проскользните концом вилок по земле и поместите их под груз



2. Медленно наклоните мачту назад, пока груз не будет надежно установлен на вилах, затем поднимите его.

Парковка погрузчика

Примечание: когда погрузчик припаркован на ровной дороге, одновременно опустите вилы и наклоните мачту вперед, пока концы вилок не коснутся земли. Когда парковка осуществляется на склоне, колеса должны быть зафиксированы специальными противооткатными башмаками.

1. Погрузчик должен быть припаркован в специально отведенном месте, чтобы не препятствовать движению;

2. Зафиксируйте рычаг реверса в нейтральном положении;

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Включите стояночный тормоз;
4. Наклоните мачту вперед и опустите вилы на землю.

ВНИМАНИЕ! Зафиксируйте колеса, чтобы предотвратить случайное движение погрузчика



5. Поверните ключ зажигания в положение OFF (иначе аккумулятор будет продолжать разряжаться) и извлеките ключ;
6. Несколько раз потяните за рычаг управления многоклапанным устройством, чтобы сбросить остаточное давление в каждом цилиндре и шланге. Если имеется сигнализация стояночного тормоза...

ВНИМАНИЕ! Используйте стояночный тормоз при парковке погрузчика! Стояночный тормоз не заблокирует движение автоматически. Если стояночный тормоз не задействован, система подаст сигнал тревоги.

Регулировка виЛ

ВНИМАНИЕ! При регулировке ширины погрузочных виЛ будьте осторожны, чтобы не зажать руку между ними и прорезью в раме.

Вилы с крюками

1. Поднимите штифт-крючок вверх до нужного положения;
2. Поднимите каждый штифт-крючок виЛ и повесьте вилы на балку вилочной рамы;
3. Отрегулируйте положение виЛ в наиболее подходящее для груза; стараясь максимально расширить их для достижения лучшей стабильности при погрузке;
4. При регулировке виЛ убедитесь, что вес груза находится в центре погрузочных виЛ;
5. После регулировки зафиксируйте вилы с помощью замка виЛ.



УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Перед перемещением груза убедитесь, что вилы зафиксированы.

ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Подготовка погрузчика к хранению

Перед тем как убрать погрузчик на хранение, необходимо выполнить следующие процедуры очистки и осмотра:

- Очистите корпус погрузчика от грязи и моторного масла старой тканью. При необходимости используйте воду для очистки;
- Во время очистки погрузчика осмотрите его общее состояние, проверив наличие вмятин или повреждений корпуса, износ шин и наличие гвоздей или камней на поверхности шин;
- Заполните топливный бак топливом;
- Проверьте, нет ли утечек гидравлического масла, топлива или охлаждающей жидкости;
- При необходимости нанесите смазочное масло;
- Проверьте, не ослаблены ли гайки и болты, особенно гайки на ступицах колес;
- Проверьте плавность вращения звездочки мачты;
- В случае, если погрузчик будет оставлен на улице, с учетом сезона дождей припаркуйте погрузчик на возвышенности, на твердой поверхности. Избегайте парковки погрузчика на мягких покрытиях (например, асфальт в летний период);
- Даже если погрузчик припаркован в помещении, снимите аккумулятор;
- Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте. Заряжайте раз в месяц;
- Нанесите антикоррозийное средство на открытые и легко подверженные ржавчине части погрузчика.

Запуск после длительного хранения

- Удалите антикоррозийное средство;
- Слейте масло из трансмиссии, сцепления, дифференциала и редуктора, очистите внутренние поверхности этих частей, затем залейте новое масло;
- Удалите примеси и воду из бака с гидравлическим маслом;
- Зарядите аккумулятор, установите его на погрузчик и подключите кабели;
- Проведите тщательную проверку перед пуском;
- Прогрейте погрузчик перед эксплуатацией.

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СОВЕТЫ ПО ПЕРЕВОЗКЕ

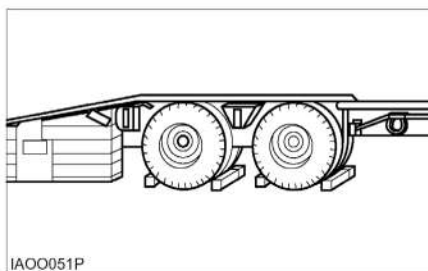
Перевозка погрузчика

Убедитесь, что маршрут транспортировки обладает достаточными пространственными характеристиками: это важно при транспортировке погрузчиков с высокими мачтами, высокими защитами от ударов или кабинами.

Перед транспортировкой погрузчика необходимо удалить лед, снег и прочие препятствия, которые могут вызвать скольжение на платформе для погрузки и кузове транспортного средства.

Примечание: соблюдайте локальные нормативы, касающиеся веса, ширины и длины транспортируемых и сверх широких грузов.

При загрузке погрузчика обязательно зафиксируйте колеса прицепа/платформы, на который осуществляется загрузка. Затем закрепите сам погрузчик на платформе, задействуя стояночный тормоз и установив рычаг реверса в среднее положение. После этого наклоните мачту вперед, опустите вилы на землю, поверните ключ зажигания в положение «OFF» и извлеките его. Для надежной фиксации погрузчика дополнительно зафиксируйте колеса клиньями или противооткатными башмаками.



Подъем и фиксация погрузчика

Примечание: неправильные подъем и фиксация могут привести к смещению погрузчика, что может привести к травмам среди персонала и/или повреждениям рядом стоящих предметов

При подъеме используйте соответствующие тросы и крюки. Если погрузка осуществляется при помощи крана, погрузчик не должен наклоняться. Ширина стрелы должна быть подобрана таким образом, чтобы избежать контакта с погрузчиком. Для фиксации используйте предусмотренные на погрузчике крепежные точки.

За инструкциями по транспортировке обращайтесь к нашим менеджерам.

Использование крана для подъема вилочного погрузчика

ВНИМАНИЕ!

1. В случае разрыва троса возможно получение серьезных травм;
2. Подъемный трос должен быть достаточно длинным, чтобы избежать контакта с погрузчиком. При необходимости оберните строп/цепь резиной или хлопчатобумажной тканью для предотвращения повреждений;

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Строп/цепь и другие грузоподъемные приспособления должны обладать достаточной прочностью и не иметь зазубрин или признаков износа;

4. Следите за тем, чтобы не допускать избыточной нагрузки на подъемное оборудование.

1. Перед подъемом измерьте массу, длину, ширину и высоту погрузчика;

2. Разместите кран в подходящем месте;

3. Закрепите строп/цепь в точках А и В согласно схеме ниже;

4. Если строп/цепь касается погрузчика, вставьте резиновую прокладку между ними для защиты оборудования.

Крепление вилочного погрузчика на грузовом автомобиле

1. Строп/цепь должны иметь достаточную длину для надежного крепления;

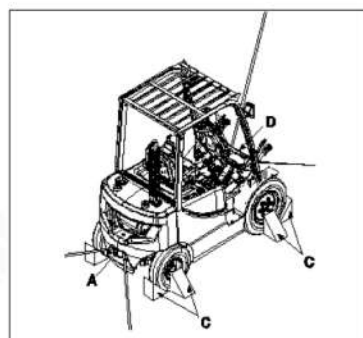
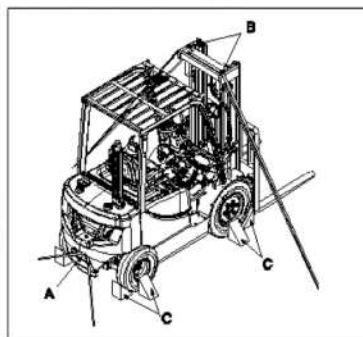
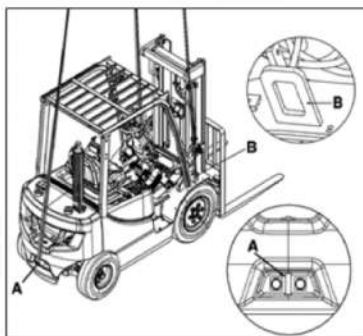
2. Установите погрузчик на ровную поверхность;

3. Приведите мачту в вертикальное положение. Опустите вилы или навесное оборудование в нижнее положение;

4. Установите все подвижные элементы в нейтральное положение. Выключите зажигание;

5. Задействуйте стояночный тормоз. Подложите упор (С) под колесо;

6. Как показано на схеме ниже, зафиксируйте крюк в точке В на верхней части мачты (если мачта отсутствует, закрепите за переднюю ось или нижнее крепежное отверстие D спереди) и в точке А заднего подвесного штифта.



УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ИНФОРМАЦИЯ О БУКСИРОВКЕ

ВНИМАНИЕ!

Неправильная буксировка неисправного вилочного погрузчика может привести к несчастным случаям.

Перед снятием тормоза погрузчика установите противооткатные упоры (башмаки), чтобы предотвратить его движение. Если погрузчик не зафиксирован, он может свободно перемещаться.

При буксировке погрузчика следуйте приведенным ниже рекомендациям.

Буксировка предназначена для перемещения неисправного погрузчика на короткое расстояние (не более 2 км) и на низкой скорости (до 2 км/ч, или 1,2 миль/ч) в удобное место для ремонта. Данные инструкции применимы только в экстренных ситуациях. Для транспортировки на дальние расстояния необходимо использовать специализированные транспортные средства.

При буксировке необходимо предпринять защитные меры для оператора на случай разрыва буксировочного троса или штанги.

Буксируемый погрузчик может перевозить людей только в том случае, если водитель способен управлять рулем и/или тормозной системой.

Перед буксировкой убедитесь, что буксировочный трос или штанга находятся в исправном состоянии и обладают достаточной прочностью для выполнения работы.

Требования к буксировке

- При вытаскивании погрузчика из грязи или при буксировке по склону буксировочный трос/штанга должны обладать прочностью, минимум в 1,5 раза превышающей общий вес буксируемого погрузчика;

- Угол буксировочного троса должен быть минимальным и не превышать 30° относительно горизонтальной поверхности. Точка крепления троса на буксируемом погрузчике должна располагаться как можно ниже;

- Слишком высокая скорость буксировки может привести к перегрузке и разрыву троса или штанги, поэтому движение должно быть плавным и медленным;

- В нормальных условиях буксирующий погрузчик должен быть эквивалентен буксируемому по весу и мощности. Он также должен обладать достаточной тормозной способностью для безопасного передвижения по склонам и маршруту буксировки;

- При буксировке неисправного погрузчика вниз по склону необходимо использовать более тяжелый буксирующий погрузчик или дополнительно закрепить за ним еще один погрузчик для обеспечения контроля и торможения. Это предотвратит потерю управления неисправным погрузчиком;

УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Минимальная тяговая способность погрузчика на ровной дороге и максимальная тяговая способность на склонах или неровных дорогах могут различаться в зависимости от условий эксплуатации. Данные параметры в руководстве не рассматриваются.

При буксировке неисправного вилочного погрузчика рекомендуется обратиться к официальному представителю нашей компании.

1. Опустите стояночный тормоз;

Примечание: опущенный стояночного тормоза предотвращает излишний износ и повреждение тормозной системы.

2. Отпустите педаль рабочего тормоза;

3. Переведите ключ зажигания в положение OFF;

4. Переведите рычаг реверса в нейтральное положение;

5. Закрепите буксировочную штангу на погрузчике;

6. Уберите противооткатные упоры и начните медленное движение. Максимальная скорость буксировки не должна превышать 2 км/ч (1,2 миль/ч)



ОСМОТР, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

ВНИМАНИЕ! Перед тем, как погрузчик вернется в эксплуатацию после технического обслуживания, убедитесь, что все необходимые ремонтные работы были выполнены.

Ниже приведены практические рекомендации по осмотру, техническому обслуживанию и ремонту вилочных погрузчиков, а также пояснения к их конструкции, эксплуатации и основным причинам отказов в работе.

Неправильные модификация или техобслуживание могут значительно ослабить прочность погрузочных вилок. Также вилы могут повреждаться из-за старения, износа, коррозии, перегрузки и неправильного использования.

Отказ вилок во время работы может привести к повреждению оборудования и груза, а также к серьезным травмам или несчастным случаям.

Регулярный осмотр и техническое обслуживание, в сочетании с правильной эксплуатацией, – самые эффективные способы предотвращения внезапного выхода погрузочных вилок из строя.

Ремонт и замена вилок

Модификация или ремонт вилок может выполняться только производителем или квалифицированными специалистами, которые обладают знаниями о материалах, процессах сварки и термообработки, применяемых к погрузочным вилкам.

Размер вилок должен соответствовать весу и длине груза, а также техническим характеристикам оборудования.

Общее правило – номинальная грузоподъемность вилок должна быть не ниже номинальной грузоподъемности погрузчика.

Маркировка вилок

Обычно вилы маркируются номинальной грузоподъемностью в видимых местах – как правило, на верхней или боковой части вертикального сечения вилок.

Примеры маркировки:

- Вилы с грузоподъемностью 1500 фунтов и расстоянием до центра груза 24 дюйма маркируются как 1500x24;
- Вилы с грузоподъемностью 2000 кг и расстоянием до центра груза 600 мм маркируются как 2000x600.

На вилах также указываются завод-изготовитель и дата производства.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Нормативные стандарты

Некоторые страны ввели стандарты или регламенты, касающиеся осмотра и ремонта погрузочных вилок.

Пользователи могут также обратиться к Международной организации по стандартизации (ISO):

- ISO 5057 – «Осмотр и техническое обслуживание вилочных захватов»;
- ISO 2330 – «Технические параметры и испытания вилок».

Охрана окружающей среды

Техническое обслуживание погрузчиков должно проводиться в специально отведенных для этого местах.

Перед демонтажем соединений и деталей необходимо использовать сертифицированные емкости для сбора охлаждающих жидкостей, масла, топлива, смазки, электролитов и других потенциально вредных смесей.

После завершения технического обслуживания все отходы должны быть утилизированы в специально предназначенных для этого местах.

Очистка погрузчиков также должна проводиться только в установленных зонах во избежание загрязнения окружающей среды.

ПРИЧИНЫ ОТКАЗА ВИЛ ПОГРУЗЧИКА

Неправильная модификация или ремонт

Внесение изменений, таких как сварка, газовая резка или частичная обработка, может привести к повреждению вилок. Эти процессы нарушают тепловую обработку, что ослабляет металл и снижает прочность вилок.

Сварка легированной стали требует специальных технологий. Ошибки при ремонте могут ослабить корневую часть, крепления или концы вилок.

Изгиб или деформация вилок

Серьезная перегрузка, удары о стены, паллеты или другие твердые объекты, а также неправильный подъем грузов могут привести к деформации вилок.

Изогнутые или перекрученные вилы легко ломаются, что может привести к повреждению груза и травмам оператора. Использование таких вилок недопустимо.

Усталостный износ

Детали, подвергающиеся повторяющимся или переменным нагрузкам, могут разрушаться, даже если нагрузка меньше предела прочности материала.

Первым признаком усталостного разрушения являются трещины в местах наибольшего напряжения, чаще всего в корневой части вилок или в креплениях.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Трещины развиваются под воздействием циклических нагрузок, постепенно уменьшая несущую способность вилок, что в конечном итоге приводит к их разлому.

Усталостное разрушение – наиболее распространенный и предсказуемый вид отказа вилок, которого можно избежать при регулярной диагностике и замене поврежденных вилок.

Повторяющиеся перегрузки

Циклические нагрузки, превышающие усталостную прочность материала, вызывают усталостные разрушения.

Основные причины:

- Подъем грузов, превышающих номинальную грузоподъемность вилок;
- Использование кончиков вилок для подъема груза;
- Боковые нагрузки на вилы при погрузке и разгрузке, что вызывает их скручивание.

Износ

Постоянное трение вилок о груз, пол или поддоны приводит к истончению металла. Со временем толщина вилок уменьшается, и они теряют способность выдерживать исходную грузоподъемность.

Концентрация напряжений

Царапины, вмятины, следы коррозии становятся точками концентрации напряжений, где начинают образовываться трещины.

При повторяющихся нагрузках такие трещины распространяются, приводя к типичному усталостному разрушению.

Перегрузка

Сильное превышение нагрузки может привести к необратимой деформации или мгновенному разрушению вилок.

Основные причины перегрузки:

- Использование вилок с недостаточной грузоподъемностью;
- Нарушение требований к эксплуатации.

Чтобы избежать отказа вилок, необходимо соблюдать допустимые нагрузки, регулярно осматривать вилы, избегать боковых нагрузок и своевременно заменять изношенные детали.

Осмотр вил погрузчика

Для обеспечения безопасности эксплуатации вил следует установить систему ежедневного и ежегодного (раз в 12 месяцев) осмотра с фиксацией результатов.

Документирование осмотров

Первичная информация о вилах должна включать:

- Серийный номер погрузчика;
- Наименование производителя и модель вил;
- Первоначальные размеры сечения, длину и грузоподъемность;
- Специальные параметры, указанные в конструкции вил.

При каждом осмотре необходимо фиксировать дату, результаты проверки и отмеченные неисправности, включая:

- Степень износа – процент уменьшения толщины вил относительно первоначальной;
- Повреждения, неисправности и деформации, мешающие нормальной эксплуатации;
- Проведенные ремонтные работы и техническое обслуживание.

Эти записи помогают определить оптимальный интервал проверки, выявлять повторяющиеся проблемы и прогнозировать время замены вил.

Первичная установка вил

Проверьте вилы перед установкой:

- Убедитесь, что размеры вил соответствуют погрузчику и перемещаемым грузам;
- Если используются б/у вилы, они должны проходить ежедневный и ежегодный осмотр;
- Если на вилах присутствует ржавчина, обратитесь к разделу «Осмотр, техническое обслуживание и ремонт вилочного погрузчика», п. «Ремонт и замена вил»

Убедитесь, что горизонтальные поверхности вил соответствуют допускам по плоскостности. См. раздел «Осмотр, техническое обслуживание и ремонт вилочного погрузчика» в п. «Осмотр вил каждые 12 месяцев».

Убедитесь, что позиционный штифт установлен правильно и надежно фиксирует вилы перед эксплуатацией.

Ежедневный осмотр вил

- Особое внимание уделите корневой части вил, креплениям и сварным



швам. Проверьте, нет ли сколов, изгибов или скручиваний в горизонтальной и вертикальной частях вил;

- Убедитесь, что позиционный штифт надежно закреплен и вилы зафиксированы перед работой;
- Все вилы, имеющие трещины, сильные деформации или критический износ, должны быть немедленно сняты и заменены.

Осмотр вилок каждые 12 месяцев

Вилы должны осматриваться не реже, чем раз в 12 месяцев. Если погрузчик используется в условиях многосменной работы или тяжелых нагрузок, осмотр следует проводить каждые 6 месяцев

1. Ремонт вилок должен проводиться только в соответствии с рекомендациями производителя;

Большинство ремонтных работ следует проводить с участием представителя от производителя или квалифицированными специалистами, которые обладают знаниями о материале вилок, их конструкции, технологии сварки и термической обработки.

2. Не выполняйте следующие виды обслуживания или модификации:

- Газовая резка отверстий или разрезание перегородок вилок;
- Сварка креплений или недавно установленных крюков;
- Ремонт трещин или других повреждений сваркой;
- Изгиб вилок или другие изменения формы.

Выполняемые ремонтные работы:

- Поверхность вилок можно отшлифовать или слегка отполировать для удаления ржавчины, коррозии или мелких дефектов;
- Корень вилок можно отшлифовать с использованием карбоновой шлифовальной камни, чтобы удалить поверхностные трещины или дефекты. Внутренний диаметр корня вилок также можно отполировать для продления срока службы вилок. Шлифовать следует вдоль горизонтальной и вертикальной оси лезвия вилок;
- Можно отремонтировать или заменить позиционный замок вилок с крюковым креплением;
- Для ремонта или замены большинства компонентов удерживающих сил можно использовать другие типы компонентов удержания вилок.

После ремонта вилы должны пройти повторную проверку, чтобы убедиться, что ремонт был выполнен в соответствии с инструкциями производителя.

Большинство производителей и стандартов обслуживания требуют, чтобы отремонтированные вилы прошли испытания с нагрузкой, в 2,5 раза превышающую номинальную грузоподъемность, при этом нагрузка должна быть расположена в центре нагрузки, указанном на вилках.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Вилы необходимо установить на погрузчик так, как они будут использоваться, а затем провести два теста с нагрузкой, без рывков. Каждое испытание должно длиться 30 секунд.

После второго теста проверьте вилы: не должно быть каких-либо деформаций.

Для получения информации, применимой к конкретным типам вилок, пожалуйста, свяжитесь с нашим специалистом.

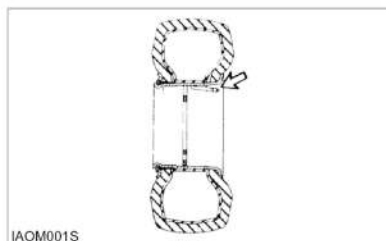
При ремонте позиционных штифтов и маркировок вилок нет необходимости проводить испытания.

НАКАЧКА ШИН

Заполнение шин воздухом

ВНИМАНИЕ! Неправильная накачка шин может привести к травмам или летальному исходу. Используйте самоблокирующий клапан и всегда находитесь позади шины во время накачки.

Применяйте подходящее оборудование для накачки и проходите обучение по его использованию. Это необходимо для предотвращения перекачки. Неправильное использование или эксплуатация оборудования для накачки может привести к взрыву шины или повреждению стальных ободов.



Примечание: настройте регулятор накачки шины на давление ниже 140 кПа (20 psi); оно является рекомендуемым рабочим давлением для шин.

Рабочее давление в шинах

Давление, указанное в таблице ниже, – это рабочее давление при холодной накачке для вилочного погрузчика.

Модель	Номинальное количество слоев или индекс прочности	Рабочее давление, кПа
7.00-12	12	825
28X9-15	14	970

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

*количество слоев и рабочее давление указаны только для двух моделей в качестве примера. Для других шин, пожалуйста, обращайтесь к данным, указанным непосредственно на шине.

Рабочее давление в шинах определяется в соответствии с массой погрузчика без навесных агрегатов, номинальной грузоподъемностью и общими условиями эксплуатации. Давление может различаться в зависимости от условий работы (информацию об этом следует уточнить у производителя).

Примечание: рабочее давление шины должно быть установлено согласно данным из таблиц с добавлением 35 кПа (5 psi).

Регулировка давления в шинах

Шины, накачанные при температуре 18°C–21°C (65°F–70°F) в теплом помещении, будут терять давление при эксплуатации в холодных условиях. Низкое давление в шинах приведет к снижению срока эксплуатации шин.

СПЕЦИФИКАЦИИ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

Метрические инструменты

Большинство гаек, болтов, шпилек и резьбовых отверстий на вилочных погрузчиках выполнены в метрической системе. Требования к моменту затяжки указаны как в метрических, так и в американских обычных единицах. Обязательно используйте метрические инструменты. При смене инструментов опирайтесь на руководство по запчастям.

Примечание: используйте только подходящие метрические инструменты. Другие инструменты могут соскользнуть и привести к травмам.

СТАНДАРТНЫЙ ШЛАНГОВЫЙ ХОМУТ С РЕЗЬБОВЫМ ПРИВОДОМ ЛЕНТОЧНОГО ТИПА

Примечание: для первичной установки нового хомута и переустановки или затягивания хомута обратитесь к таблице ниже.

Момент затяжки при переустановке или повторном затягивании оригинального хомута

Ширина хомута, мм	Момент затяжки, Нм	Момент затяжки, lb·in
16	4,5 ± 0,5	40 ± 5
13,5	3,0 ± 0,5	25 ± 5
8	0,7 ± 0,2	6 ± 2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Момент затяжки при первоначальной установке нового хомута

Ширина хомута, мм	Момент затяжки, Нм	Момент затяжки, lb·in
16	$7,5 \pm 0,5$	65 ± 5
13,5	$4,5 \pm 0,5$	40 ± 5
8	$0,9 \pm 0,2$	8 ± 2

1 ньютон-метр (Нм) равен приблизительно 0.1 кг/м

Момент затяжки стандартных винтов, гаек и конических стопорных болтов

Примечание: в таблице ниже указаны общие требования крутящего момента для болтов, гаек и конических стопорных болтов с прочностью выше уровня SAE 5.

Модель резьбы, дюйм	Момент затяжки для стандартной гайки и болта, Нм	Момент затяжки, lb·ft
1/4	12 ± 4	9 ± 3
5/16	25 ± 7	18 ± 5
3/8	45 ± 7	33 ± 5
7/16	70 ± 15	50 ± 11
1/2	100 ± 15	75 ± 11
9/16	150 ± 20	110 ± 15
5/8	200 ± 25	150 ± 18
3/4	360 ± 50	270 ± 37
7/8	570 ± 80	420 ± 60
1	875 ± 100	640 ± 75
1 1/8	1100 ± 150	820 ± 110
1 1/4	1350 ± 175	1000 ± 130
1 3/8	1600 ± 200	1180 ± 150
1 1/2	2000 ± 275	1480 ± 200

1 ньютон-метр (Нм) равен приблизительно 0.1 кг/м

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Момент затяжки для конических фиксирующих болтов

Модель резьбы, дюйм	Момент затяжки стандартного конического фиксирующего болта, Нм	Момент затяжки, lb·ft
1/4	8 ± 3	6 ± 2
5/16	17 ± 5	13 ± 4
3/8	35 ± 5	26 ± 4
7/16	45 ± 10	33 ± 7
1/2	65 ± 10	48 ± 7
5/8	110 ± 20	80 ± 15
3/4	170 ± 30	125 ± 22
7/8	260 ± 40	190 ± 30
1	400 ± 60	300 ± 45
1/8	500 ± 700	370 ± 50
1/4	650 ± 80	480 ± 60
3/8	750 ± 90	550 ± 65
1/2	870 ± 100	640 ± 75

1 ньютон-метр (Нм) равен приблизительно 0.1 кг/м

Момент затяжки метрических крепежных элементов

Примечание: внимательно различайте метрические и американские (стандартные) крепежные элементы и не путайте их. Неправильная сборка или использование несоответствующих крепежных элементов может привести к повреждению или неисправности погрузчика, а также к травмам среди персонала.

Оригинальные крепежные элементы, поставляемые с погрузчиком, следует сохранять для возможности использования в любое время. При замене на новые крепежные элементы их модель и класс прочности должны быть идентичными.

Класс прочности болта указан на головке крепежного элемента (например, 8.8, 10.9 и т.д.). В следующей таблице приведены стандартные моменты затяжки для болтов и гаек класса прочности 8.8.

Примечание: метрические инструменты должны заменяться только на метрические инструменты. При замене следует руководствоваться каталогом запасных частей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Модель резьбы	Стандартная затяжка	
	Нм	lb·ft
M6	12 ± 4	9 ± 3
M8	25 ± 7	18 ± 5
M10	55 ± 10	41 ± 7
M12	95 ± 15	70 ± 11
M14	150 ± 20	110 ± 15
M16	220 ± 30	160 ± 22
M20	450 ± 70	330 ± 50
M24	775 ± 100	570 ± 75
M30	1600 ± 200	1180 ± 150
M36	2700 ± 400	2000 ± 300

1 Ньютон-метр (Н•м) приблизительно равен 0,1 кг•м.

ISO - Международная организация по стандартизации.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Информация о смазочных материалах

Аббревиатуры, используемые в данном разделе, выбраны из терминологического раздела Общества автомобильных инженеров (SAE) J754. В классификационной части используются сокращения из SAE J183.

Стандарт MIL является военным стандартом США.

Рекомендуемую вязкость масла можно найти в таблице вязкости смазочных масел в данном руководстве.

Пластичная смазка классифицируется Национальным институтом пластичных смазок (NLGI) на основе стандарта числа вязкости ASTM D217-68, определяющего рабочие характеристики пенетрации.

Гидравлическое масло (HYDO)

К гидравлическим системам применимы следующие коммерческие марки.

ISO 6743/4	HM
AFNOR NFE 48-603	HM
DIN 51524 TEIL 2	H-LP

HAGGLUNDS DENISON	HFO-HF2
CINCINNATI	P68, 69, 70
GSCALTEX RANDO	DFL32

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Вязкость: ISO VG32

Высококачественное промышленное гидравлическое масло прошло испытания на пластинчатом насосе Wacker (35VQ25).

Поставщики масла гарантируют, что эти продукты обладают противозносными, противопенными, антикоррозионными и антиокислительными свойствами.

Примечание: при добавлении гидравлического масла в гидравлический бак оно должно быть равномерно смешано с оригинальным маслом в гидравлической системе. Допускается использование только нефтепродуктов, если не указаны специальные продукты. Если гидравлическое масло мутное, в систему попала вода или воздух, это приведет к выходу насоса из строя. Слейте гидравлическое масло, подтяните все соединения гидравлических трубопроводов и после очистки залейте гидравлическое масло обратно в систему. По вопросам очистки обратитесь к нашему представителю.

Масло ведущего моста

Примечание: не используйте трансмиссионное масло в конечной передаче или дифференциале. Трансмиссионное масло может вызвать повреждение уплотнительных материалов и возможную утечку масла.

Примечание: несоблюдение рекомендаций руководства приведет к чрезмерному износу шестерней и сокращению срока службы.

Можно использовать масла спецификации API CD/TO-2 или MIL-L-2104D, E или F.

Пластичная смазка (MPGM)

Используйте смазку с дисульфидом молибдена (MPGM) для подшипников и соединений, подверженных износу. Если вы не используете смазку с дисульфидом молибдена, можно использовать смазку, содержащую 3%-5% дисульфида молибдена.

Масло класса NLGI No. 2 подходит для большинства температурных диапазонов. Масло класса NLGI No.1 или No.0 подходит для экстремально низких температур.

Тормозная жидкость

Используйте масло, соответствующее спецификациям SAE J1703 DOT-3 или DOT-4.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

ВЯЗКОСТЬ СМАЗОЧНОГО МАСЛА И ОБЪЕМ ЗАПРАВКИ МАСЛОМ

Вязкость смазочного масла

Гидравлическая система и система рулевого управления

Компонент или система	Вязкость масла	°C		°F	
		мин	макс	мин	макс
Гидравлическая система и система гидроусилителя руля ISO 6743/4 HM	ISO VG32	-20	+30	-4	+86
	ISO VG46	-10	+40	+14	+104
	ISO VG68	0	+50	+32	+122
Корпус ведущего моста API GL-5	SAE80W90	-20	+50	-4	+122

Градация SAE показывает вязкость смазочного масла. Необходимый уровень SAE следует выбирать в зависимости от окружающей температуры.

Емкость для заливки масла

Компоненты или системы	Литры	Галлоны США
Гидравлическая система	44	11.6
Приводной мост	8	2.11

ЦИКЛЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Примечание: кроме обслуживания каждые 10 часов или ежедневно, все техническое обслуживание и ремонт погрузчика должны выполняться только сертифицированными специалистами.

Примечание: неправильная утилизация отработанного масла может нанести вред окружающей среде и персоналу.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Утилизацией отработанного масла могут заниматься только уполномоченные сотрудники.

Обслуживание по запросу

Перед выполнением любых операций по обслуживанию и ремонту необходимо внимательно изучить рекомендации в разделе безопасности данного руководства.

Проверка и смазка сиденья, защелки капота и цилиндра опоры

1. Проверьте рабочее состояние рычага регулировки сиденья. Убедитесь, что сиденье свободно регулируется вдоль механизма. Если необходимо, добавьте небольшое количество смазки в направляющий механизм.

2. Нажмите на рычаг регулировки, чтобы поднять откидное сиденье. Убедитесь, что газовый амортизатор надежно поддерживает сиденье;

3. Аккуратно нанесите масло на механизм защелки и шток газового амортизатора капота.

Предохранитель, лампочка, автоматический выключатель, реле. Замена, переустановка

Примечание: если предохранитель перегорел, его можно заменить только предохранителем того же типа и размера. Если вновь замененный предохранитель снова перегорел, проверьте цепь и оборудование.

Проверьте отсек предохранителей. Если необходимо, используйте фонарик.

Определите предохранитель согласно спецификациям, указанным на этикетке коробки с предохранителями.

Предохранители следующие:

- Общая мощность - 20 A;
- Постоянное напряжение - 15 A;
- Мощность динамиков - 15 A;
- Освещение - 15 A;
- Питание USB - 15 A.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Предохранитель используется для защиты электрической системы от повреждений, вызванных перегрузкой цепи. Если цепь перегружена, происходит разрыв цепи (перегорел предохранитель).

Лампочки

На погрузчиках используются светодиодные (LED) лампы

Шины и колеса. Осмотр, проверка

ВНИМАНИЕ! Обслуживание по замене колес и шин необходимо проводить обученному специалисту, поскольку оно может быть травмоопасным. Перед снятием колесных гаек, необходимо спустить воздух из шин.

Если при обслуживании шин и колес процедуры не были соблюдены, компоненты шины могут разрушиться из-за взрывной силы, что приведет к серьезным травмам или летальному исходу.

Проверка на накачку и повреждения

- Проверьте шины на износ, порезы, царапины и инородные предметы. Убедитесь, что ступица не изогнута и зажимное кольцо установлено правильно;
- Проверьте, правильно ли накачана шина, см. раздел «Накачка шин»;
- При накачке шины обязательно зажмите воздушный клапан. Подключите воздушный клапан к трубному вентилю и манометру с минимальной длиной шланга 60 см (24 дюйма);
- Обязательно стойте за шиной при ее накачке, а не перед ступицей колеса.



Категорически запрещено накачивать шины, находящиеся в плоском или недостаточно накачанном состоянии, до того, как будет установлено, повреждено ли зажимное кольцо ступицы и правильно ли оно установлено.

При замене шин обязательно очистите все элементы ступицы щеткой, затем обработайте медной смазкой для предупреждения коррозии. Рекомендуется использовать шлифовальную бумагу для удаления ржавчины.

Тщательно осмотрите все детали. Замените треснувшие, сильно изношенные, поврежденные и сильно корродированные детали на новые, соответствующие модели и спецификациям.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

При любых обстоятельствах строго запрещается пытаться повторно использовать, сваривать, подвергать термической обработке или паять любые детали ступицы колеса.

Регулировка расширения звездочки рамы вилки

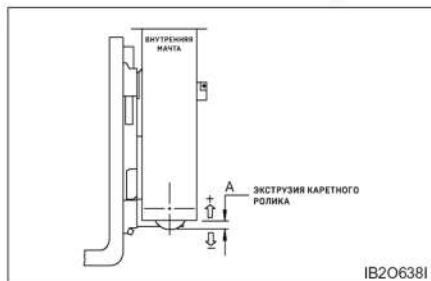
1. Приведите мачту в вертикальное положение;

2. Полностью опустите мачту;

3. В режимах полного свободного подъема и полного свободного подъема с тройной скоростью нижняя часть внутренней мачты должна быть на одном уровне с нижней частью фиксированной мачты;

4. Измерьте расстояние между нижней частью внутренней основной рамы и нижней частью верхнего подшипника вил;

5. Измеренное значение (A) должно соответствовать данным, приведенным в таблице ниже.



Высота выдвижения ролика вил (A)		
Стандартная мачта	Двухсекционная мачта с полным свободным ходом	Трехсекционная мачта с полным свободным ходом
0	41	

Техническое обслуживание через 100 часов после первого использования

Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию необходимо изучить рекомендации в разделе безопасности данного руководства.

Замена трансмиссионного масла ведущими

Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности, оставив его на стояночном тормозе. Приведите рычаг реверса в нейтральное положение.

1. Снимите сливную пробку;

2. Слейте масло в подходящую емкость;

3. Очистите сливную пробку;



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

4. Установите сливную пробку на место;
5. Достаньте масляный щуп/крышку заливного отверстия;

Заполните редуктор ведущего моста маслом в соответствии с разделом «Вязкость смазочного материала и объем заправки маслом»;

6. Запустите двигатель погрузчика. Переключите рукоятку селектора передач «Вперед». Нажмите на педаль акселератора.

7. Снимите маслозаливную пробку. Заливайте масла до тех пор, пока оно не начнет переливаться;

8. Установите маслозаливную пробку на место.

9. Установите щуп/крышку заливной горловины на место.

Примечание: затяните щуп/крышку заливной горловины, чтобы предотвратить попадание посторонних веществ (осадков, воды и т. п.) в ведущий мост.



Тестирование стояночного тормоза

1. Погрузчик с полной нагрузкой поднимается под углом N% градусов;

2. Задействуйте стояночный тормоз и медленно отпустите основной рабочий тормоз;

3. Остановите погрузчик и приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. Медленно отпустите основной рабочий тормоз;

4. Если погрузчик может быть остановлен на склоне (под углом), значит, тормоза отрегулированы правильно. Если погрузчик не может остановиться на склоне, необходимо продолжить регулировку тормозов;

5. Если при активированном стояночном тормозе погрузчик начинает движение назад на склоне, используйте основной рабочий тормоз, чтобы остановить его, затем отпустите стояночный тормоз и задействуйте основной рабочий тормоз для медленного спуска с уклона.



ВНИМАНИЕ! Если стояночный тормоз не отрегулирован должным образом, водитель должен всегда быть готов задействовать тормоза погрузчика, чтобы предотвратить травмоопасную ситуацию, если погрузчик начнет самопроизвольно двигаться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

Регулировка стояночного тормоза

1. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности, опустите вилы, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение, проверните ключ зажигания в положение OFF;

2. Подставьте противооткатные упоры под колеса погрузчика, чтобы предотвратить самопроизвольное движение;

3. Убедитесь, что рычаг стояночного тормоза опущен;

4. Затяните регулировочный винт, чтобы отрегулировать стояночный тормоз до нужного уровня;

5. Уберите противооткатные упоры из-под колес и проверьте работу стояночного тормоза. Обратитесь к разделу «Тестирование стояночного тормоза» в предыдущем тексте.

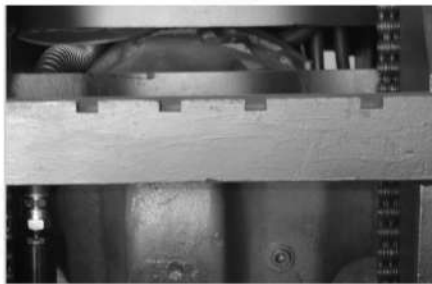
Примечание: стояночный тормоз является механическим тормозом с внутренним расширением и встроен в тормозное устройство колеса. Он использует те же тормозные колодки и тормозной барабан, что и рабочий тормоз. Зазор между тормозной колодкой и тормозным барабаном может автоматически регулироваться с помощью устройства регулировки зазора. Это устройство регулирует зазор только при движении назад.

Техническое обслуживание каждые 300 часов работы

Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию необходимо изучить рекомендации данного руководства.

Проверка уровня тормозной жидкости (цикл замены)

Бак для тормозной жидкости установлен с левой стороны рулевой колонки.



1. Снимите крышку заливной горловины бака тормозной жидкости;

2. Убедитесь, что уровень тормозной жидкости в баке составляет 2/3 объема бака;

3. Очистите крышку горловины и установите ее обратно.

Проверка уровня масла в ведущем мосту

Остановите погрузчик на горизонтальной поверхности, задействовав стояночный тормоз. Поставьте рычаг переключения передач в среднее положение.

1. Снимите винтовую заглушку с передней поверхности ведущего моста;

2. Убедитесь, что уровень жидкости в ведущем мосту ниже нижнего края отверстия винтовой заглушки. Если уровень жидкости недостаточен, до-

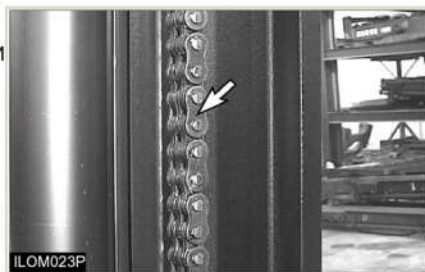
бавьте масло.

3. Нанесите смазку на все звенья цепи

4. Поднимите раму вил несколько раз, чтобы смазка равномерно распределилась по цепи.

Примечание: в условиях, при которых погрузчик вынужден часто выполнять подъемные операции, цепь следует смазывать чаще обычного.

5. Убедитесь, что анкерные цепи и их звенья не изношены, а также что люфт или поломка штифтов отсутствует.



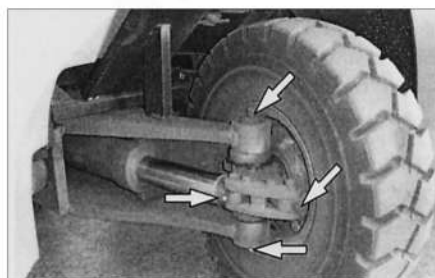
Механизм рулевого управления.

Осмотр, смазка

1. Смажьте центральный штифт рулевой оси: всего четыре точки смазки по две с каждой стороны;

2. Смажьте подшипники рулевых тяг? всего четыре точки смазки по две с каждой стороны;

3. Проверьте рулевой механизм на наличие износа или ослабленных деталей. При необходимости удалите загрязнения.



Очистка и проверка клемм аккумулятора

ВНИМАНИЕ!

Аккумуляторы могут выделять воспламеняющиеся газы, что может привести к взрывам. Не курите при проверке уровня электролита в аккумуляторе.

Электролит является кислотой, и при жет спровоцировать ожог. При работе с а защитные очки и перчатки.

Проверка болтов и гаек колес

1. Убедитесь, что гайки рулевого колеса достигают затяжки 120 Нм (82 lb•ft). Проверку осуществляйте по диагонали.



2. Убедитесь, что гайки заднего колеса достигают затяжки до 520 Н•м (384 lb•ft). Проверку осуществляйте по диагонали.

Техническое обслуживание каждые 600 часов работы

1. Опустите вилы к земле и наклоните мачту вперед;

2. Через маслозаправочные штуцера прошприцуйте шарниры мачты смазкой, по одному с каждой стороны.

Шарнирный вал мачты. Смазка

1. Через маслозаправочные штуцера прошприцуйте шарнир наклонного гидроцилиндра, по одному с каждой стороны;

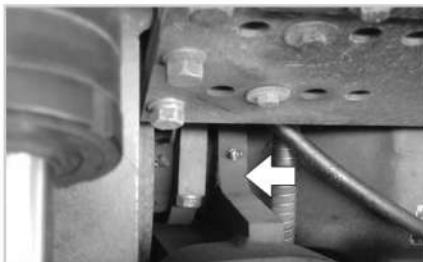
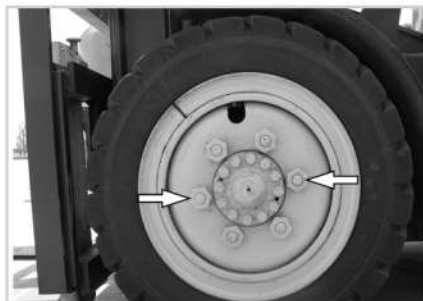
2. Убедитесь, что болты фиксации штифта соединительного вала не имеют следов износа и имеют достаточный момент затяжки.

Регулировка расширения штока цилиндра

Примечание: данное описание относится к гидроцилиндрам, отвечающим за угол наклона вперед мачты погрузчика.

1. Убедитесь, что гидроцилиндр движется плавно и синхронно;

2. Если при полном наклоне вперед или назад один гидроцилиндр остановился, а другой продолжает движение, необходимо отрегулировать любой из гидроцилиндров;



3. Для регулировки выдвижения штока цилиндра ослабьте болты передней крышки;

4. Затем прокрутите шток руками: по часовой – уменьшает выдвижение штока, против часовой – увеличивает степень выдвижения штока гидроцилиндра;

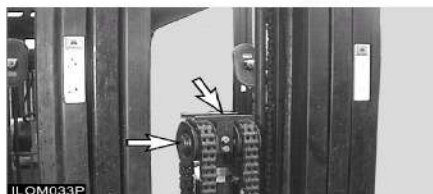
5. Затяните крепёжные болты с моментом затяжки 95 ± 15 Н·м. Проверьте плавность движения штока цилиндра.

Проверка звездочки траверсы

Проверка в работе

1. Проведите полный цикл подъема, управляя мачтой. Наблюдайте за движением подъемной цепи на звездочке: убедитесь, что цепь правильно сцепляется со звездочкой и движется без сбоев;

2. Проверьте, нет ли повреждений на звездочке, защитной пластине и фиксирующем кольце.



Проверка крыши

1. Убедитесь, что монтажные болты крыши имеют момент затяжки 95 Н·м (70 lb·ft);

2. Проверьте крышу на наличие деформаций и трещин. При необходимости проведите ремонтные работы.

Замена масла в редукторе ведущего моста

1. Припаркуйте вилочный погрузчик на ровной поверхности, опустите вилы, зафиксировав стояночный тормоз. Переведите селектор передач в нейтральное положение и выключите зажигание;

2. Открутите сливную пробку картера редуктора и слейте старое масло;

3. Очистите сливную пробку и закрутите ее обратно;

4. Очистите масляный фильтр в чистом, негорючем растворителе и дайте ему высохнуть. Установите фильтр и подключите шланг;

5. Снимите крышку заливной горловины и залейте масло в корпус ведущего моста;



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА

6. Запустите двигатель погрузчика и установите рычаг передач в нейтральное положение;

7. Убедитесь, что уровень масла в ведущем мосту не ниже нижнего края отверстия пробки. При необходимости долейте масло.

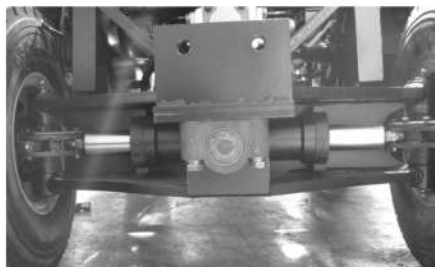
8. Установите крышку заливной горловины на место.

Проверка рулевой подвески

1. Убедитесь, что монтажные болты подвески имеют момент затяжки $240 \pm 30 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ($180 \pm 20 \text{ lb} \cdot \text{ft}$);

2. Проверьте соединения шлангов гидроусилителя руля на наличие утечек;

3. Удалите пыль и грязь с подвески и рулевого колеса.



Тест и регулировка стояночного тормоза

См. «Тестирование стояночного тормоза», «Регулировка стояночного тормоза» в главе «Техническое обслуживание через 100 часов после первого использования».

Проверка звукового сигнала и освещения (если установлено)

1. Нажмите кнопку звукового сигнала и убедитесь, что сигнал работает исправно;

2. Проверьте и замените все поврежденные приборы;

3. Проверьте работу всех сигнальных ламп, поворотников, фонарей заднего хода, габаритных огней. Замените перегоревшие лампы, если такие обнаружены. При необходимости проведите ремонтные работы.



**SIBTRIKE LIGHT
15.3**



**SIBTRIKE LIGHT
20.3**



