

**TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND
TECHNOLOGY CO., LTD.**

TAIAN HIGH-TECH INCUBATION CENTER SHANDONG PROVINCE, CHINA

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

МИНИ-ПОГРУЗЧИКА WS50VL



2025

Содержание:

ГЛАВА I. НАЗВАНИЕ И ПАСПОРТНЫЕ ТАБЛИЧКИ	6
1. Основные элементы погрузчика	6
2. Заводская табличка и серийный номер	6
3. Знаки безопасности и вспомогательные таблички	7
3.1 Обзор знаков	7
3.2 Представление знаков безопасности и вспомогательных табличек	8
ГЛАВА II. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПОГРУЗЧИКА	10
1. Цели и характеристики	10
ГЛАВА III. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	11
1. Управление и эксплуатация погрузчика	11
2. Приборы и органы управления в кабине	13
2.1 Сиденье кабины оператора	13
2.2 Панель приборов	13
2.3. Управление гидравлическими джойстиками (по спецзаказу)	14
2.4 Управление навесным оборудованием	16
2.5 Инструкции ко всем элементам управления и индикаторам	17
3. Рулевое управление	19
3.1 Запуск	19
3.2 Работа погрузчика	20
3.3 Парковка погрузчика	22
3.4 Остановка двигателя	22
4. Управление погрузчиком	22
4.1 Погрузка	22
4.2 Планировка земли	23
4.3 Обработка почвы	23
4.4 Выкапывание и засыпка	23
4.5 Уборка снега	24
5. Использование быстросъемного устройства	24
5.1 Внимание	24
5.2 Закрепление ковша	24
5.3 Снятие ковша	25
6. Максимальная глубина погружения погрузчика в жидкость	25
7. Буксировка погрузчика с помощью крюка	25
8. Использование внешней аккумуляторной батареи для пуска двигателя	25
9. Порядок работы	26
9.1 Инструкции по обучению Операторов	26
9.2 Инструкции по проверке перед запуском	26
9.3 Проверьте исправность огнетушителя.	27
9.4 Инструкции по входу (выходу) в кабину погрузчика	27
9.5 Инструкции по движению и работе на склонах	28
9.6 Инструкции по работе в закрытом помещении	28
9.7 Инструкции по эксплуатации в особых климатических условиях	28
9.8 Инструкции по работе в особых условиях	29
9.9 Инструкции по эксплуатации защитных средств и оборудования	30
9.10 Инструкции по использованию шин	31
9.11 Инструкции по использованию ковша	32
9.12 Инструкции по системам защиты от опрокидывания и падающих предметов	32
9.13 Инструкции по использованию аккумуляторной батареи	32
9.14 Инструкции по зарядке аккумуляторной батареи	33

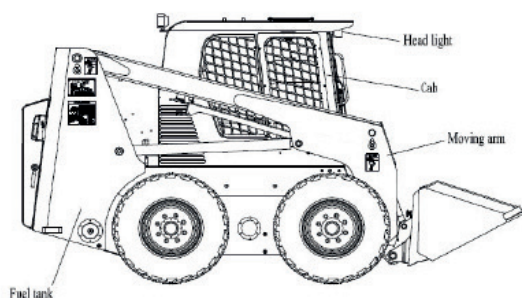
9.15 Информация об электрических устройствах погрузчика	34
9.16 Инструкции по электромагнитной совместимости	35
9.17 Инструкции по навесному оборудованию	35
9.18 Инструкции по использованию общих запасных частей	35
9.19 Инструкции по утилизации отходов	35
9.20 Инструкции по шуму и вибрации	36
9.21 Информация о техническом обслуживании, обучении	36
9.22 Инструкции перед техническим обслуживанием	36
9.23 Внимание во время технического обслуживания	37
9.24 Инструкции по техническому обслуживанию	37
9.25 Инструкции по регулярной замене изношенных деталей и безопасности	37
10. Другие важные меры предосторожности	38
ГЛАВА IV. СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	39
1. Силовая система	39
2. Трансмиссия	41
3 Гидравлическая система	42
4. Рабочее устройство – навесное оборудование	44
5. Рама погрузчика	44
6. Электрическая система погрузчика	45
ГЛАВА V. ВАЖНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ	49
1. Основы безопасности	49
1.1 Общие правила техники безопасности	49
1.2 Одежда и личная защита	49
1.3 Вход в кабину и выход из нее	50
1.4 Предотвращение травм	50
1.5 Предотвращение травм при работе с навесным оборудованием	50
1.6 Предотвращение травм при работе с навесным оборудованием	51
2. Защита во время работы	51
2.1 Проверка безопасности перед работой	51
2.2 Запуск двигателя	51
2.3 Запуск погрузчика в работу	52
2.4 Предотвращение поражения электрическим током	52
2.5 Соответствующие ограничения для погрузчика	52
3. Защита во время обслуживания погрузчика	52
3.1 Общие правила	52
3.2 Работа двигателя во время технического обслуживания	53
3.3 Работа под стрелой и погрузчиком	54
3.4 Соответствующая защита для масла высокого давления и трубопровода высокого давления	54
3.5 Соответствующая защита стартера и аккумуляторной батареи	54
3.6 Защита от опасностей, связанных с аккумуляторами	54
3.7 Защита при накачивании шин	55
ГЛАВА VI. ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ	56
1. Предложения по обслуживанию	56
2. Общая информация по обслуживанию	57
2.1 Масло и охлаждающая жидкость	57
3. Основные точки смазки	58
4. Описание обслуживания погрузчика	59
4.1 Двигатель	59
4.2 Гидравлическая система	59
4.3 Электрическая система	59
4.4 Ремень безопасности	60

5. План технического обслуживания	60
6. Регулярное техническое обслуживание и сервисные работы	62
6.1 Проверка уровня моторного масла	62
6.2 Уровень охлаждающей жидкости двигателя	62
6.3 Уровень топлива	63
6.4 Уровень гидравлического масла	63
6.5 Проверка электропроводки	63
6.6 Проверка шин	63
6.7 Проверка ремня безопасности	63
6.8 Проверка утечек масла	63
6.9 Проверка быстроразъемных соединений	64
6.10 Проверка маслоотделителя и водоотделителя	64
6.11 Проверка трубопроводов охлаждения	64
6.12 Проверка уровня охлаждающей жидкости	64
6.13 Проверка давления в шинах	64
6.14 Смазка осевых пальцев стрелы и гидроцилиндров	64
6.15 Проверка момента затяжки колесных гаек	65
6.16 Проверка и очистка клемм подключения аккумуляторной батареи	65
6.17 Сапун бака гидравлики	65
6.18 Проверка штоков цилиндров	65
6.19 Смазка всех осей пальцев	65
6.20 Проверка натяжения трансмиссионных цепей	65
6.21 Замена цепей	65
6.22 Проверка ремня вентилятора	66
6.23 Очистка радиатора	66
6.24 Проверка уровня масла в картере трансмиссии	66
6.25 Замена моторного масла	66
6.26 Замена масляного фильтра двигателя	66
6.27 Замена топливного фильтра	67
6.28 Проверка момента затяжки гаек гидравлического двигателя	67
6.29 Очистка маслоотделителя и водоотделителя топливной системы	67
6.30 Проверка затяжки крепежных болтов насосов	68
6.31 Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее	68
6.32 Замена фильтра гидравлического масла	68
6.33 Замена масла в картере цепной передачи	68
6.34 Замена гидравлического масла и очистка маслосборника	68
6.35 Замена воздушного фильтра	69
6.36 Замена охлаждающей жидкости	69
6.37 Слив топлива из бака (при необходимости)	70
ГЛАВА VII. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	70
1. Погрузка и разгрузка	70
1.1 Подъем	70
2. Транспортировка	71
2.1 Инструкции по погрузке в транспортное средство	71
2.2 Перевозка погрузчика	71
2.3 Разгрузка погрузчика	71
2.4 Инструкции по автомобильной транспортировке	72
3. Долгосрочное хранение	72
3.1 Перед длительным хранением выполните следующие действия:	72
3.2 В процессе длительного хранения	72
3.3 После длительного хранения	73
ГЛАВА VIII. ОБЩИЕ ОТКАЗЫ И МЕТОДЫ ПОИСКА И УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	73
1. Размеры погрузчика	74
2. Основные рабочие параметры	75
3. Двигатели	75

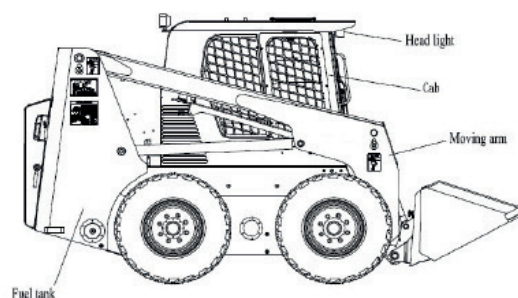
Глава I. Название и паспортные таблички

1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОГРУЗЧИКА

На рисунках ниже обозначены основные части погрузчика: ковш, подъёмная рама (стрела), гидроцилиндры стрелы и ковша, кабина, гидравлический бак (слева), топливный бак (справа), колёса, капот двигателя, выхлопная труба, задняя дверь, передние и задний фары, рабочее освещение.



Drawing1-1



Drawing1-1

2. ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

★ Табличка погрузчика (пример)

	Паспортная табличка погрузчика прикреплена (или приклеена) к правой верхней части рамы погрузчика с указанием: - модели погрузчика, серийного №, - номера двигателя, номера рамы, - рабочий вес, габаритные размеры, - номинальная грузоподъёмность, дата производства.
--	---

★ Заводская табличка двигателя Yanmar (пример)

★ Заводская табличка двигателя Xinchai	★ Заводская табличка двигателя Yanmar (пример)
Прикреплена к двигателю с указанием № и данных двигателя	Наклеена (или прикреплена) к двигателю с указанием № и данных двигателя:

Номер рамы погрузчика



3. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ

3.1 Обзор знаков

Для погрузчика с бортовым поворотом разработано множество знаков безопасности и вспомогательных знаков. Их фактическое положение и инструкции по потенциальным опасностям приведены в этом разделе. Операторам перед работой следует ознакомиться с этими знаками безопасности.

Все знаки должны быть чёткими и заметными. Если слова или графические символы этих знаков не читаются, замените их или протрите знаки тряпкой и мыльной водой.

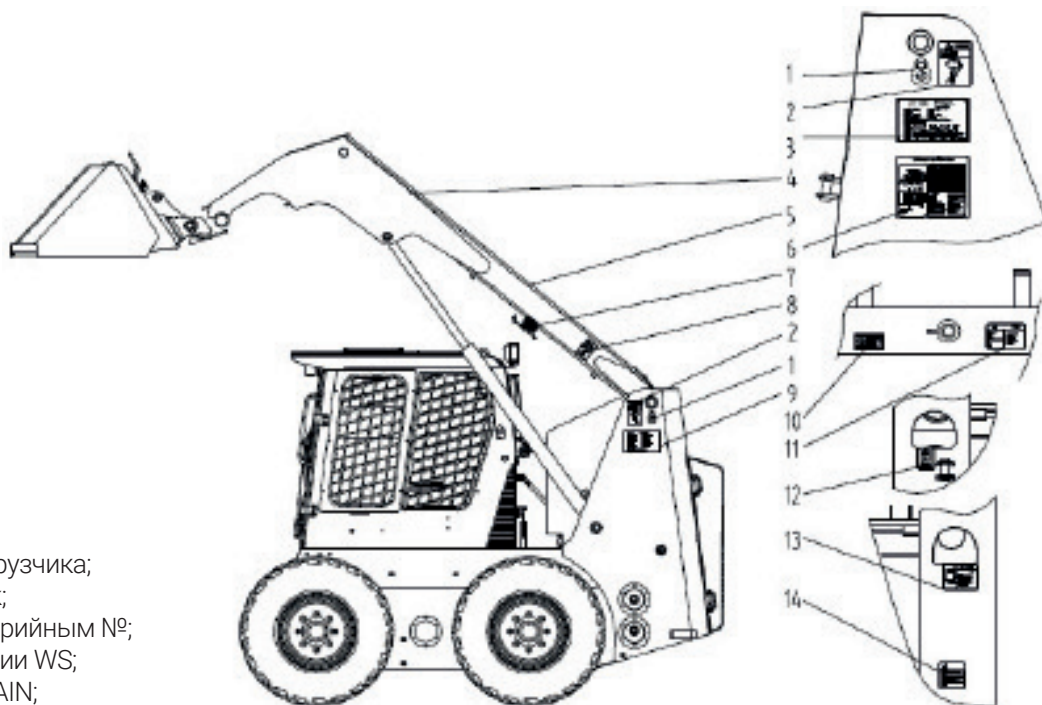
Не используйте растворитель, бензин или агрессивные химикаты для очистки знаков безопасности.

Если паспортная табличка повреждена, утеряна или нечитаемая после очистки, она должна быть заменена.

Дилеры MOUNTAIN Group могут предоставить новые таблички и знаки безопасности

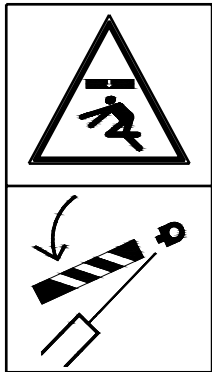
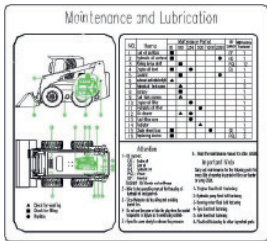
Внимание: перед началом работы, пожалуйста, внимательно изучите знаки безопасности.

На рисунке 1-5 ниже показано расположение знаков безопасности и вспомогательных знаков погрузчика с бортовым поворотом WS



1. Знак точки подъема погрузчика;
2. Предупреждающий знак;
3. Заводская табличка с серийным №;
4. Знак для погрузчика серии WS;
5. Логотип группы MOUNTAIN;
6. Табличка смазки и обслуживания
7. Знак блокиратора гидроцилиндра;
8. Предупреждение о подъёмной стреле
9. Подготовка к запуску;
10. Предупреждающий знак охлаждающей жидкости радиатора;
11. Предупреждение о горячем радиаторе.
12. Знак заливки гидравлического масла;
13. Знак топлива;
14. Предупреждающий знак замены фильтрующего элемента

3.2 Представление знаков безопасности и вспомогательных табличек

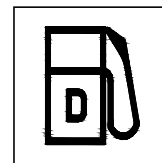
1) Предупреждающие знаки движущейся стрелы погрузчика – находятся на задней внешней части стрелы, указывают, что категорически запрещается находиться под стрелой, ковшом с грузом. Необходимо соблюдать безопасную дистанцию от движущейся стрелы погрузчика. ⚠ ОПАСНОСТЬ Не стойте и не проходите под поднятой стрелой	
2) Знак блокировки гидроцилиндра Знак блокировки цилиндра подъёма стрелы наклеен снаружи на предохранительное устройство гидроцилиндра стрелы и указывает, что необходимо поднять и заблокировать стрелу для обслуживания и ремонта погрузчика. Использование этого устройства является обязательным! Правильно и надежно заблокируйте гидроцилиндр упором, в противном случае может произойти неожиданное падение стрелы. ⚠ ОПАСНОСТЬ Не стойте и не проходите под поднятой стрелой если она не поддерживается допущенным к эксплуатации упором.	
3) Предупреждение о безопасности при подъеме Предупреждающий знак безопасности при подъеме погрузчика наклеен на оголовок стрелы с указанием, что категорически запрещается находиться под погрузчиком во время подъема, связанного с погрузкой или разгрузкой. Необходимо соблюдать безопасную дистанцию от перемещающего погрузчика с ковшом (грузом) в случае его падения. ⚠ ОПАСНОСТЬ Не стойте и не проходите под погрузчиком, когда он поднят	
4) Табличка Техническое Обслуживание и смазка Эта табличка наклеена с правой стороны погрузчика с указанием регламента Технического Обслуживания (далее ТО): осмотру, очистке, смазки, замен и заправок. Своевременное ТО уменьшает возникновение отказов, повышает эффективность работы и продлевает срока службы погрузчика.	
5) Точка строповки погрузчика при подъёме Этот знак приклеен рядом с местом, за которое можно зацепить крюк подъёмных цепей (трос, ремень), когда необходимо выполнить подъем погрузчика во время транспортировки или любого процесса погрузки и разгрузки.	

6) Наклейка дизельное топливо

Знак топлива наклеен на заднюю часть бака дизельного топлива погрузчика, указывая на расположение бака дизельного топлива погрузчика.

Внимание:

- Не курить во время наполнения бака топливом и не начинать заполнение, если поблизости имеются открытый огонь или искры.
- Остановите двигатель перед заправкой дизельного топлива.
- Заливайте дизельное топливо на открытом воздухе.
- Прикрутите крышку топливного бака.



7) Знак гидравлическое масло

Знак гидравлического масла приклеен к задней стороне гидравлического бака, указывающий расположение гидравлического масляного бака и место с крышкой и горловиной для заливки гидравлического масла в бак.

Внимание:

- Прежде чем открывать крышку бака гидравлического масла, остановите двигатель.
- Медленно открутите крышку масляного бака чтобы исключить ожога горячим маслом.



8) Знак защиты от опрокидывания и падения предметов

На внутренней стороне задней стойки кабины наклеен знак, указывающий, что погрузчик прошел испытания ROPS (защита от опрокидывания) и FOPS (защита от падающих предметов) и получил соответствующий сертификат.

Внимание: если при определенных обстоятельствах требуется модификация кабины, пожалуйста, свяжитесь с заводом-изготовителем, чтобы избежать повреждений структуры ROPS и FOPS.

Самостоятельная модернизация конструкции кабины погрузчика ухудшают защитную способность.

9) Предупреждающий знак о замене фильтрующего элемента

Предупреждающий знак о замене фильтрующего элемента приклеен сзади погрузчика, ниже точки заправки топлива, с указанием основного условия и требования к замене фильтрующего элемента.

Выполнение этого требования может продлить срок службы гидравлических компонентов.



Заменить фильтр возврата гидравлического масла.

Когда температура гидравлического масла достигает 85°C и давление превышает 0,35 Мпа (3,5 Бар) гидравлический фильтр должен быть заменён немедленно.



10) Ремень безопасности

Оператор должен пристегиваться ремнем безопасности при работе на машине. Ремень застегните перед запуском двигателя. Если ремень безопасности не пристегнут, вы можете столкнуться со стеклом двери кабины, получить травму и даже вылететь из погрузчика, получив при этом серьезные травмы.

11) Аварийный выход В аварийном состоянии можно выбить стекло и покинуть погрузчик.	
12) Прочтите руководство по эксплуатации Прочтите и усвойте руководство по эксплуатации, прежде чем приступить к работе с Погрузчиком и оборудованием. Если вам что-то непонятно, проконсультируйтесь с вашим работодателем или у Официального Дилера. Пожалуйста, держите руководство по эксплуатации в доступном месте. Когда руководство по эксплуатации недоступно или Вам что-то неясно, пожалуйста, не работайте на погрузчике. Работа неподготовленного оператора на погрузчике может причинить вред окружающим, привести к травмам или смерти.	
13) Знак горячего радиатора На радиатор сверху наклеен знак с указанием высокой температуры охлаждающей жидкости, когда двигатель погрузчика работает и остаётся горячим в течение 30 минут после останова. Избегайте ожогов и повреждений.  ОПАСНОСТЬ Не открывайте крышку радиатора, когда он горячий. Во избежание травм держите руки подальше от любых подвижных частей.	

Глава II. Назначение и основные применения погрузчика.

1. ЦЕЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрузчики с бортовым поворотом серии WS, являющиеся новым поколением продукции, отличаются высокими характеристиками, экономичностью, имеют красивый внешний вид, отвечают требованиям безопасности и обладают исключительной надежностью.

Это малогабаритный многофункциональный продукт объединяет достижения машиностроения, электротехнику и гидравлическое управление на основе последних исследований и разработок MOUNTAIN Group. Исходя из технологии аналогичных продуктов внутри страны и за рубежом, он представляет собой малогабаритный строительный погрузчик, разработанный с помощью виртуального прототипа, анализа, методом конечных элементов и других современных разработок, достигает и обладает значительными преимуществами в производительности по сравнению с аналогичными видами мини погрузчиков, соответствующие передовым международным стандартам.

Кроме того, погрузчик имеет явные преимущества компактной конструкции, универсальности в работе, простоты эксплуатации, высокой эффективности и мощности.

Поэтому он особенно подходит для узких участков (ограниченного пространства) с изменяющимися видами работ для строительства и ремонта дорог, городской инфраструктуры, строительных площадок, помещений, цехов, складов, применяется на причалах, палубах и трюмах кораблей.

Кроме того, он выполняет очистку, транспортировку, подъем, выемка грунта, бурение, дробление, захват, рыхление почвы, очистка дорог, уплотнение дорожного покрытия и другие работы после оснащения соответствующими устройствами (навесным оборудованием).

Как строительный погрузчик, он не предназначен для погружной операции под водой и работ для других целей.

Кроме этого, прямо и четко указано, что

- ⇒ Использование с перегрузкой запрещено.
- ⇒ Запрещается поднимать грузы, подвешивая стропу прямо на зубья ковша.

Компания не несет ответственности за убытки, возникшие в результате работы за пределами нормальных условий эксплуатации погрузчика.

Обзор основных характеристик погрузчика:

- 1) Компоновка гидравлического бака и топливного бака в единое целое с шасси, позволило сэкономить место и обеспечить более жёсткую (крепкую) конструкцию погрузчика.
- 2) Применение всемирно известных марок двигателей и гидроагрегатов REXROTH, обеспечивает погрузчику выполнение различных задач.
- 3) Использование удобных, пропорциональных рукояток управления погрузчиком, обеспечивает простоту эксплуатации, энергосбережение, позволяя операторам быстро адаптироваться с работой погрузчика и избегать усталость.
- 4) Усовершенствованная конструкция гидравлической системы обеспечивает синхронизацию подъема стрелы и нивелирование ковша, что обеспечивает более раннее завершение цикл разгрузки ковша.
- 5) Просторная кабина с хорошим обзором. Все приборы расположены в передней части погрузчика, которую оператор может легко увидеть. Все кнопки и переключатели легко доступны. Подлокотник безопасности позволяет оператору оставаться на сиденье в аварийном случае. Для обеспечения безопасности при эксплуатации этих устройств приняты многоуровневые меры защиты
- 6) Универсальное быстросъемное устройство передней рамы предназначено для быстрой и простой замены различных навесных приспособлений. Система быстросъёмных соединений гидравлических линий входит в стандартную комплектацию погрузчика. Большинство видов навесного оборудования от других производителей подходят для погрузчиков с бортовым поворотом WS.
- 7) Просторная кабина обеспечивает отличный угол обзора. Комбинированное управление рычагами с джойстиками и педалями значительно облегчают работу оператора.

Профилактические меры и условия, связанные с эксплуатацией, техобслуживанием и безопасностью работы устанавливаются данным руководством и применимы к указанным погрузчикам. Если это не отвечает требованиям, указанным в данном руководстве, Завод-изготовитель TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD не несет ответственности за безопасность. Операции, запрещенные данным руководством, не проводятся ни при каких обстоятельствах.

Глава III. Рулевое управление и эксплуатация.

1. УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА

Погрузчик с бортовым поворотом серии WS специально разработан в соответствии с человеко-машинной инженерией, чтобы обеспечить вашу приятную и комфортную работу.

Сначала сделаем обзор:

★ ключи: 2 ключа для погрузчика с бортовым поворотом серии WS:

1. для двери моторного отсека и двери кабины,
2. для крышки гидравлического бака и топливного бака.

★ Электрооборудование

Панель приборов, рычаги и педаль

Новые погрузчики поставляются после тщательной проверки и пробного запуска. Однако пользователи должны отработать 8-10 часов в облегченном режиме обкатки перед полной нагрузкой. Постепенное увеличение нагрузки

с работы без груза и медленных движений с действиями рулевого механизма, таким образом, обеспечивает плавный переход погрузчика в нормальные рабочие условия и продлевает срок его службы.

При работе с новым погрузчиком соблюдайте следующие пункты:

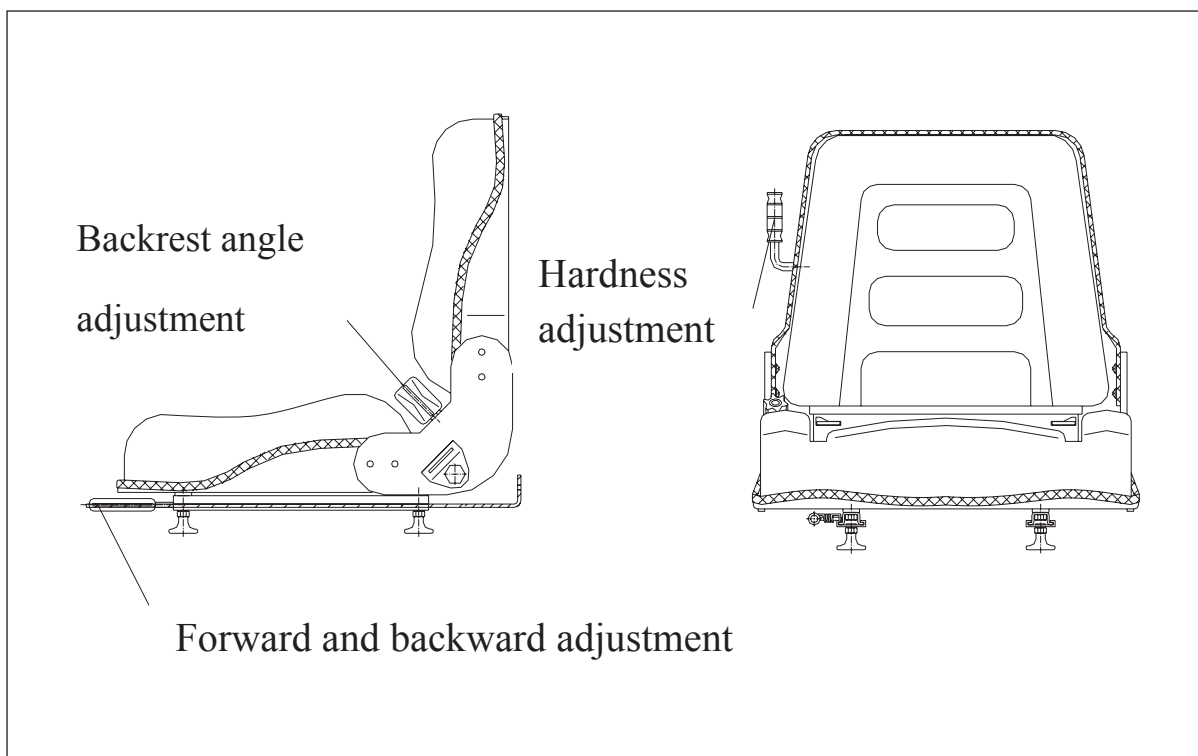
- ★ Избегайте работу двигателя на высоких оборотах, особенно когда двигатель холодный.
- ★ Исключите быстрое движение погрузчика, резкие повороты и ненужное резкое торможение за исключением аварийных ситуаций.
- ★ Желательно загружать сыпучие материалы в период обкатки, предотвращая большую нагрузку. Убедитесь, что нагрузка меньше или равна 70% от номинальной нагрузки, а скорость движения не должна быть более 70% от максимальной скорости движения.
- ★ Обратите внимание на смазку погрузчика и замените или долейте масло в предписанное время техобслуживания.
- ★ Проверьте затяжку болтов и гаек всех деталей.

Указанные ниже операции должны выполняться после 10-часовой обкатки и далее после обкатки.

- 1) Выполните общую проверку затяжки болтов и гаек всех деталей, особенно проверьте болты головки блока цилиндров дизеля, стопорные болты гидронасоса, гидромоторов, гайки колёс и т. д.
- 2) Замените масляный фильтр двигателя и топливный фильтр.
- 3) Проверьте натяжку ремней вентилятора, генератора и ремня компрессора кондиционера.
- 4) Подтяните крепления клемм аккумуляторной батареи.
- 5) Проверьте герметичность гидросистемы на протечки
- 6) Проверьте соединение и фиксацию всех рулевых тяг.
- 7) Проверьте рабочую температуру систем и подключение всех частей электрооборудования погрузчика, состояние электропитания генератора, а также работу внешнего освещения, указателей поворота и т. д.

2. ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ В КАБИНЕ

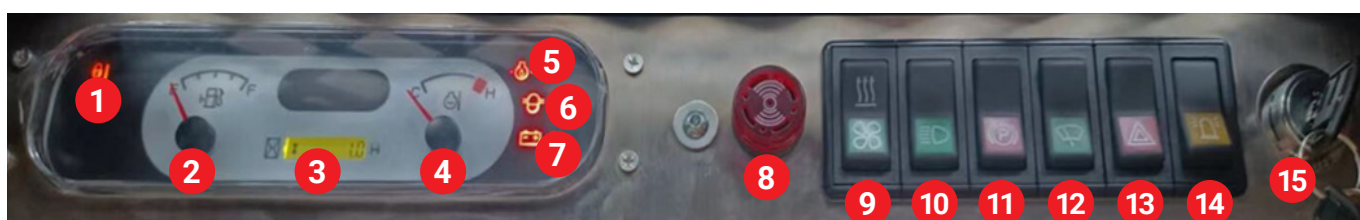
2.1 Сиденье кабины оператора



Регулируется положение сиденья вперёд-назад, угол наклона спинки сиденья и жёсткость спинки.

Высокая эластичность и эффективность гашения вибрации, амортизация подушки и спинки увеличивают комфорт Оператора погрузчика.

2.2 Панель приборов



ЛЕВАЯ ЧАСТЬ



ПРАВАЯ ЧАСТЬ



1. Ремень безопасности
2. Уровень топлива
3. Моточасы
4. Температура двигателя
5. Давление масла в двигателе
6. Засорение воздушного фильтра
7. Заряд аккумулятора
8. Стояночный тормоз (индикатор)

Включатели

9. Вентилятор отопления кабины
10. Фары
11. Стояночный тормоз
12. Стеклоочиститель
13. Аварийная световая сигнализация
14. Проблесковый маяк
15. Замок зажигания

2.3 Управление гидравлическими джойстиками (по спецзаказу)

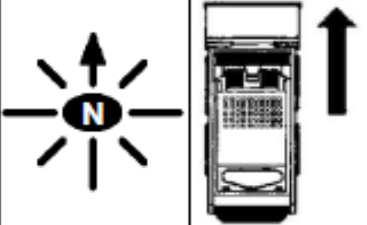
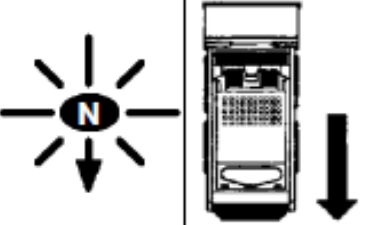
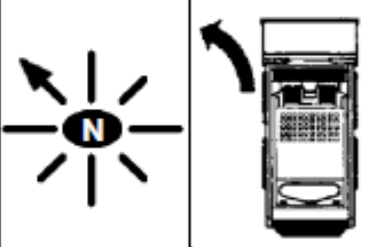
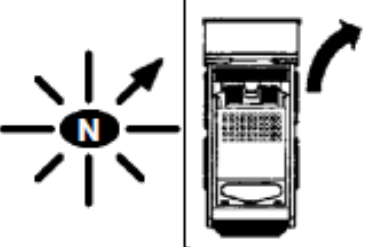
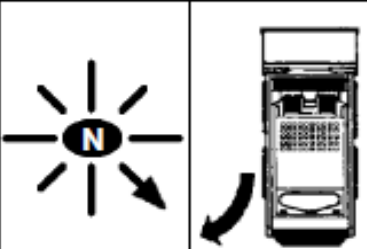
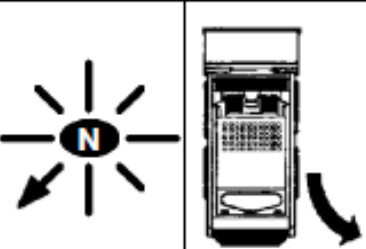
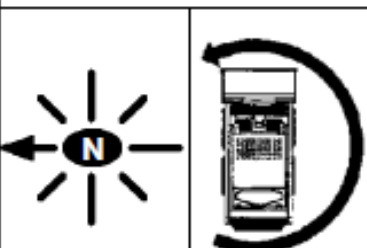
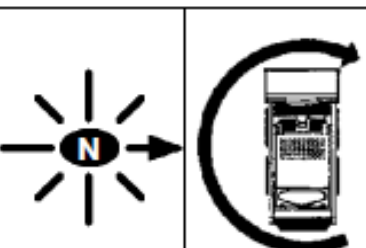
Оба джойстика управляют функциями: движения (маневрирования), работой стрелой и ковшом - расположены перед сиденьем оператора справа и слева

Перемещайте джойстики плавно.

Не трогайтесь с места резко и избегайте внезапных остановок.

Джойстик, управляющий движением и маневрированием погрузчика, расположен перед сиденьем оператора слева (стандарт ISO)

Джойстик, управляющий гидравликой стрелы и ковша погрузчика, расположен перед сиденьем оператора справа

ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК			
ДВИЖЕНИЕ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ		ДВИЖЕНИЕ ЗАДНИМ ХОДОМ	
1		2	
ПОВОРОТ ВЛЕВО		ПОВОРОТ ВПРАВО	
3		4	
ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ ЗАДНИМ ХОДОМ		ПРАВЫЙ ПОВОРОТ ЗАДНИМ ХОДОМ	
5		6	
БЫСТРЫЙ ПОВОРОТ ВЛЕВО		БЫСТРЫЙ ПОВОРОТ ВПРАВО	
7		8	

Функции левого джойстика (движение и маневрирование)

1. Движение передним ходом - Сдвиньте джойстик вперед.
2. Движение задним ходом - Сдвиньте джойстик назад.
3. Поворот влево - Сдвиньте джойстик вперед и влево.
4. Поворот вправо - Сдвиньте джойстик вперед и вправо.
5. Левый поворот задним ходом - Сдвиньте джойстик назад и вправо.
6. Правый поворот задним ходом - Сдвиньте джойстик назад и влево.
7. Быстрый поворот влево - Сдвиньте джойстик влево.
8. Быстрый поворот вправо - Сдвиньте джойстик вправо.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ

Правый джойстик

УПРАВЛЕНИЕ СТРЕЛОЙ



Передвиньте джойстик назад для подъема стрелы.

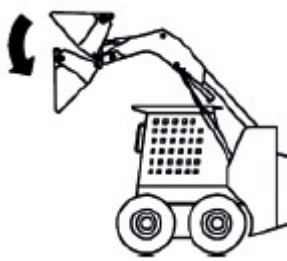


Передвиньте джойстик вперед для опускания стрелы.

УПРАВЛЕНИЕ НАКЛОНОМ КОВША

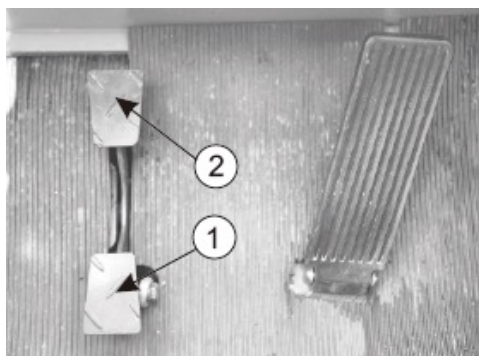


Передвиньте джойстик к себе для наклона ковша назад.



Передвиньте джойстик от себя для наклона ковша вперед.

2.4. Управление навесным оборудованием



При нажатии на переднюю часть педали (2)- цилиндр выдвигается. Возможна фиксация положения педали в этом положении для работы, например, навесным экскаватором. При нажатии на заднюю часть педали (1) - возврат цилиндра навесного оборудования.

Педаль управления навесным оборудованием



Рычаг крана аварийного опускания стрелы

2.5 Инструкции ко всем элементам управления и индикаторам

1) РУКОЯТКИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

На погрузчике применена усовершенствованная система рулевого управления – гидравлические джойстики. Плавные воздействия на джойстики управления позволяют осуществлять чёткие движения погрузчика и работу стрелы. Обратите внимание на информационные знаки на панели управления для правильной работы.

2) УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ

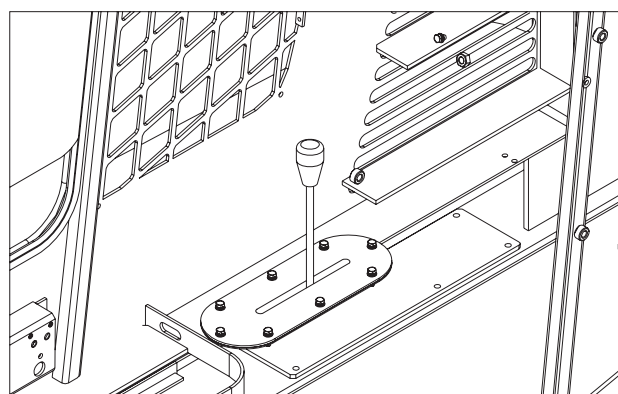
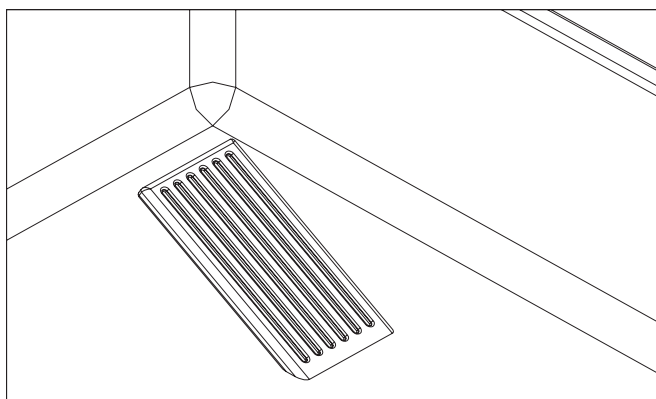
Кабина оборудована двумя рычагами управления акселератором, а именно: рычаг ручного управления и педаль акселератором с ножным управлением (справа)

Рычаг ручного управления оборотами фиксируется в любом положении.

Ход рычага вперёд устанавливает минимальные обороты двигателя, назад - максимальные.

Приблизительная скорость вращения двигателя регулируется от 800 до 2450 об / мин.

Рычаг управления оборотами фиксируется в заданном положении в соответствии с потребностями условий работы. В дополнение ножная педаль акселератора подходит для временного увеличения оборотами двигателя с целью увеличения скорости.



Внимание: управляйте ручным акселератором только после нажатия педали.

3) ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Педаль управления навесным оборудованием расположена спереди, слева на полу и предназначена для управления подачей масла к соответствующему навесному оборудованию.

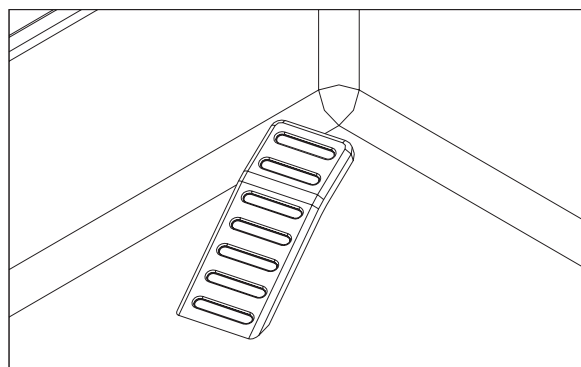
Блокиратор безопасности установлен на педаль с целью исключить ненужные нажатия, если соответствующее навесное оборудование не используется. Для работы необходимо поднять предохранительное устройство перед использованием педали. Погрузчик может работать с такими видами навесного оборудования как: экскаватор, паллетные вилы, гидромолот, фреза, различные щётки подметальные, гидробур, снегометатель и т.п.

Педаль имеет 3 положения : нейтраль – когда подключённое навесное оборудование не работает (гидравлическая жидкость не попадает в навесное оборудование)

Положение прямого потока и реверс - обратное течение гидравлической жидкости.

Установите предохранительное устройство педали , когда навесное оборудование не используются. Убедитесь, что педаль находится в нейтральном положении, и заблокируйте её предохранительным устройством .

· Не используйте неодобренное заводом-изготовителем MOUNTAIN.навесное оборудование.

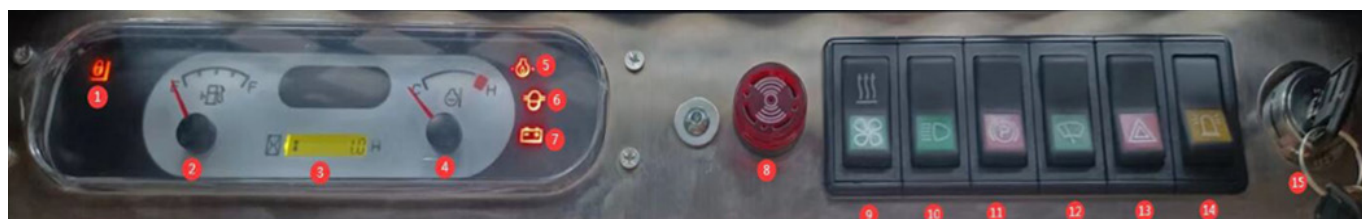


4) УСТРОЙСТВО СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

Поднимите рычаг безопасности кабины, и электромагнитный клапан стояночного тормоза сработает автоматически. Гидравлическое масло сбросится в бак и тарельчатые пружины гидромотора заблокируют его вращение – стояночный тормоз включён.

Для разблокировки стояночного тормоза опустите рычаг безопасности кабины – стояночный тормоз отключён и можно работать на погрузчике!

5) ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ



Поверните ключ зажигания А против часовой стрелки, индикатор В свечей накала загорится, после определённого времени таймера индикатор В гаснет и сразу нужно повернуть ключ на стартер – двигатель запустится.

Контакты замка зажигания управляют зажиганием двигателя, включением питания и предварительным подогревом.

Имеет 3 трехпозиционное включение цепей: выключено, включено и «старт» («пуск»)

- а. Ключ зажигания двигателя можно поместить и извлечь только в положении «выключено»; перед запуском двигателя установите ключ в положение «выключено»; чтобы остановить двигатель, поверните ключ в положение «выключено»
 - б. Выключатель зажигания переводится в положение «пуск», чтобы запустить двигатель.
 - с. После запуска двигателя немедленно отпустите ключ. Когда ключ отпускается с положения «старт», он автоматически вернется в положение «включено».
- Внимание: если двигатель не запускается, сначала поверните ключ в положение «выключено» и перезапустите двигатель.

6) ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Когда давление моторного масла будет ниже нормы, загорится индикатор. Немедленно остановите погрузчик, двигатель и выясните неисправность. Не запускайте погрузчик до устранения неисправностей.

7) БЕЗОПАСНАЯ ДОРОГА

Для безопасности эксплуатации большое значение имеет безопасная дорога. В случае аварийной остановки во время работы предохранительная штанга защитит оператора от рывка вперед. Это также работает как предохранительное устройство для стартера двигателя. Когда штанга поднята вертикально, стартер заблокирован. Чтобы разблокировать, необходимо опустить предохранительный стержень в горизонтальное положение. Эта функция блокировки реализована на основе датчика положения, связанного с опорой предохранительной штанги.

8) ИНДИКАЦИЯ ЗАРЯДКИ

Это предупреждение указывает на неисправность системы зарядки аккумуляторной батареи. Необходимо проверить электрические компоненты цепи зарядки и произвести необходимый ремонт.

9) СИГНАЛИЗАТОР ЗАДНЕГО ХОДА

Пока погрузчик движется назад, устройство автоматически подает сигнал тревоги, напоминая окружающим людям о безопасности.

10) ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ ФИЛЬТРА

Индикатор загорается, когда происходит засорение фильтра гидравлического масла. Заглушите двигатель и замените фильтрующий элемент.

11) УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА

Указатель уровня топлива показывает уровень топлива в баке. Емкость топливного бака около 80 литров. Красная зона означает, что топлива меньше 8 л. Когда погрузчик работает, а указатель в пределах красной зоны, заглушите двигатель и залейте топливо.

12) ИЗМЕРИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ (ВОЛЬТМЕТР)

Измеритель напряжения показывает напряжение питания системы. Перед запуском двигателя измеритель определяет напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть около 12 В. После запуска двигателя он измеряет напряжение генератора, которое должно быть около 14 В.

13) МАНОМЕТР МОТОРНОГО МАСЛА

Манометр измеряет давление моторного масла. В случае слишком низкого давления моторного масла, пожалуйста, немедленно остановите погрузчик и двигатель и выясните причину неисправности. Не работайте до устранения неполадок.

14) УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Прибор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. После запуска двигателя дайте двигателю поработать на холостом ходу, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет зеленого диапазона, а затем приступайте к работе. Как только температура достигнет красного диапазона, указывающего на перегрев, немедленно остановите двигатель, выясните причины неисправности и проведите необходимый ремонт.

15) ВКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Этот включатель находится на левой ручке и используется для включения и выключения стеклоочистителя переднего стекла кабины.

16) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕРХНЕГО / НИЖНЕГО СВЕТА.

Этот переключатель управляет передними фарами. При движении ночью ближний свет необходим для проезжающих мимо других транспортных средств по шоссе. Верхние фары предназначены для других условий.

17) СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ

Чтобы суммировать продолжительность работы погрузчика (относительно времени включения, именно времени работы дизельного двигателя), на погрузчик установлен электронный счетчик моточасов.

3. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

3.1 Запуск

Перед запуском должен быть проведен общий осмотр погрузчика. Проведены регламентные работы ежедневных проверок, в том числе: приборов, натяжение и износ ремня, гидравлических соединений на утечки, крепления, устройства управления гидросистемой, состояние и уровень моторного масла, гидравлического масла, масла трансмиссии, охлаждающей жидкости, топлива и т.д..

Перед запуском необходимо обязательно установить рукоятки управления в нейтральное положение, нажать на ручку управления стояночным тормозом, слегка нажать на акселератор и сдвинуть рычаг ручного управления акселератором. Включите общий выключатель питания, поверните ключ в положение «включено», чтобы запустить дизельный двигатель. Двигатель можно запустить только после регламентных проверок состояния погрузчика и систем..



Внимание:

- 1) Продолжительность одного старта не должна превышать 5 секунд. Для перезапуска должно быть выдержана пауза 2 минуты. Выясните причину сбоя запуска двигателя, если он не заводится после 3-х попыток
- 2) Запускайте двигатель после правильной посадки на сиденье оператора и переключателя безопасности будет полностью отпущена
- 3) Убедитесь, что вокруг погрузчика нет людей или препятствий, затем нажмите на звуковой сигнал и запустите двигатель.

4) Не используйте вспомогательную пусковую жидкость, это может привести к взрыву. Дизельный двигатель должен поработать на холостом ходу 5-10 минут, внимательно следите за тем, чтобы приборы контроля и показания приборов были в норме.

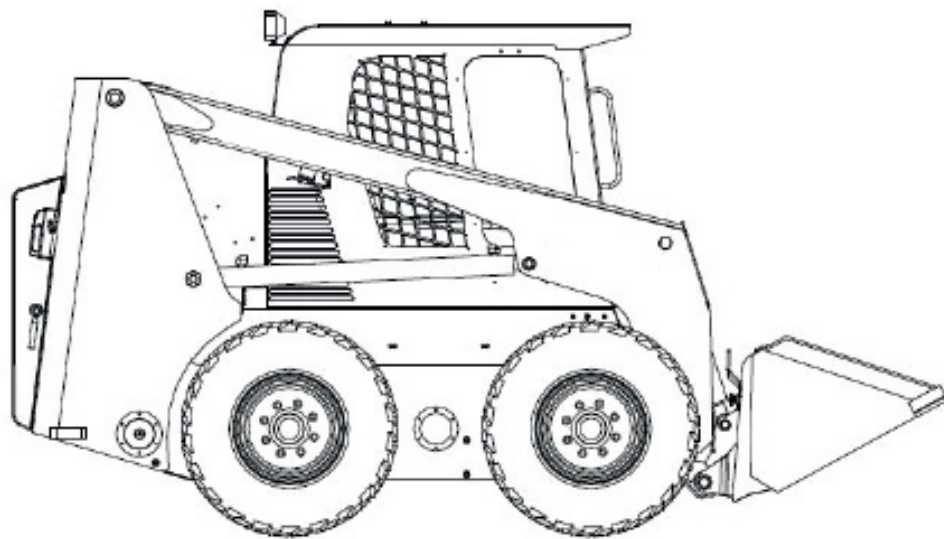
- ★ Проверьте, все ли переключатели, фары, звуковые сигналы, дворники и рулевые рычаги работают нормально.
- ★ Проверьте, есть ли утечки в каждой системе.
- ★ Проверьте, нет ли ненормального звука в двигателе или системе трансмиссии.
- ★ Проверить надежность тормоза.
- ★ Проверить, нормально ли работают контрольные приборы.
- ★ Если гидравлическое масло имеет низкую температуру, избегайте резкие движения погрузчика и полную нагрузку.
- ★ Отпустите предохранительный стержень и медленно поработайте некоторое время цилиндрами стрелы и ковша, пока охлаждающая жидкость не достигнет 60 °C.

3.2 РАБОТА ПОГРУЗЧИКА

3.2.1 Нормальный режим работы

После запуска двигателя опустите предохранительный стержень, поверните правую ручку, чтобы опустить стрелу полностью вниз, приподнимите ковш «на себя», чтобы центр тяжести погрузчика находился в самом низком положении.

Переместите ручной акселератор в требуемое положение и передвиньте левую рычаг для начала движения.

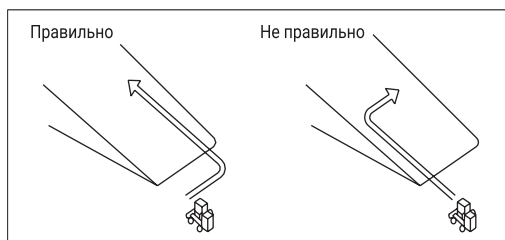


Внимание:

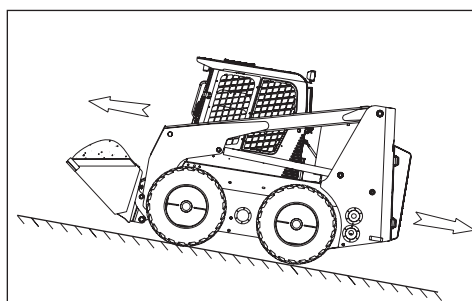
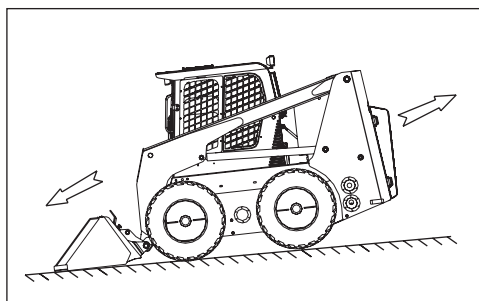
- ⇒ Перед запуском погрузчика убедитесь в соблюдении всех функций управления и правил техники безопасности. Неправильные операции могут причинить травму оператору или ущерб машине.
- ⇒ Проверьте положение зеркал заднего вида и займите удобное положение на сиденье оператора.
- ⇒ Проверьте, безопасна ли зона которую будете проезжать на погрузчике, и перед началом движения нажмите на звуковой сигнал. Оповестите людей и устраняйте любые препятствия на маршруте движений погрузчика.
- ⇒ Избегайте любых резких движений, чтобы не нанести вред оператору и погрузчику.
- ⇒ Будьте особенно осторожны при повороте, снижайте скорость и избегайте резких разворотов и смены направлений движения на высокой скорости.
- ⇒ Никогда не поднимайте стрелу во время движения на высокой скорости.

3.2.2 Движение по уклонам

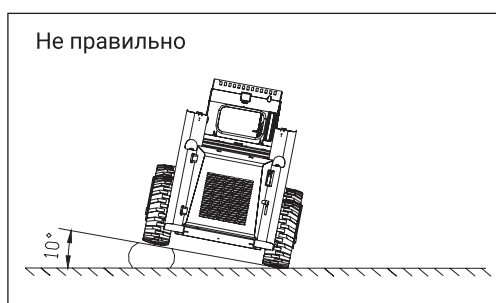
- ⇒ Проверьте работу стояночного тормоза перед работой на уклоне.
- ⇒ Держите продольное направление движения на склоне и избегайте диагонального и поперечного перемещения по склону.



- ⇒ Движение с пустым ковшом вниз, с заполненным ковшом вверх.



- ⇒ Старайтесь держать ковш как можно ниже и «на себя».
- ⇒ Всегда оставляйте ковш полностью опущенным на землю при любых остановках погрузчика.
- ⇒ Никогда не гоняйте по склону с мокрой травой или опавшими листьями, потому что это покрытие является скользким.
- ⇒ Никогда не двигайтесь по уклону с крутизной более 15°.



- ⇒ Незамедлительно доливайте топливо, когда уровень топлива находится в красном диапазоне во избежание останова двигателя.

3.2.3 Движение по различным поверхностям

- Продолжайте работать на низкой скорости и не допускайте резких остановок или поворотов при движении по скользкой дороге.
- Не допускайте нахождения погрузчика слишком близко к краю обрыва или глубокой траншеи на непрочном грунте, в противном случае может произойти падение и опрокидывание погрузчика.
- Когда двигаетесь на погрузчике поперёк уклона, убедитесь что он не более 10°
- Поддерживайте работу погрузчика на более низкой скорости и старайтесь прижимать рабочее устройство (стрела, ковш, навесное оборудование) к земле.

3.3 Парковка погрузчика

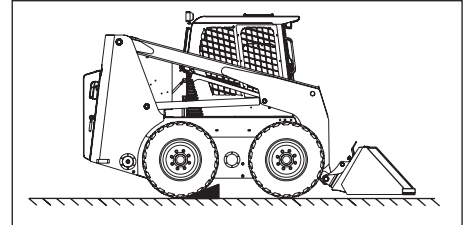
Убедитесь, что ковш горизонтально касается уровня земли.

Обязательно выберите безопасное место (ровное и просторное) для стоянки.

Перед парковкой на шоссе установите сигнальное устройство в соответствии с местными правилами.

Чтобы припарковать погрузчик на склоне, соблюдайте следующие правила:

1. Опустите ковш полностью на землю горизонтально
2. Включите стояночный тормоз.
3. Заглушите двигатель
4. Поставьте упор (упоры) под колёса.



3.4 Остановка двигателя

Остановите двигатель в соответствии с приведенными ниже инструкциями:

- 1) Дайте двигателю поработать около 5 минут на холостом ходу на более низких оборотах, чтобы двигатель постепенно остыл.
- 2) Поверните ключ зажигания в положение выключения, чтобы остановить двигатель.
- 3) Вытащите ключ зажигания
- 4) Отключите общий выключатель питания для предотвращения утечки тока аккумуляторной батареи.



Внимание

Внезапная остановка двигателя сокращает срок его службы. Поэтому не останавливайте двигатель сразу, за исключением аварийного состояния.

4. УПРАВЛЕНИЕ ПОГРУЗЧИКОМ

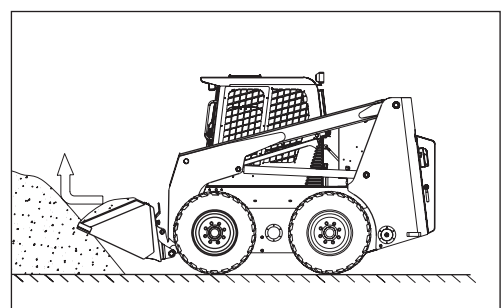
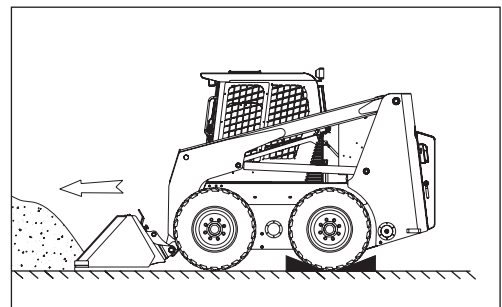
4.1 Погрузка

4.1.1 Погрузка на ровной поверхности

1) Полностью опустите стрелу, ковш положите на поверхность перед материалом, сохраняя положение ковша. Двигайтесь вперёд прямо к загружаемому материалу.

2) После внедрения в материал, постепенно поднимайте ковш, когда ковш наполнится, уменьшите скорость движения до завершения загрузки и поднимите ковш до конца хода «на себя».

3) Отъезжайте назад, поверните или развернитесь на погрузчике, возобновите движение для доставки материала в требуемое место.



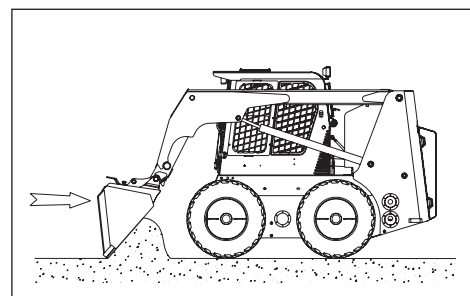
4.1.2 Погрузка на склоне

- Обязательно соблюдайте правила безопасности при работе на уклонах.
- Делайте такую работу если это действительно необходимо.
- Держите ковш спереди, поднимаясь по склону для загрузки ковша и двигайтесь задним ходом при спуске по склону с загруженным материалом.
- Избегайте загрузки материалов вниз с более высокого уровня, чтобы это не привело к опрокидыванию погрузчика назад.
- Старайтесь все время держать ковш как можно ниже.

- 1) Полностью опустите стрелу вниз, расположите ковш перед материалом, сохраняя положение ковша двигайтесь вперед прямо к загружаемому материалу.
- 2) После внедрения в материал, постепенно поднимайте ковш, когда ковш наполнится, уменьшите скорость движения до завершения загрузки и поднимите ковш до конца хода «на себя».
- 3) Двигайтесь назад задним ходом по склону вниз с полным ковшом для доставки материала в требуемое место.

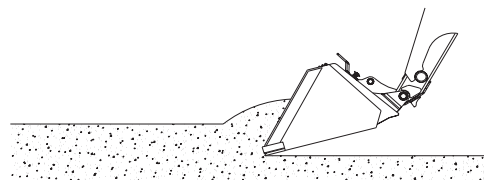
4.2 Планировка земли

Наклоните ковш вперед для образования угла атаки внедрения в грунт. Такое положение ковша позволяет приложить к режущей кромке ковша большее усилие и при движении задним ходом выровнять грунт, и за несколько проходов провести полную планировку участка. При этой работе 1) Держите ковш наклоненным вперед. 2) Опустите стрелу, пока передние колеса немного приподнимутся и двигайтесь на погрузчик в обратном направлении равномерно распределяя сыпучие материалы.



4.3 Обработка почвы

Используйте погрузочный ковш, чтобы срезать и обработать различную почву. Наклонив ковш вперед под углом 10° ... 15° произведите срез, и затем при движении погрузчика задним ходом равномерно разравнивайте и перемешайте срезанную почву.



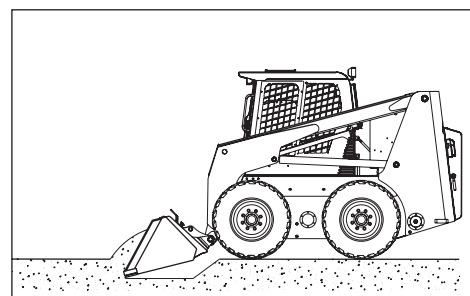
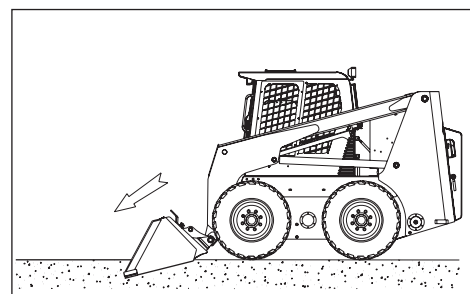
4.4 Выкапывание и засыпка

Неправильная выемка грунта может привести к повреждению погрузчика. Поэтому следуйте проверенным процедурам и выполняйте правильные методы и способы во время земляных работ.

- 1) Отрегулируйте угол внедрения ковша для правильной выемки грунта.
- 2) При движении погрузчика вперед начните заглублять передний край ковша до желаемой глубины.
- 3) Отрегулируйте положение ковша и стрелы для увеличения эффективности загрузки
- 4) Обеспечьте оптимальную глубину выкапывания за одно движение, подходящую для данного типа и мощности погрузчика.

Разные типы грунтов влияют на глубину выкапывания.

Чрезмерная глубина выемки грунта может остановить движение погрузчика и даже заглушить двигатель.



4.5 Уборка снега

Несмотря на то, что уборка снега похожа на обычную погрузку и разгрузку погрузчиком, дорога и поверхности со скопившимся снегом отличаются от обычных поверхностей, что приводит к пробуксовке колес и трудности с управлением погрузчиком на скользком покрытии.



Внимание:

Избегайте быстрой езды, аварийной остановки и резких поворотов, убирайте снег медленно и осторожно. Будьте внимательны при уборке снега!

Пожалуйста, убедитесь в безопасности перед уборкой снега, так как во время снегопада ухудшается видимость.

- Будьте осторожны с заснеженными преградами.
- Узнайте и посмотрите расположение дорожных канав и бордюрных камней.
- Обязательно используйте противоскользкие цепи, установите их на ведущие колеса, погрузчик с установленными четырьмя противоскользкими цепями управляется гораздо лучше!

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫСТРОСЪЁМНОГО УСТРОЙСТВА

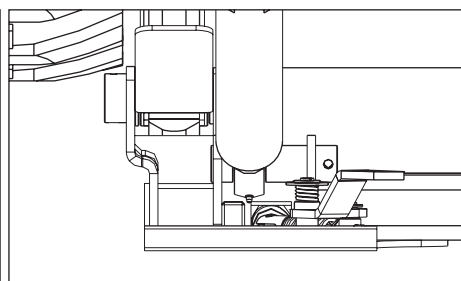
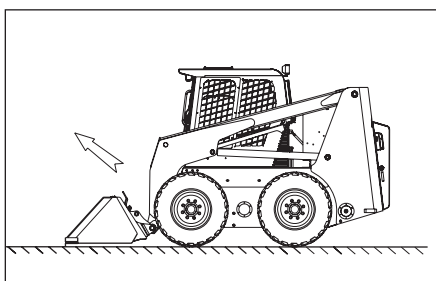
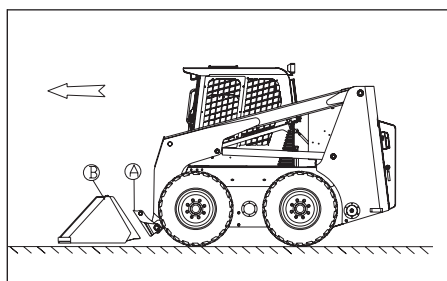
5.1 Внимание

Погрузчик оснащен устройством быстрой смены навесного оборудования, чтобы легко установить ковш или другой вид оборудования. Такое устройство применяется ко всем видам и типам навесного оборудования, признанные годными к эксплуатации Компанией MOUNTAIN, обеспечивающие надёжные соединения и предотвращение разъединения с помощью соответствующих механизмов рабочих устройств.

- Выберите ровную горизонтальную поверхность для погрузки и разгрузки ковша.
- Опустите ковш на уровень земли, чтобы его днище непосредственно касалось земли перед его отсоединением.
- Никогда не поворачивайте рычаги быстросъёмного соединения во время работы.
- Проверьте, правильно ли вставлены соединительные штифты после подсоединения ковша и перед работой.
- Запрещается выравнивать соединительные штифты вручную, иначе это приведет к травме.
- Содержите в чистоте все детали вокруг рабочего устройства.
- Не ослабляйте ковш или другое навесное оборудование во время подъема стрелы погрузчика.
- После постановки машины на стояночный тормоз выйдите с погрузчика и потяните за две ручки быстросъёмного устройства.

5.2 Закрепление ковша

- 1) Поверните два рычага креплений, чтобы полностью разблокировать соединительные штифты.
- 2) Запустите погрузчик, чтобы выровнять устройство быстрой сцепки.
- 3) Запустите погрузчик, медленно перемещайте погрузчик вперед до тех пор пока поверхность А передней присоединительной рамы не коснется поверхности В ковша (или другого навесного оборудования) так, чтобы верхний край рамы вошёл под фланец рамки ковша.
- 4) Немного поднимите стрелу чтобы ковш оторвался от земли.
- 5) Остановите двигатель, сбросьте остаточное давление, включить стояночный тормоз, поднимите перекладину безопасности выйдите из погрузчика.
- 6) Поверните рычаги креплений назад, чтобы зафиксировать ковш (или другое навесное оборудование).
- 7) Проверьте и убедитесь, стопорные штифты вставлены правильно в положение фиксации.



5.3 Снятие ковша

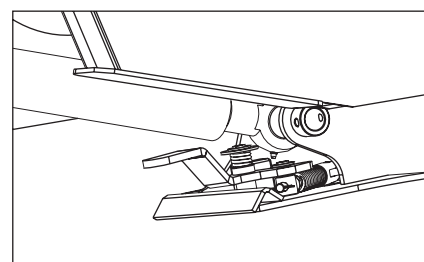
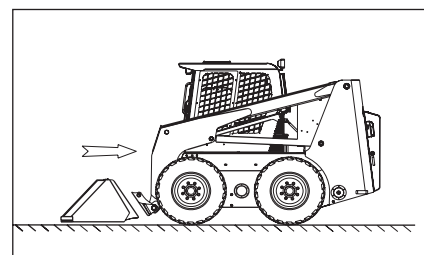
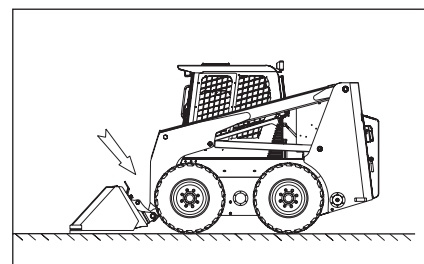
Снятие ковша или другого вид оборудования в соответствии со следующими шагами:

- 1) Переместите погрузчик на ровную и устойчивую площадку.
- 2) Опустите ковш на землю и наклонен вперед, чтобы его дно полностью контактировало с землей.
- 3) Остановите двигатель, сбросьте остаточное давление, поднимите предохранительную штангу и выйдите из погрузчика.
- 4) Поверните рычаги креплений, чтобы полностью разблокировать соединительные штифты.
- 5) Снова займите место в кабине погрузчика, запустите двигатель и отключите стояночный тормоз.
- 6) Медленно начните движение погрузчика назад, одновременно с этим наклоните переднюю присоединительную раму чтобы её верхняя часть вышла из зацепления верхней опоры ковша.



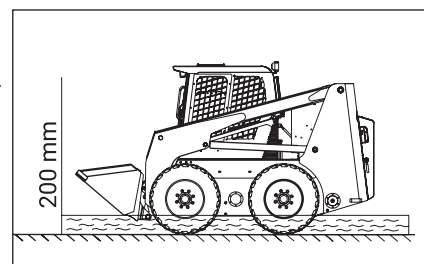
Внимание:

- Регулярно проверяйте и смазывайте устройство быстрой смены оборудования для того, чтобы он работал нормально.
- Механизм оснащен пружиной для регулировки усилия вращения рычага.



6. МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ ПОГРУЗЧИКА В ЖИДКОСТЬ

- Вода, попадающая в моторный отсек, может повредить погрузчик.
- Старайтесь не погружать погрузчик более чем на 200 мм в любую жидкость.
- Убедитесь, что днище погрузчика достаточно прочное.
- После преодоления допустимого брода требуется очистить погрузчик и смазать все шарниры.



7. БУКСИРОВКА ПОГРУЗЧИКА С ПОМОЩЬЮ КРЮКА

- Используйте только буксировочные ленты достаточной прочности, чтобы вытянуть погрузчик.
- Надёжно закрепите буксировочные ленты достаточной прочности за тяговый крюк в задней части погрузчика.
- Избегайте буксировку погрузчика на большие расстояния.
- Используйте другое оборудование, такие как подъёмный кран или эвакуатор для перемещения погрузчика

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ДЛЯ ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ (“ПРИКУРИВАНИЕ”)

Пожалуйста, внимательно прочтите соответствующие правила техники безопасности перед запуском погрузчика с дополнительным оборудованием, внешней аккумуляторной батареи и проводов. Всегда строго соблюдайте эти правила.

- Убедитесь, что у двух погрузчиков одинаковое напряжение, а емкость вспомогательной батареи равна или больше дуговой.
- Убедитесь, что вспомогательные провода выдерживают достаточный ток и находятся в хорошем состоянии.
- Избегайте любого соединения между двумя клеммами (+ и -) при подключении проводов.

Следуйте инструкциям ниже, чтобы подключить вспомогательные провода и запустить двигатель:

- 1) Расположите два погрузчика близко друг к другу, соблюдайте необходимое расстояние для подключения проводов и избегайте их контакта друг с другом.
- 2) Используйте провод для соединения с «+» клеммами двух погрузчиков.
- 3) Подключите «-» клемму вспомогательной аккумуляторной батареи к «-» клемме погрузчика с разряженным аккумулятором.
- 4) Запустите двигатель погрузчика с вспомогательной аккумуляторной батареей и уменьшите обороты двигателя. Подождите 5...10 мин.
- 5) Запустите двигатель погрузчика с разряженной аккумуляторной батареей. Отключите вспомогательные провода после запуска погрузчика в следующей последовательности:
 - 1) Сначала отсоедините «минусовой» провод от клемм «-» подключенных аккумуляторов.
 - 2) Затем отсоедините «плюсовые» провода от клемм «+» вспомогательной аккумуляторной батареи и снимите соединение с разряженной батареи.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Погрузчик с бортовым поворотом серии WS50 - это сложная строительная машина, состоящая из множества частей. Его высокая производительность может быть использована только на основе правильных и рациональных операций управления и обеспечения безопасности Операторов.

9.1 Инструкции по обучению Операторов

Водители погрузчиков должны пройти специальное обучение по эксплуатации, чтобы ознакомиться с конструкцией погрузчика, его производительностью и получить соответствующие навыки для управления погрузчиком.

9.2 Инструкции по проверке перед запуском

При ежедневной работе погрузчик необходимо тщательно проверить, провести текущее обслуживание или ремонт.

О любых замеченных недостатках и неисправностях следует незамедлительно сообщать соответствующему ответственному Персоналу.

- 1) Проверьте, не ослаблены ли крепежные элементы деталей.
- 2) Проверьте, не изношены ли электрические провода, исправен ли предохранитель и разъемы надежно подключены.
- 3) Проверить, не деформированы ли и не повреждены ли все конструктивные элементы и детали из-за ударов, и правильно, и надежно всё установлено.
- 4) Проверить, нормальный ли уровень технических жидкостей двигателя и топливной системы. Слить дренаж (воду) из корпуса топливного фильтра –сепаратора.

- 5) Убедитесь, что гидравлическая система не протекает, а шланги и стальные трубы не потёрты об другие части
- 6) Убедитесь, что все защитные устройства, такие как дверь, защитные кожухи и крышки, исправны, правильно установлены, проведёт своевременный и качественный ремонт поврежденных устройств.
- 7) Удаляйте загрязнения и пыль с погрузчика, особенно с двигателя, корпуса воздушного фильтра и радиаторов.
- 8) Замените все поврежденные или утерянные детали в соответствии с данным руководством, проведите смазку в контрольных точках смазки, указанным в графике текущего обслуживания.
- 9) Содержите педали и подлокотники в чистоте, поскольку на них могут быть посторонние предметы, масляные следы или жир. Соскальзывание может вызывать несчастный случай.
- 10) Удалите из кабины все незакрепленные предметы, так как они могут повлиять на рулевое управление погрузчика и вызвать несчастные случаи.
- 11) Следите, чтобы все окна кабины были чистыми и стеклоочистители работали нормально.
- 12) Убедитесь, что каждая шина не изношена и давление в шинах в норме.
- 13) Проверьте все осветительное оборудование и убедитесь, что система освещения находится в хорошем состоянии перед работой в ночное время.
- 14) Установите зеркало заднего вида в правильное положение, чтобы операторы могли видеть пространство сзади и замените поврежденное зеркало заднего вида на новое, если оно разбито.
- 15) Установите сиденье оператора в правильное положение, чтобы обеспечить удобство работы, проверьте на целостность ремень безопасности и крепление ремня безопасности, в обязательном порядке замените, если замечены повреждения или ремень используется три года.
- 16) Проверьте исправность огнетушителя.

9.3 Проверьте исправность огнетушителя.

Выполните следующие проверки для устранения потенциальных опасностей после запуска и перед работой погрузчика.

- 1) Проверьте, нет ли в двигателе необычных звуков или вибраций во время работы. Посторонние звуки или вибрация указывают на возможные неисправности погрузчика. Об этом должно быть незамедлительно сообщено Владелец или ответственному Персоналу. Только после успешного ремонта погрузчик можно эксплуатировать.
- 2) Проверьте и при необходимости проведите регулировку частоты вращения двигателя на холостом ходу.
- 3) Проследите за счетчиками, приборами и предупреждающими индикаторами и убедитесь, что они работают нормально.
- 4) Подвигайте и поработайте рычагами управления и убедитесь, что они работают четко.
- 5) Убедитесь, что сигнализатор заднего хода работает нормально.
- 6) Перед движением погрузчика убедитесь, что стояночный тормоз отключен.

9.4 Инструкции по входу (выходу) в кабину погрузчика

- 1) Проверьте поручни и подножки перед посадкой / выходом и немедленно удалите имеющееся масло, жирные пятна или грязь. Кроме того, отремонтируйте поврежденные поручни и подножки.
- 2) Для подъема на погрузчик и спуска с него используйте ступеньки ковша или навесного оборудования, поручни и подножки (на стреле и раме погрузчика), при этом всегда должны обеспечиваться 3 точки опоры. Не выпрыгивайте из кабины.
- 3) Встаньте лицом к погрузчику и возьмитесь за поручни обеими руками при подъеме и спуске в кабину погрузчика. Потяните за поручни обеими руками; переступая на ступеньках и сохраняя трехточечный контакт (две ноги и одна рука или две руки и одна ступня) для обеспечения устойчивости тела.
- 4) Никогда не держитесь за рычаги управления во время посадки или высадки.

- 5) Строго запрещайте подниматься и спускаться с работающего погрузчика.
- 6) Строго запрещайте прыгать на погрузчик и выпрыгивать из него.
- 7) В целях безопасности соблюдайте частых входов и выходов в кабину погрузчика вверх и вниз, когда делаете ТО или ремонт, берёте инструменты или другие приспособления. Просите помощника для подачи (передачи) и не тянитесь за чем-либо, чтобы избежать потери равновесия и травмы.

9.5 Инструкции по движению и работе на склонах

- 1) Избегайте поперечного движения или разворотов на уклонах, потому что такие операции могут быть опасны и привести к опрокидывания погрузчика.
- 2) Избегайте поворотов на склонах, поворачивайте, когда погрузчик достигает ровной поверхности, уменьшайте скорость и поворачивайте на небольшой угол при работе в горах, на набережных или склонах.
- 3) Обеспечьте низкую скорость работы и всегда обращайтесь внимание на наклон погрузчика.
- 4) Старайтесь избегать работы погрузчика боком на склоне.
- 5) Немедленно снимите груз и направьте погрузчик вниз по склону в случае возникшего скольжения погрузчика.
- 6) Сначала выберите правильную скорость перед спуском и не меняйте скорость во время движения.
- 7) Внимательно с большой осторожностью управляйте погрузчиком на склонах, потому что центр тяжести погрузчика. в этих случае, смещается вперед или назад. Запретить резкое торможение.
- 8) Поднимите ковш над землёй на высоту 20–30 см пока погрузчик движется по склонам, насыпям или оврагам. Быстро опустите ковш, в землю чтобы помочь остановить погрузчик или предотвратить опрокидывание в аварийной ситуации.
- 9) Подложите парковочный клин под каждую шину погрузчика, чтобы при необходимости припарковать его на склоне.

9.6 Инструкции по работе в закрытом помещении

- 1) При работе в замкнутом пространстве оператор подвергается опасности отравления выхлопными газами. Поэтому для подачи свежего воздуха следует обеспечить качественную вентиляцию или использовать мощный вентилятор.
- 2) Необходимо дополнительно поставить огнетушитель в зону работы, запомнить место его хранения и метод работы с огнетушителем.

9.7 Инструкции по эксплуатации в особых климатических условиях

- 1) Что касается работы в морозную погоду, пользователи должны правильно и рационально добавлять антифриз в соответствии с самой низкой местной температурой и пропорцией, рекомендованной производителем антифризов, предотвращающие замерзание охлаждающей жидкости при самой низкой температуре.

Если такая операция не может быть гарантирована и погрузчик будет простаивать, пожалуйста, слейте все охлаждающая жидкости из двигателя и бачка .

- 2) В морозную погоду предлагается использовать качественное дизельное топливо, качественное гидравлическое масло с низкой вязкостью и моторное масло, предназначенное для более низких температур.
- 3) После работы в холодных условиях - вода, снег или грязь на проводах, соединителях проводов, выключателях и крышках, закрывающие эти части, должны быть полностью удалены. В противном случае вода замёрзнет, что может привести к неисправности в электропроводке и общему отказу погрузчика .
- 4) Во время работы в холодных зонах необходим полный предварительный прогрев. Неполный предварительный прогрев погрузчика приводит к задержке реакции погрузчика на нажатие рычага

управления. Все рычаги управления приводят в действие к циркуляции гидравлического масла в гидравлической системе (увеличьте давление в системе до давления, предписанного системой, сбросьте давление и дайте давлению упасть практически до нуля, т.е. с течью обратно в масляный бак), чтобы прогреть гидравлическое масло, обеспечивающее чёткую реакцию погрузчика на рычаги управления.

- 5) При очень высокой температуре необходимо постоянно обращать внимание на воду в двигателе, индикатор температуры для предотвращения перегрева. Поскольку температура воды превышает допустимую максимальную температуру, необходимо временно остановить погрузчик для охлаждения и дальнейшего использования.
- 6) В дождливую или туманную погоду низкая видимость легко приводит к несчастным случаям. Поэтому очки, зеркала и фары должны содержаться в чистоте и хорошем состоянии. Между тем необходимо снизить скорость и использовать дополнительные прожекторы, для того чтобы все объекты в рабочей области были четко видны.
- 7) Что касается непрерывной работы в дождливую погоду, условия эксплуатации отличаются от тех, когда идет просто дождь. Поэтому рабочие операции следует проводить с большой осторожностью.
- 8) Нагрузка на снежном покрове сильно различается из-за разновидности снега. Следовательно, нагрузка должна быть уменьшена, чтобы предотвратить занос погрузчика.
- 9) Работа на высоте более 1500 м сопровождается незначительной потерей производительности погрузчика.
- 10) Погрузчик предназначен только для работы в диапазоне температур от -10 °C ~ 40 °C.

9.8 Инструкции по работе в особых условиях

- 1) Избегайте и не приближайтесь к трубе глушителя и к горячим выхлопными газам с каким-либо жиром, сырым хлопком, бумагой, засохшей травой, с химическими или другими опасными или легковоспламеняющимися веществами.
- 2) Подготовьте дополнительный огнетушитель в легковоспламеняющейся и взрывоопасной среде и помните о месте его хранения и способе эксплуатации.
- 3) В очень шумных условиях работы, используйте соответствующие средства защиты органов слуха - наушники или беруши, чтобы громкий шум не навредил слуху.
- 4) Наденьте соответствующие средства защиты и обеспечьте эффективный воздухообмен и вентиляционные устройства в условиях токсичного газа.
- 5) Полностью мойте погрузчик пресной водой после работы на море и часто обслуживайте электрические компоненты, чтобы избежать коррозии.
- 6) Межсервисные интервалы технического обслуживания в пыльной среде должны быть сокращены. Периодически дополнительно продувайте сжатым воздухом фильтрующие элементы, чтобы продлить срок их службы. Часто мойте снаружи радиаторы систем охлаждения, чтобы ячейки радиатора не забивались. Также требуется делать проверку и замену фильтрующих элементов топливной системы чаще. Очистите клеммы генератора переменного тока и стартера двигателя.
- 7) Если погрузчик будет работать в воде, болоте или на песчаных насыпях, во-первых, проверьте состояние грунта, глубину и скорость потока воды. Погружение погрузчика ниже допустимой глубины воды 200 мм категорически запрещено. После работы, пожалуйста, обязательно очистите и проверьте меслосазивные и контрольные точки.
- 8) Внимательно наблюдайте за эффективностью торможения колес погрузчика во влажных или мягких местах.
- 9) Соблюдайте осторожность, так как после землетрясения и взрыва на месте будет мусор.
- 10) Назначьте одного человека для контроля местного движения во время работы в местах с повышенными аварийными условиями или плохой видимостью.
- 11) Проверьте расчистку площадки перед тем, как погрузчик войдет в узкую зону, такую как туннель, эстакада или гараж для выполнения работы.
- 12) Необходимые шахтные предметы для ночных операций приведены ниже:
 - ① Убедитесь, что установлены соответствующие осветительные устройства.
 - ② Убедитесь, что рабочее освещение погрузчика работает нормально.

- ③ Ночные операции легко создают иллюзию относительно высоты и расстояния до объекта.
- ④ Погрузчик часто останавливается во время работы в ночное время. Между тем, погрузчик должен быть припаркован в безопасном месте в зависимости от обстановки. Будьте внимательны при проверке погрузчика.

13) Инструкция по эксплуатации рядом с высоковольтными кабелями

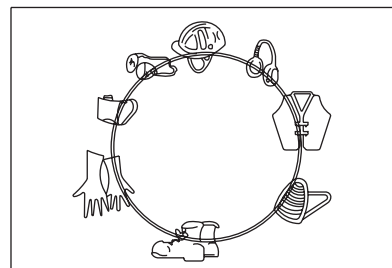
- ① Не допускайте контакта погрузчика с воздушными кабелями. Приближение к высоковольтному кабелю может вызвать поражение электрическим током. Между погрузчиком и высоковольтным кабелем должно быть безопасное расстояние:

Напряжение	Минимальная дистанция
100~200V	2m
6, 600V	2M
22, 000V	3M
66, 000V	4M
154, 000V	5M
187, 000V	6M
275, 000V	7M
500, 000V	11M

- ② Поскольку погрузчик на строительной площадке может контактировать с кабелями, необходимо проконсультироваться с энергоснабжающей компанией перед работами. Проверить, все ли действия утверждены в соответствии с действующими соответствующими законами и постановлениями.
- ③ Наденьте резиновые сапоги и резиновые перчатки, положите резиновую подушку на сиденье оператора и избегайте контакта с металлическим корпусом погрузчика.
- ④ Назначьте сигнальщика, который будет подавать предупреждающие сигналы, если погрузчик находится слишком близко к кабелю.
- ⑤ Оператор не должен покидать кабину, если стрела или рабочее оборудование касается кабеля.
- ⑥ Не позволяйте никому приближаться к погрузчику, когда он работает вблизи высоковольтного кабеля.
- ⑦ Перед работой узнайте в местной энергоснабжающей компании напряжение кабеля.

9.9 Инструкции по эксплуатации защитных средств и оборудования

- 1) Подтвердите наличие необходимых средств индивидуальной защиты, исходя из реальных условий работы во время эксплуатации или обслуживания погрузчика.
- 2) Наденьте жесткий шлем, защитные очки, защитную обувь, светоотражающий жилет, маску, беруши и перчатки перед эксплуатацией или техническим обслуживанием погрузчика. Обязательно надевайте защитные очки, жесткий шлем и толстые перчатки, когда погрузчик работает с режущим или ударным навесным оборудованием при этом разбрасываются мелкие острые предметы, в частности также при использовании сжатого воздуха для удаления посторонних предметов из воздухоочистителя двигателя.



- 3) Носите нормально-прилегающую одежду, потому что свободная одежда может попасть или застрять в элементе управления системы или движущихся частей, что может привести к серьезным травмам или смерти.
- 4) Не носите промасленную одежду, чтобы избежать возгорания.
- 5) Заранее проверьте, нормально ли работают все защитные приспособления.

- 6) Проверьте ремни безопасности и крепежные детали, замените поврежденные или истертые детали и перед началом работы погрузчика пристегните ремень безопасности должным образом. Заменить ремни безопасности после 3-х лет.
- 7) Операторы должны понимать, как правильно использовать высокоэффективный огнетушитель, который установлен в кабине, перед работой на погрузчике.
- 8) Подготовьте аптечку на месте эксплуатации, регулярно проверяйте ее и дополняйте некоторыми лекарствами и средствами при необходимости.
- 9) Запишите номера телефонов некоторых сотрудников (например, врача, центра неотложной медицинской помощи и пожарное депо) для связи в экстренных случаях, укажите эти номера телефонов в документах на работы и убедитесь, что весь персонал знает эти номера и способы связи.

9.10 Инструкции по использованию шин

- 1) Шины, заполненные газом, могут взорваться, потому что газ в шинах нагревается и горит. Нагревание обычно происходит из-за сварки или нагрева колесных дисков, внешнего пламени или частого торможения.
- 2) Взрыв шин это мощное разрушение, происходящее гораздо быстрее чем внезапное сдувание шины, такой взрыв могут вызвать сами шины, их дефекты, колесные диски и компоненты трансмиссии. Взрывная сила разрывает шину на куски, фрагменты и осколки, которые могут привести к повреждению имущества и несчастным случаям.
- 3) Рекомендуется заправлять шины сухим Азотом (N2). Если шины были заполнены воздухом, он применяется для регулирования давления накачки шин. N2 можно смешивать с воздухом. Шины с N2 имеют меньшую вероятность взрыва, потому что N2 негорючий. N2 также способствует предотвращению окисления, старения резины и эрозии деталей колеса и дисков.
- 4) Во избежание чрезмерного накачивания шин требуется соответствующее оборудование и обучение персонала. Утечка воздуха может быть вызвана повреждением колесных дисков, или неправильным оборудованием для бортировки и накачивания, или ненадлежащим использованием погрузчика и оборудования.
- 5) При накачке шин встаньте сбоку от шин и используйте автоматический зажим для накачивания. Постарайтесь быть подальше от накачиваемых шин и убедитесь, что стоите за протектором шины при регулировке давления.
- 6) Техническое обслуживание и замена колесных дисков шин может быть опасным, поэтому только обученному персоналу разрешено работать. После сборки колеса шина может взорваться и причинить серьезным травмы. Неправильное обслуживание колесных дисков шин может также привести к травмам. Необходимо проводить техническое обслуживание и ремонт в строгом соответствии с эксплуатацией и спецификаций шин и колесных дисков.
- 7) При проверке шин запрещается доступ к участкам и станкам на которых шины вращаются. Это также касается при разборки или снятия шин, при этом другие шины должны быть зафиксированы клиновыми блоками.
- 8) Сварочные работы рядом с шинами запрещены из-за угрозы пожара и взрыва.
- 9) При замене шин обязательно придерживайтесь указанных спецификаций шин и технических характеристик, протектор шин должны соответствовать её применению.
- 10) Как правило, шины должны храниться на складе, и вход на склад запрещен без разрешения. Если необходимо хранить шины на открытом воздухе, вокруг следует установить забор и повесить знак «Вход запрещен».
- 11) Шины следует хранить в сухих и чистых местах, так как влага может ускорить старение резины, а грязь или масло могут разрушить шины. Шины следует хранить вдали от света, тепла и вентиляции, а шины, находящиеся на хранении, должны быть покрыты брезентом, полимерной тканью или другим аналогичным материалом от пыли. Неправильное хранение может серьезно повлиять на качество и срок службы шин.
- 12) Поставьте шины вертикально на ровную поверхность и надежно заклините их, чтобы они не могли падать, даже если к ним прикоснется посторонний человек. Если шины перевернуты на боковую поверхность - они будут сплюснены, что ухудшит качество. Шины следует поворачивать (на 90 °) не реже одного раза в месяц.

- 13) Отойдите в сторону как можно быстрее, если видите падающие шины. Шины для техники очень тяжелые, поэтому попытка удержать шины может привести к серьезным травмам.

9.11 Инструкции по использованию ковша

- 1) Во время работы и передвижений опускайте ковш как можно ниже, чтобы снизить центр тяжести погрузчика для его устойчивости.
- 2) Перед парковкой положите ковш на землю.
- 3) Заранее проверьте вес, центр тяжести и прочие конструктивные данные ковша во избежание перегрузки.

9.12 Инструкции по системам защиты от опрокидывания (ROPS) и от падающих предметов (FOPS)

- 1) Системы защиты ROPS и FOPS производства TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD установлены в каркасной конструкции кабины и интегрированы в дизайн кабины. Система FOPS предназначена для предотвращения попадания тяжелых предметов на голову Оператору погрузчика от падения предметов и ROPS защита - в случае опрокидывания погрузчика. Система ROPS может не только нести нагрузку при опрокидывании погрузчика, но также поглощает энергию удара.
- 2) Если повреждение кабины вызвано падающими предметами или опрокидыванием, прочность кабины может снизиться и нормальные функции защиты ROPS и FOPS не будут выполняться. В этом случае свяжитесь с Компанией TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD или ее уполномоченным дилером для консультации по методам ремонта.
- 3) Несмотря на то, что ROPS установлен, операторы могут быть эффективно защищены только после пристегивания ремнями безопасности. При работе с погрузчиком необходимо пристегивать ремень безопасности. Несмотря на нормальное состояние, ремни безопасности следует заменять каждые три года.
- 4) Запрещается произвольно сверлить и закручивать что-либо в каркасе кабины.
- 5) В случае переоборудования кабины, при определенных обстоятельствах, проконсультируйтесь с Заводом-изготовителем или уполномоченным дилером, чтобы избежать повреждений каркаса систем ROPS и FOPS. Структурные повреждения или переворот ухудшат защитную способность.

9.13 Инструкции по использованию аккумуляторной батареи

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, и аккумуляторная батарея может выделять водород. Поэтому неправильное обращение с аккумуляторной батареей может привести к её серьезным повреждениям, возгоранию или взрыву и причинить травмы. По этой причине соблюдайте следующие меры предосторожности.

- 1) Аккумуляторная батарея должна быть надежно закреплена в аккумуляторном отсеке погрузчика, чтобы не быть поврежденной во время работы.
- 2) Проушина кабеля, соединенная с клеммой аккумуляторной батареи, должна быть надёжно соединена.
- 3) Всегда держите поверхность аккумулятора снаружи чистой и сухой.
- 4) Запрещается ставить металлические предметы на аккумуляторную батарею для предотвращения короткого замыкания. Запрещается использовать металлический инструмент, такой как отвертка или провод, чтобы проверить, есть ли электричество в АКБ непосредственно на клемме АКБ. Короткое замыкание вызывает искру и чтобы не сжечь клемму аккумуляторной батареи и не вызвать большую потерю емкости аккумуляторной батареи.
- 5) Выключите силовой выключатель питания, чтобы избежать саморазряда или короткого замыкания аккумуляторной батареи перед любыми работами с электросистемой погрузчика и при демонтаже кабелей аккумуляторной батареи.
- 6) Не прикуривайте и не тушите сигареты, не используйте открытый огонь рядом с аккумуляторной батареей.



Запрещено

- 7) При необходимости контакта с аккумулятором во время работы наденьте защитные очки и резиновые перчатки.
- 8) Если электролит из аккумуляторной батареи разбрызгивается и попадает на одежду или кожу, постирайте одежду и промойте кожу большим количеством чистой воды немедленно.
- 9) Электролит в аккумуляторной батарее может вызвать слепоту при попадании в глаза. В этом случае немедленно промойте глаза большим количеством чистой воды и обратитесь сразу к врачу.
- 10) Если вы выпили электролит случайно, немедленно выпейте большое количество воды или молока, съешьте сырые яйца или растительное масло и одновременно вызовите врачей или скорую помощь.
- 11) Остановите двигатель перед выполнением любых работ с аккумуляторной батареей.
- 12) Избегайте короткого замыкания между положительной (+) и отрицательной (-) клеммой аккумуляторной батареи в результате неосторожного контакта с металлическими предметами (например, инструментами).
- 13) Сначала подключите положительную клемму (+) при установке аккумуляторной батареи на погрузчик и отсоедините отрицательный вывод (-) первым при снятии аккумулятора.
- 14) Сначала определите и убедитесь где расположены положительная клемма (+) и отрицательная клемма аккумуляторной батареи (-), плотно затяните гайки клемм при снятии или установке аккумуляторной батареи.
- 15) Протрите верхнюю поверхность аккумуляторной батареи чистой тканью. Никакого бензина, растворителей и прочих органических растворителей или чистящих средств.
- 16) Если электролит в аккумуляторной батарее замёрз, не заряжайте эту аккумуляторную батарею, а используйте и запустите двигатель с другими источниками питания, потому что замёрзший аккумулятор опасен и может вызвать возгорание аккумуляторной батареи. Оставьте замёрзший аккумулятор в теплом месте для размораживания, а затем проверьте, нет ли утечки электролита.
- 17) Снимите отрицательную клемму (-) аккумуляторной батареи, чтобы избежать протекания тока при ремонте электросистемы или выполнения электросварки на погрузчике.



9.14 Инструкции по зарядке аккумуляторной батареи

В случае неправильного обращения с аккумуляторной батареей во время зарядки аккумуляторная батарея может взорваться. Поэтому все работы выполняйте в соответствии с руководством по хранению аккумуляторов, их зарядных характеристик, указанных в руководстве по эксплуатации батарей по следующим пунктам:

- 1) Заряжайте в местах с хорошей вентиляцией и снимите верхнюю крышку аккумулятора, чтобы облегчить

диффузию водорода и предотвращение взрыва.

- 2) Установите напряжение зарядного устройства в соответствии с напряжением заряженной аккумуляторной батареи. Неправильно установленные напряжения и ток заряда вызовет перегрев и возгорание зарядного устройства и даже взрыв.
- 3) Подключите положительный (+) и отрицательный (-) зажимы зарядного устройства соответственно к положительному полюсу (+) и отрицательному полюсу (-) аккумуляторной батареи. Обязательно убедитесь в прочности зажимов двух терминалов.
- 4) Как правило, ток зарядки аккумуляторной батареи составляет 1/10 от ёмкости батареи. Допустимо и безопасно значение зарядного тока ниже 1/10 номинальной емкости аккумуляторной батареи. Если требуется быстрая зарядка, то учтите, что чрезмерно большой зарядный ток может привести к утечке или испарению электролита, что в дальнейшем может привести к возгоранию или взрыву.

9.15 Информация об электрических устройствах погрузчика

В целях обеспечения безопасности эксплуатации, удовлетворения требований ночной работы и улучшения комфорта управления погрузчиком, этот погрузчик оснащен такими вспомогательными устройствами как осветительное оборудование, сигнальные устройства, кондиционеры и стеклоочистители.

1) Осветительное оборудование

Электрооборудование погрузчика с бортовым поворотом серии WS оснащено внутренним и внешним освещением, включая переднюю фару, задний фонарь, рабочий проблесковый маяк и подсветку приборов контроля. Переключатели на приборной панели могут управлять включением и выключением этих осветительных элементов.

2) Сигнальное оборудование

В сигнальное оборудование погрузчика входят: световой указатель поворота, световой сигнал торможения, сигнальное устройство заднего хода, звуковой сигнал и так далее.

① Сигналы поворота

Они используются для обозначения направления движения погрузчика и имеют оранжевый оттенок, управляются переключателем на приборной панели.

② Предупреждающее устройство

Оно устанавливается на погрузчик для обеспечения безопасности вождения и эксплуатации, а также для улучшения надежности погрузчика. Если давление моторного масла слишком низкое, будет выдано предупреждение в виде светового и звукового сигнала. Обычно это устройство состоит из датчика давления, красной сигнальной лампы и зуммера.

③ Звуковой сигнал

Электрический звуковой сигнал установлен на этом погрузчике для обеспечения безопасности движения и эксплуатации погрузчика и для предупреждения пешеходов и других транспортных средств.

3) Вспомогательные электрические устройства

Включают в себя электрические стеклоочистители и систему кондиционирования.

① Электрический стеклоочиститель

Он установлен на лобовом стекле, чтобы гарантировать нормальный обзор и работу погрузчика в дождливые и снежные дни. Стеклоочиститель состоит из электромотора, автоматического устройства подачи/отключения воды омывателя и переключателя стеклоочистителя. Его работу можно контролировать с помощью переключателя на левой рулевой ручке.

① Устройство кондиционирования воздуха

Его основная роль - регулировать температуру, влажность и скорость потока воздуха в кабине, устранить запах, опасный газ, пыль и т. д., чтобы обеспечить комфортную рабочую среду. Система кондиционирования воздуха в основном состоит из компрессора, конденсатора, резервуара для хранения жидкости, испарителя, трубопроводов.

Принцип его работы следующий: компрессор кондиционера приводится в действие двигателем

через ремень и сжимает хладагент до термического пара высокого давления. Пар направляется в конденсатор по трубопроводу высокого давления для отвода тепла, после падения температуры он становится жидкостью под высоким давлением и затем отправляется в резервуар для хранения жидкости на сушку; затем он направляется в расширительный клапан. через гидравлический трубопровод и после дросселирования и снижения давления поступает в испаритель. Понижение температуры начинается в расширительном клапане. Жидкий хладагент под давлением поглощает тепло и испаряется в испарителе, что приводит к уменьшению температуры в испарителе. Вентилятор продувает воздух над поверхностью испарителя, чтобы снизить его температуру и на выходе получается прохладный воздух, поступающий в кабину. Хладагент в виде пара, после поглощения тепла в испарителе, снова всасывается компрессором через трубопровод, а затем хладагент снова сжимается компрессором и повторяется непрерывный цикл системы кондиционирования и постоянного охлаждения воздуха в кабине погрузчика.

9.16 Инструкции по электромагнитной совместимости

Электромагнитная совместимость погрузчиков с бортовым поворотом серии WS соответствует требованиям ISO 13766: 1999 и IEC61000, то есть погрузчик может нормально работать в нормальной электромагнитной среде и не будет чрезмерных электромагнитных помех, влияющих на работоспособность погрузчика.

9.17 Инструкции по навесному оборудованию

- 1) При установке и использовании навесного оборудования прочтите руководство по эксплуатации, относящееся к соответствующему оборудованию и в этом руководстве.
- 2) Не используйте оборудования, не разрешенные TAIAN MOUNTAIN MACHINERY. SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD или уполномоченным дилером. Это может привести к проблемам безопасности и не способствует нормальной работе погрузчика, более того, это скажется на сроке службы погрузчика.
- 3) TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD не несет ответственности за травмы, несчастные случаи и поломки погрузчика, возникшие в результате использования неразрешенных аксессуаров.
- 4) Разместите навесное оборудование (аксессуары), снятые с погрузчика, в безопасное место и убедитесь, что они устойчивы и не упадут. Установите перила вокруг аксессуаров и повесьте табличку «Въезд запрещен», чтобы указать и предотвратить случай несанкционированного использования оборудования.

9.18 Инструкции по использованию общих запасных частей - Использование парковочного клина («башмака»)

- 1) Если погрузчик необходимо припарковать на склоне, поместите клинья под два задние колеса для предотвращения скатывания погрузчика после выключения стояночного тормоза.
- 2) Используйте клинья для блокировки спереди и сзади всего погрузчика, чтобы не допустить его перемещения во время транспортировки.
- 3) Используйте клинья, чтобы заблокировать передние и задние колеса всего погрузчика, чтобы предотвратить его непредсказуемое движение, чтобы не вызвать несчастных случаев, когда погрузчик не используется.

9.19 Инструкции по утилизации отходов

- 1) Неправильная утилизация жидких отходов нанесет вред окружающей среде и экологии.
- 2) Перед утилизацией отходов узнайте и поинтересуйтесь надлежащими методами утилизации отходов в местном отделе по охране окружающей среды.
- 3) Не выливайте масло на землю, в канавы, реки, пруды или озера.
- 4) Используйте подходящие контейнеры при утилизации отработанных жидкостей и не используйте пищевые контейнеры, чтобы люди не ошиблись в содержимом.
- 5) Когда аккумулятор больше не может использоваться из-за старения электродных пластин и т.д., не

выбрасывайте его где попало и не выливайте кислотную жидкость, иначе вы или другие люди или животные могут пострадать, а окружающая среда может быть нарушена кислотным загрязнением. Отработанные аккумуляторные батареи следует сдать на утилизацию отходов в соответствующих отделах утилизации.

- б) Соблюдайте соответствующие законы и правила при утилизации опасных веществ, включая отработанное масло, топливо, охлаждающую жидкость, растворители, фильтры, аккумуляторную батарею и другие вещества.

9.20 Инструкции по шуму и вибрации

Согласно европейскому стандарту допустимы следующие уровни шума:

- LPA: 85 дБ (А)
- LWA: 101 дБ (А)

Амплитуда вибрации сиденья кабины ниже нормативного. (98–37 / ЕС)

9.21 Информация о техническом обслуживании, обучении и Квалификационный экзамен обслуживающего персонала

Меры безопасности, изложенные в этом Руководстве, представляют собой основы безопасности, требующие внимания при эксплуатации погрузчиков, технического обслуживания (ТО) и ремонта. Большинство несчастных случаев в связаны с эксплуатацией, ТО и ремонтом происходят из-за несоблюдения основных правил техники безопасности и защитных меры. Если заранее обратить внимание на возможные аварии, возникновения аварий можно избежать. Соответствующий персонал, после технических обучений (тренингов). должен быть знаком с потенциальными несчастными случаями и владеть определенными технологиями использования инструментов и устранения неисправностей погрузчика.

Неправильная эксплуатация погрузчика, некачественная смазка, плохое обслуживание и ремонт могут быть опасны и приводят к человеческим жертвам. Перед началом работы на погрузчике или перед проведением обслуживания необходимо пройти инструктаж, прочитать и понять Инструкции.

Изучите руководство по эксплуатации и обслуживанию, примечания по безопасности и предостережения перечисленные в этом руководстве, руководство Оператора и предупреждающие таблички, установленные на погрузчике. Работа неподготовленных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или смертельному исходу.

Оценивайте каждую рабочую среду с риском опасности, таким образом, чтобы предостережения в этом руководстве и на погрузчиках стали безусловными.

Обращайте пристальное внимание к безопасности себя и других, если определенные инструменты, процедуры, методы работы или специальные средства применять особо не рекомендуется. Вы должны убедиться, что выбранные вами процедуры эксплуатации, смазки, технического обслуживания или ремонта не приведут к повреждениям погрузчика или приведение погрузчика в небезопасное состояние.

9.22 Инструкции перед техническим обслуживанием

Перед техобслуживанием правильно припаркуйте погрузчик в соответствии со следующими пунктами:

- 1) Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности.
- 2) Опустите ковш на землю и отсоедините его от передней присоединительной рамы. Если необходимо проводить техническое обслуживание после подъема стрелы - обязательно надежно заблокируйте гидроцилиндр стрелы упором блокирующего устройства.
- 3) Уменьшите частоту вращения двигателя до холостого хода и дайте двигателю поработать 3 минуты.
- 4) Остановите двигатель: поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ и вытащите ключ из замка зажигания.

(Если требуются необходимые технические проверки при работающем двигателе, то к этим работам допускаются только обученные Лица, имеющие соответствующие категории на право управления погрузчиком)

9.23 Внимание во время технического обслуживания

- 1) При проверке уровня моторного масла или замене моторного масла оно может быть горячим. Поэтому, чтобы избежать случайного ожога обращайтесь внимание на горячее масло.
- 2) При очистке, продувке фильтрующего элемента воздушного фильтра сжатым воздухом от компрессора, уменьшите давление сжатого воздуха, чтобы предотвратить разлетание мелких частиц и пыли на окружающих Людей. Требуется также надеть средства индивидуальной защиты, включая защитные очки и перчатки.
- 3) Не ослабляйте крышку заливной горловины радиатора пока двигатель не остыл. Медленно отвинтите крышку, прижимая её вниз, осторожно сбросьте давление, прежде чем снять крышку.
- 4) Охлаждающая жидкость (антифриз) токсична, и неосторожность может привести к серьезным травмам или смерти. Если охлаждающая жидкость антифриза попала в глаза, следует промыть глаза чистой водой в течение 10-15 минут и оказать неотложную медицинскую помощь. Если по ошибке выпит антифриз (охлаждающая жидкость), вызвать рвоту и немедленно обратиться к врачу.
- 5) При очистке радиатора снаружи сжатым воздухом уменьшите давление. Разведите посторонних, чтобы не допустить разлетающихся обломков, и наденьте средства защиты персонала, включая средства защиты глаз.
- 6) При замене гидравлического масла или гидравлического фильтра, масло может быть довольно горячим, поэтому работайте, когда масло остынет.
- 7) Во время работы детали гидравлической системы сильно нагреваются, поэтому перед проверкой дайте погрузчику остыть
- 8) Газ в аккумуляторной батарее может привести к взрыву, поэтому держитесь подальше от искр и пламени. С помощью электрического фонарика проверьте уровень электролита в аккумуляторе.
- 9) При обслуживании аккумуляторной батареи сначала отключите отрицательную (-) клемму аккумуляторной батареи.
- 10) Серная кислота в электролите аккумуляторной батареи токсична и вызывает довольно сильную эрозию, электролит может обжечь кожу и привести к слепоте, если попадет в глаза. Будьте внимательны и осторожны!

Если серная кислота попала на вас:

- ① Промойте кожу водой.
- ② Нейтрализуйте кислоту едким натром (содой) или известью.
- ③ Промойте глаза водой в течение 10-15 минут и незамедлительно проведите медицинское обследование у врача.

При неосторожном проглатывании кислоты:

- ① Пейте много воды или молока.
- ② Затем выпейте магнезиальное молоко, взбитое сырое яйцо или растительное масло.
- ③ Немедленно обратитесь к врачу

9.24 Инструкции по техническому обслуживанию

Точные и сложные работы по диагностике, регулировке, разборке, настройке на таких деталях, как дизельный двигатель, гидравлический двигатель (гидромотор), рабочие насосы, главный гидрораспределитель и другие гидравлические клапаны, цилиндры, пилотное рулевое управление, джойстики и т. д., должны выполняться квалифицированным профессиональным персоналом.

Другие простые проверки и работы по обслуживанию могут выполняться Операторами погрузчиков.

9.25 Инструкции по регулярной замене изношенных деталей и основных деталей безопасности

- 1) Ответственность Владелец погрузчиков на регулярном обслуживании, чтобы обеспечить безопасность погрузчика во время его эксплуатации. Кроме того, пользователи должны регулярно заменять обязательные части в списке, чтобы дальнейшая эксплуатация погрузчиков не ухудшала их безопасность, поскольку эти части имеют решающее значение для общей безопасности самих Операторов и окружающих Людей.
- 2) Эти детали со временем будут изнашиваться и разрушаться. Более того, очень трудно судить о состоянии этих частей по их обычному состоянию, поэтому эти детали необходимо регулярно заменять в ходе регламентных ТО, чтобы гарантировать их работоспособность, независимо от их состояния и условий эксплуатации.
- 3) Если эти детали будут обнаружены не в норме до времени замены, они должны быть отремонтированы или заменили сразу.
- 4) При замене рукава высокого давления (РВД) и любого гидравлического или механического соединения уплотнительные кольца, прокладки и другие сопутствующие детали должны быть тоже заменены на месте в то же время.
- 5) Пожалуйста, свяжитесь с TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD или назначенных ею Дилеров для замены основных деталей безопасности.

10. ДРУГИЕ ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 1) Водители этого погрузчика должны пройти специальное обучение, ознакомиться с данным руководством, изучить материалы, поставляемые с погрузчиком, конфигурацию погрузчика, работу и техническое обслуживание; ознакомьтесь с положением и функциями кнопок, ручек, приборов, сигнальных устройств и т. д. Внимательно ознакомьтесь с правилами безопасности во время эксплуатации и научитесь использовать все сигналы во время работы.
- 2) Новый погрузчик следует вводить в нормальный режим работы только после обкатки на основании его технических характеристик.
- 3) После холодного пуска медленно увеличьте частоту вращения двигателя и пустите двигатель в работу после того, как температура масла и давление масла окажутся нормальными.
- 4) Во время первоначального запуска и загрузки ковша сохраняйте низкую скорость работы гидравлики и передвижения погрузчика.
- 5) Движение по склону на высокой скорости недопустимо.
- 6) На узких участках запрещено движение задним ходом на высокой скорости.
- 7) Пожалуйста, медленно наклоняйте рычаги передвижения погрузчика и ручки управления гидравликой погрузчика.
- 8) После подъема стрелы запрещается находиться кому-либо под ковшом с поднятой стрелой.
- 9) Используйте указанное ниже топливо, масло и технические жидкости для обслуживания погрузчика в соответствующих системах.

ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО:

используйте чистое высококачественное дизельное топливо, соответствующее стандарту EN590, по сезону, что поможет предотвратить его замерзание при низких температурах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Свяжитесь со своим местным поставщиком топлива для получения рекомендаций для своего региона.

Стандарт E.C. (EN590)

Используйте только чистое высококачественное дизельное топливо, удовлетворяющее приведенным ниже требованиям:

- С низким содержанием серы 500 мг/кг (не более 500 промилле).
- Дизельное топливо с цетановым числом не менее 51,0.
- Топливный бак должен быть всегда заполнен, насколько это возможно. Это поможет предотвратить накопление влаги.

МОТОРНОЕ МАСЛО:

Mobil 15W-40, класс качества CH4 или выше (вязкость используемого моторного масла зависит от климатического региона)

Масло для цепной передачи: 85W / 90 GL-5

Противоизносное гидравлическое масло: L-HM46 -10 °C ... + 40 °C

Охлаждающая жидкость двигателя: COOLANT ULTRA G12 (-35 °C) на базе этиленгликоля

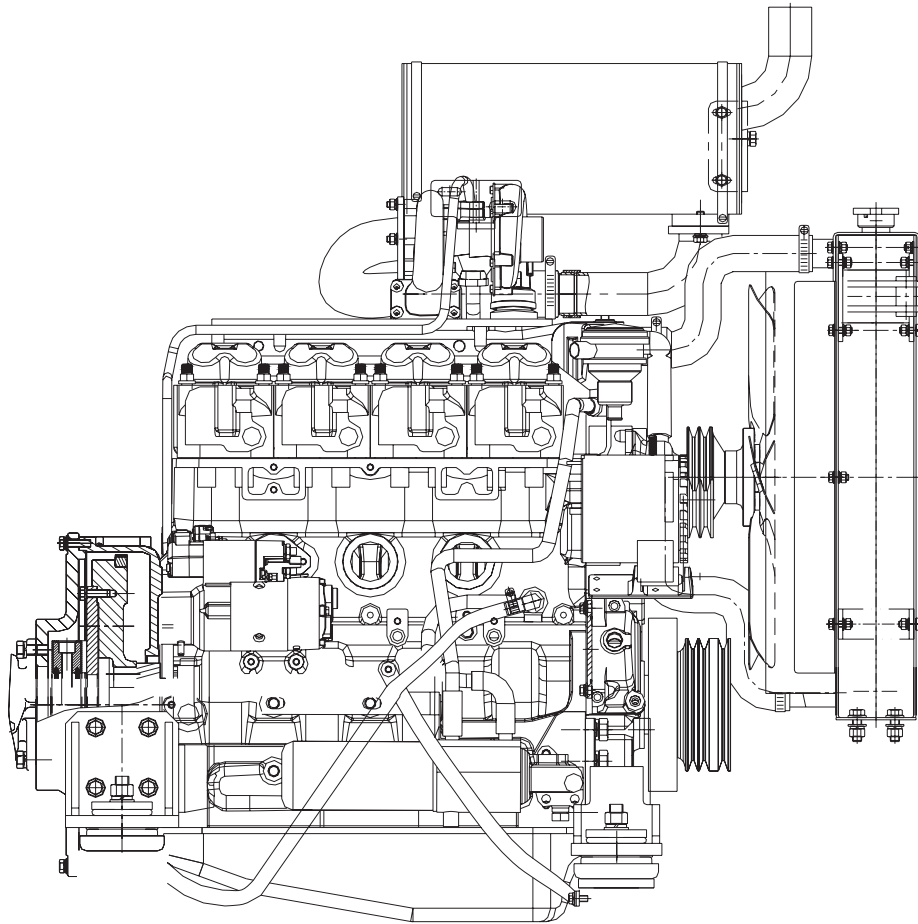
- 10) Фильтрующие сетки и фильтрующие элементы необходимо часто мыть, особенно когда работаете в сильно запылённой среде.
 - 11) Своевременно смазывайте консистентной смазкой все шарнирные соединения палец-втулка на погрузчике.
 - 12) В холодных регионах, если погрузчики не используются, слейте охлаждающую жидкость (воду) из двигателя и бачка омывателя.
 - 13) Любой ремонт без разрешения TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD может представлять опасность. Проконсультируйтесь с TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD или назначенными его дилерами перед ремонтом погрузчика.
- TAIAN MOUNTAIN не несет ответственности за любой ущерб в результате несанкционированного ремонта.
- 14) Только уполномоченный персонал может эксплуатировать и обслуживать погрузчик.
 - 15) Хорошо знайте и соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции во время эксплуатации и обслуживания погрузчика
 - 16) Храните такие жидкости, как топливо, смазочное масло, охлаждающая жидкость и т. д. в емкостях с соответствующими знаками и разместите их в отведённых местах; сохраняйте их по категориям, чтобы не допускать использования неработающим персоналом.
 - 17) Во время работы находитесь на сиденье в кабине и пристегивайте ремни безопасности и предохранительные устройства. Погрузчик всегда должен быть под вашим контролем.
 - 18) Если вы едете по дорогам или автомагистралям, сначала ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации погрузчика, с местными правилами и правилами дорожного движения и убедитесь, что знаки безопасности, сигнальные огни и предупреждающие таблички находятся на месте. Включите предупредительный световой сигнал медленного движения и обратите внимание, чтобы не создавать препятствий дорожному движению, особенно на пересечении дорог, по возможности проезжайте быстро.
- Ограничьте непрерывное передвижение на погрузчике в 1 км макс. Требуется остановка для охлаждения гидростатической системы хода.

Глава IV. Структура основных частей и принцип работы

Погрузчик состоит из: силовой установки - дизельный двигатель + гидронасосы хода и гидравлики; трансмиссии, гидравлической системы (включая рулевое управление), гидр распределителя, гидроцилиндры, гидромагистрали (трубки, шланги, фитинги) тормозной системы, стрелы и переднего быстро-съёма, несущая рама погрузчика, баки гидравлики и топлива, электрооборудование погрузчика и кабины.

1. СИЛОВАЯ СИСТЕМА

Силовая система состоит из двигателя, его воздушного фильтра, глушителя, радиатора, топливного бака, система рулевого управления и трубопроводов.



1) Двигатель

Двигатель отличается хорошими пусковыми характеристиками и низким удельным расходом топлива. Пожалуйста, смотрите прилагаемые технические данные дизельного двигателя, чтобы знать о его конструкции, технические характеристики и параметры, регламентное техническое обслуживание, а также восстановление после сбоев.

2) Воздушный фильтр

В погрузчике используется воздушный фильтр, представляющий собой бумажный фильтр, оснащенный фильтром тонкой очистки, сетчатый фильтр с лопаткой без завихрения и резиновый клапан для удаления пыли с функция автоматического удаления пыли. Обладает идеальным эффектом отделения мокрого снега за счет большей площади фильтрующего элемента и фильтровальной бумаги, низкого сопротивления всасыванию, высокая эффективность фильтрации, наличие пылесборника с клапаном, длительный период обслуживания и длительный срок службы.

Воздушный фильтр необходимо обслуживать каждые 50 часов работы погрузчика. Выньте фильтрующий элемент и обслуживание должно осуществляться путем продувки пыли изнутри наружу с помощью сжатого воздуха. Очистка маслом и водой запрещены. В случае повреждения фильтрующий элемент должен быть заменен. Резиновый клапан-пылесборник должен располагаться вертикально вниз. Запрещено использовать корпус воздушного фильтра без резинового клапана удаления пыли.

3) Радиатор

Радиатор в сборе состоит из жидкостного радиатора двигателя и масляного радиатора трансмиссии, который, соответственно проводит принудительный отвод тепла путем продувки циркулирующей охлаждающей жидкости двигателя и гидравлического масла.

Радиатор не должен протекать. Кроме того, его следует содержать в чистоте снаружи и внутри для достижения хорошего эффекта рассеивания тепла.

4) Дизельный бак

Дизельный бак, состоящий из корпуса бака, указателя уровня, фильтра и крышки бака. Расположен сзади, справа на погрузчике.

Внимание:

① Если погрузчик находится на улице или не работает из-за неисправности при минусовой погоде (ниже точки температуры замерзания охлаждающей жидкости) слейте её и оставьте сливной кран корпуса двигателя и радиатора открытыми. Это позволяет избежать трещин блока двигателя и радиатора от мороза.

② Регулярно проверяйте крепежные винты вентилятора охлаждения.

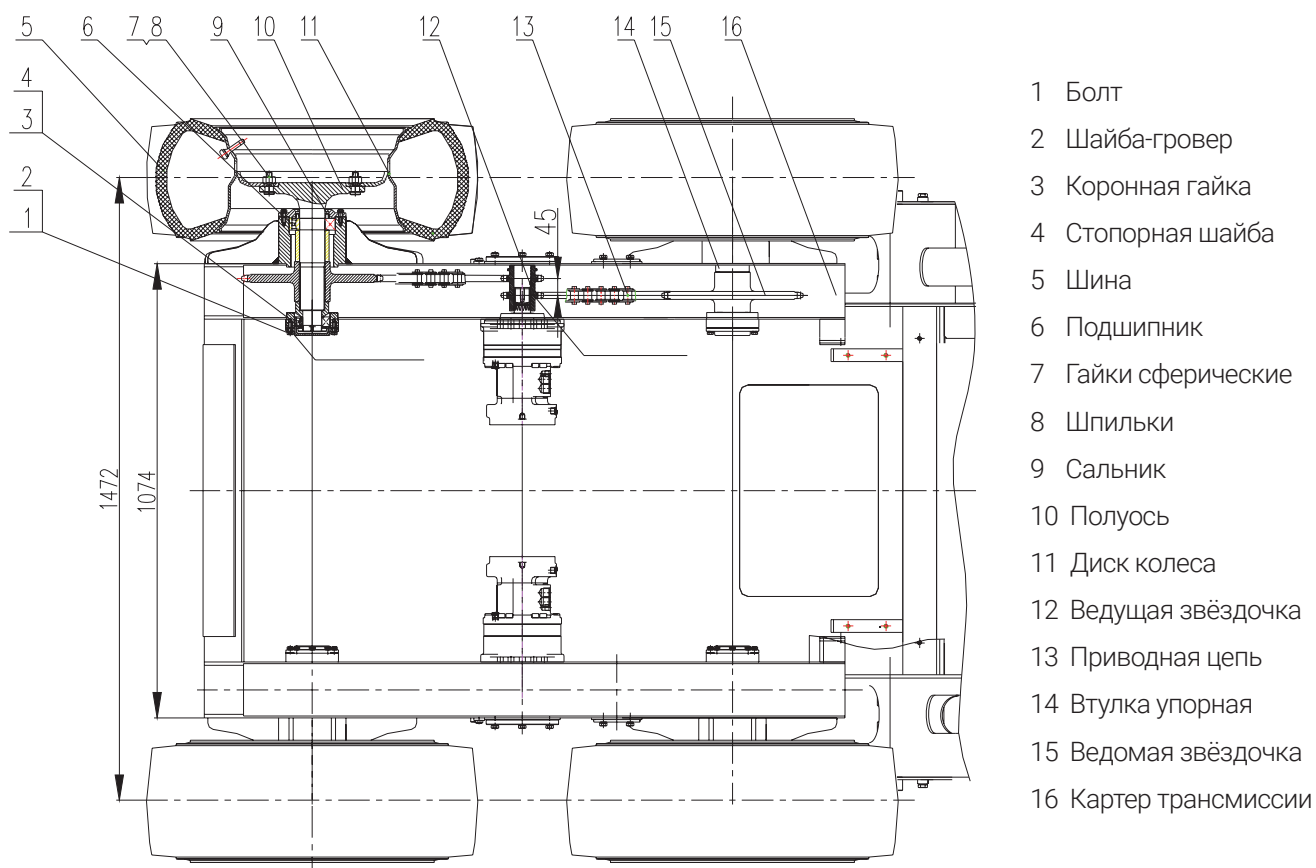
③ Любая природная вода, как правило, образует накипь, которая легко может привести к неисправности системы охлаждения двигателя.

Используйте современную органическую охлаждающую жидкость для систем охлаждения дизельных двигателей, например, COOLANT ULTRA G12 (до -35 °C) на базе этиленгликоля

④ При добавлении топлива в дизельный бак или обслуживании топливной системы эти операции должны проводиться на открытом воздухе, курение запрещено. Не проводите заправку в местах, близких к открытому огню или искрам. Перед заправкой остановите двигатель.

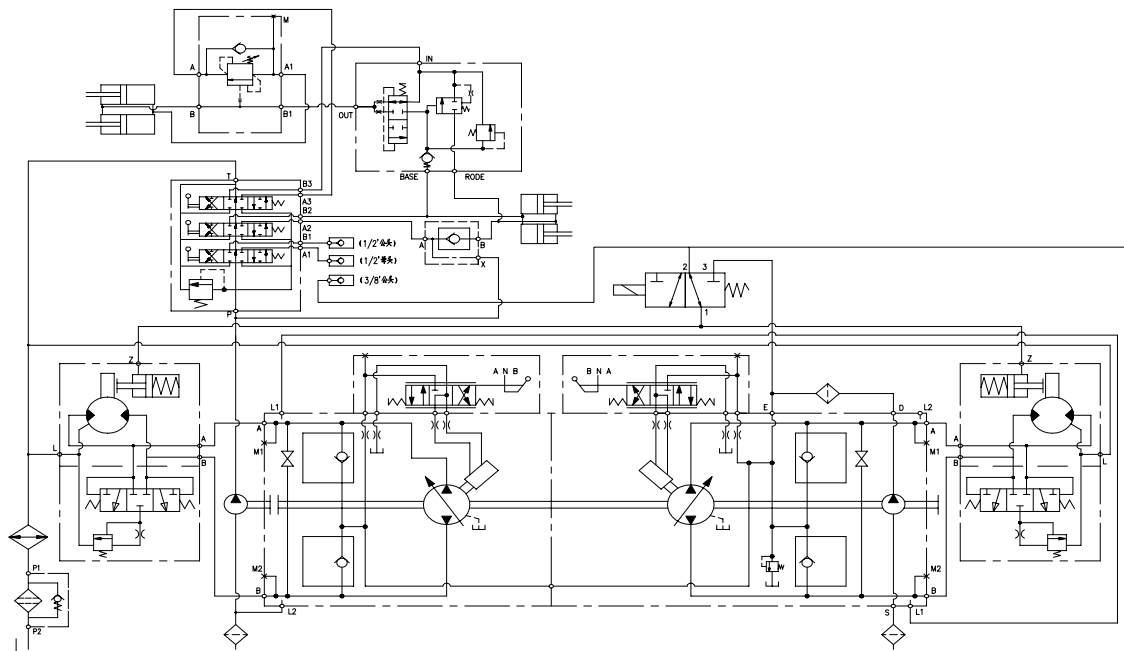
2. ТРАНСМИССИЯ

Трансмиссия состоит из двухрядной маленькой звездочки, приводных цепей, больших звездочек, полуосей и колёс. Отличается простотой обслуживания. Используйте оригинальные фирменные запчасти для ремонта, чтобы продлить его надежную работу.



3. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (включая рабочую и ходовую гидравлическую системы)

На рисунке ниже представлена схема гидравлической системы мини-погрузчиков серии WS. Гидравлическая система состоит из рабочей системы гидравлики и гидростатической системы передвижения погрузчика.



Система гидравлики состоит из шестеренчатого насоса, гидрораспределительного клапана, электромагнитных клапанов, гидроцилиндров стрелы, гидроцилиндров опрокидывания ковша, бак гидравлического масла, маслопроводы. Система может содержать также пилотно-управляемые джойстики и воздействовать на соответствующие штоки многоходового клапана посредством операций на каждой пилотной секции, тем самым контролируя поступление гидравлического масла, подаваемое шестеренчатым насосом, на каждую пару соответствующих гидроцилиндров. В этом случае, пилотно управляемое давление – низкое давление малого потока - управляет большим потоком высокого давления, что делает работу погрузчика удобнее, стабильнее и надежнее.

Ходовая гидросистема - это замкнутая гидростатическая регулируемая система, которая состоит из 2-х гидростатических насосов хода, 2-х гидростатических ходовых двигателей (гидромоторов) и трубопроводов. Система может иметь сервоприводы управления на гидростатических насосах и пилотные джойстики управления ходом погрузчика.

- 1) Бак гидравлического масла
- 2) шестеренчатый насос
- 3) Гидрораспределитель

Функция многоходового клапана заключается в управлении подключением и отключением соответствующего исполнителя в виде гидроцилиндров или гидромоторов (например, на навесном оборудовании), или изменить направление потока масла, изменив относительное положение между сердечником клапана и корпусом клапана, чтобы контролировать направление движения и скорость цилиндров стрелы или цилиндров ковша для выполнения подъема\опускания при различных работах.

- 4) Гидростатические насосы хода

Погрузчик оснащен регулируемыми, реверсивными, аксиально-поршневыми насосами с план-шайбой. Изменяя наклон план-шайбы регулируется производительность насосов, скорость и направление движения погрузчика.

- 5) Ходовой гидромотор

Погрузчик оснащен радиально-поршневыми гидромоторами и установлены на правом и левом бортах погрузчика. Скорость и направление вращения гидромоторов обеспечивается переменной, регулируемой

подачи масла с насосов хода.

6) Электромагнитный клапан

Управляет подключением и отключением пилотного канала через электромагнитный распределитель.

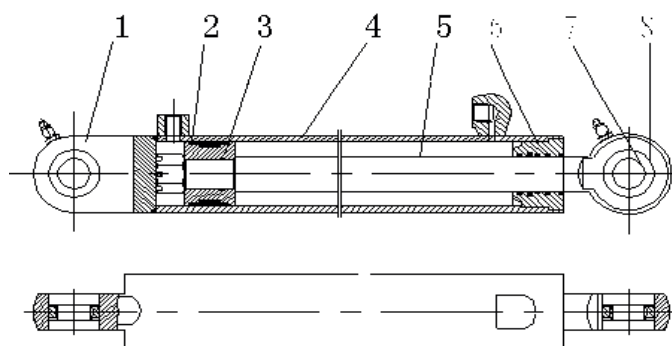
7) Пилотный клапан управления (джойстик)

Он используется для управления работой и подачи масла к гидрораспределителю или сервоприводу ходовых насосов. Джойстики разработаны в соответствии с ISO10968: 1995.

8) Гидроцилиндры

Погрузчик оснащен двумя гидроцилиндрами стрелы и двумя гидроцилиндрами ковша.

Гидроцилиндры также устанавливаются на многофункциональные типы навесного оборудования. Конструкция и принцип работы поршневых, одно-штоковых гидроцилиндров двухстороннего действия одинаковы. Состоят из корпуса цилиндра, поршня, штока, направляющей втулки, набора уплотнений, крышки гидроцилиндра



1. Корпус гидроцилиндра
2. Уплотнительное кольцо
3. Поршень
4. Стенки цилиндра
5. Шток
6. Крышка-втулка цилиндра
7. Качающийся подшипник
8. Проушина

При нормальной эксплуатации гидравлическая система работает надежно. Однако если при неправильном использовании или обслуживании система, вероятно, будет работать со сбоями. Следовательно, правильная эксплуатация и обслуживание гидравлической системы погрузчика - ключ к продлению его срока службы и обеспечение стабильной и надежной работы.

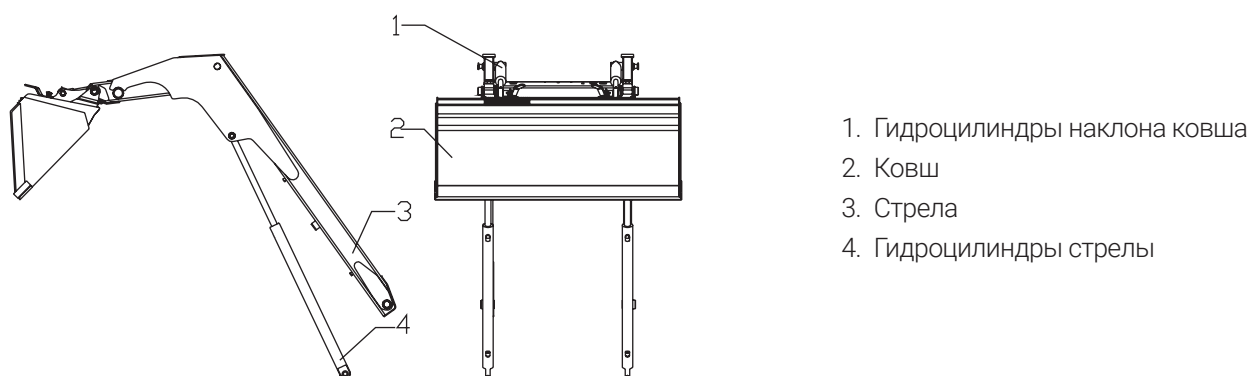
Обратите внимание на следующие точки, когда система используется и обслуживается:

- 1) Перед заливкой масла в масляный бак гидросистемы необходимо провести строгую фильтрацию масла и следует заменить масляный фильтр. Обратите внимание на поддержание нормального уровня гидравлического масла в баке (посередине шкалы уровня масла).
- 2) Гидравлическое масло в системе необходимо часто проверять и периодически заменять. Как правило, масло следует заменять каждые 500 - 1000 часов эксплуатации (в зависимости от условий работы).
- 3) При запуске гидравлической системы воздух изнутри должен быть полностью удален. Впоследствии, после 5 минут холостого хода, обратите внимание на то, чтобы воздух был полностью удален из гидравлической системы. Это проверяется по отсутствию пены и пузырьков воздуха в окошке указателя уровня масла.
- 4) При поставке погрузчиков с завода все предохранительные клапаны, предохранительные клапаны и перепускные клапаны и т. д. в системе нельзя снимать или переносить наугад. Запрещается необдуманный демонтаж гидравлических компонентов. Для сложных гидравлических компонентов, которые требуется отремонтировать после разборки, лучше отправить производителям на капитальный ремонт.
- 5) Когда система находится в работе, вы всегда должны обращать внимание на уровень масла, его температуру (обычно не выше 85 °C, давление и шумы, а также обратите внимание, на насосы, цилиндры, многоходовой клапан, гидромоторы и т. д. должны быть проверены на их рабочее состояние. Такие проблемы, как утечка и вибрация всей системы, должны быть устранены после своевременного выявления причин.
- 6) Обращайтесь к инструкциям по эксплуатации соответствующих гидрокомпонентов, на которые имеются подробное описание использования, например, гидравлического насоса, многоходового клапана или гидро-двигателя.

4. РАБОЧЕЕ УСТРОЙСТВО – НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рабочее устройство погрузчика с бортовым поворотом - это основные рабочие органы погрузчика. Посредством универсальной передней соединительной рамы быстрой смены навесного оборудования, таких как ковш, различные щётки подметальные, отвал, снегометатель, вилы для поддонов, шнековый гидробур и т.п., погрузчик может выполнять многие виды работ такие как погрузка, строительство и очистка дорог, в коммунальном хозяйстве, работы по благоустройству территорий, ландшафтные мероприятия и т.п.

Погрузчик WS50 - это компактная машина с бортовым поворотом, рабочее устройство которого состоит из стрелы и универсальной передней соединительной рамы с гидроцилиндрами управления их движениями соответственно. Погрузчик имеет большую дистанцию выгрузки, большее усилие копания и большой угол разгрузки ковша, который легко заполняется и разгружается различными материалами. В процессе работы подъем\опускание стрелы и наклоны ковша могут выполняться одновременно.



1. Гидроцилиндры наклона ковша
2. Ковш
3. Стрела
4. Гидроцилиндры стрелы

Пожалуйста, обратите внимания на следующие моменты, когда погрузчик находится в работе с каким-либо навесным оборудованием:

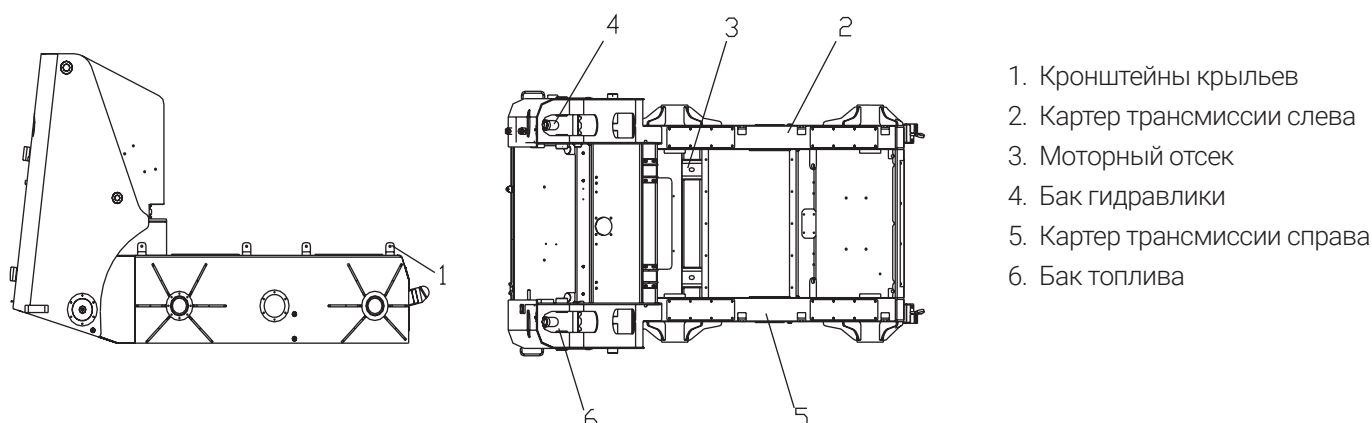
- 1) Не допускайте перегрузки погрузчика. Работа с перегрузкой будет ускорять износ втулок и пальцев во всех шарнирных соединениях, тем самым снижая срок службы рабочего оборудования. Могут не выдержать сварные соединения многих деталей и узлов рабочего устройства, возможны повреждения и появление трещин, деформаций и изгибов.
- 2) Втулки и пальцы на всех соединительных частях погрузчика и рабочего устройства должны смазываться консистентной смазкой регулярно (ежедневно - при ежедневной эксплуатации), чтобы обеспечить нормальную работу погрузчика и продлить срок службы подвижных элементов стрелы.

5. РАМА ПОГРУЗЧИКА

Рама погрузчика является несущей силовой базой для соединения и установки всех деталей и компонентов на погрузчик и состоит из следующих частей:

топливного бака, гидравлического бака, картеров трансмиссии с правой и левой стороны, моторного отсека.

Рама погрузчика изготавливается исходя из анализа прочности конструкции, гарантирует высокую надежность и разумную компоновку агрегатов.



1. Кронштейны крыльев
2. Картер трансмиссии слева
3. Моторный отсек
4. Бак гидравлики
5. Картер трансмиссии справа
6. Бак топлива

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОГРУЗЧИКА

Погрузчик оснащен 12 В системой электрооборудования с заземлением отрицательного полюса на раму погрузчика («массой»)

Основные компоненты электрической системы указаны ниже:

- 1) Генератор: в данной системе используется автономный генератор зарядки WEICHAI с отрицательным полюсом на раме (масса). В процессе эксплуатации и обслуживания учитывайте следующие моменты:
 - a. Запрещается использовать мощный преобразователь напряжения на 220В переменного тока и магнито-омметр для определения характеристик изоляции генератора во время его ремонта. Допускается использовать только тестер с высоким внутренним сопротивлением.
 - б. Испытание на короткое замыкание строго запрещено, чтобы предотвратить от выгорания компонентов выпрямителя и регулятора напряжения генератора.
- 2) Регулятор напряжения: встроенный регулятор напряжения, способный стабилизировать выходное напряжение генератора в пределах 13,8 ... 14,5 Вольт автоматически.
- 3) Аккумулятор: на погрузчике установлена аккумуляторная батарея VARTA 6-QW-100E, 12В, 100Ач. не требующая обслуживания. Аккумулятор с кислотным электролитом, полностью герметичная конструкция аккумуляторной батареи способна предотвратить загрязнение и коррозию внутренних электрических цепей. Не требует доливки дистиллированной воды.

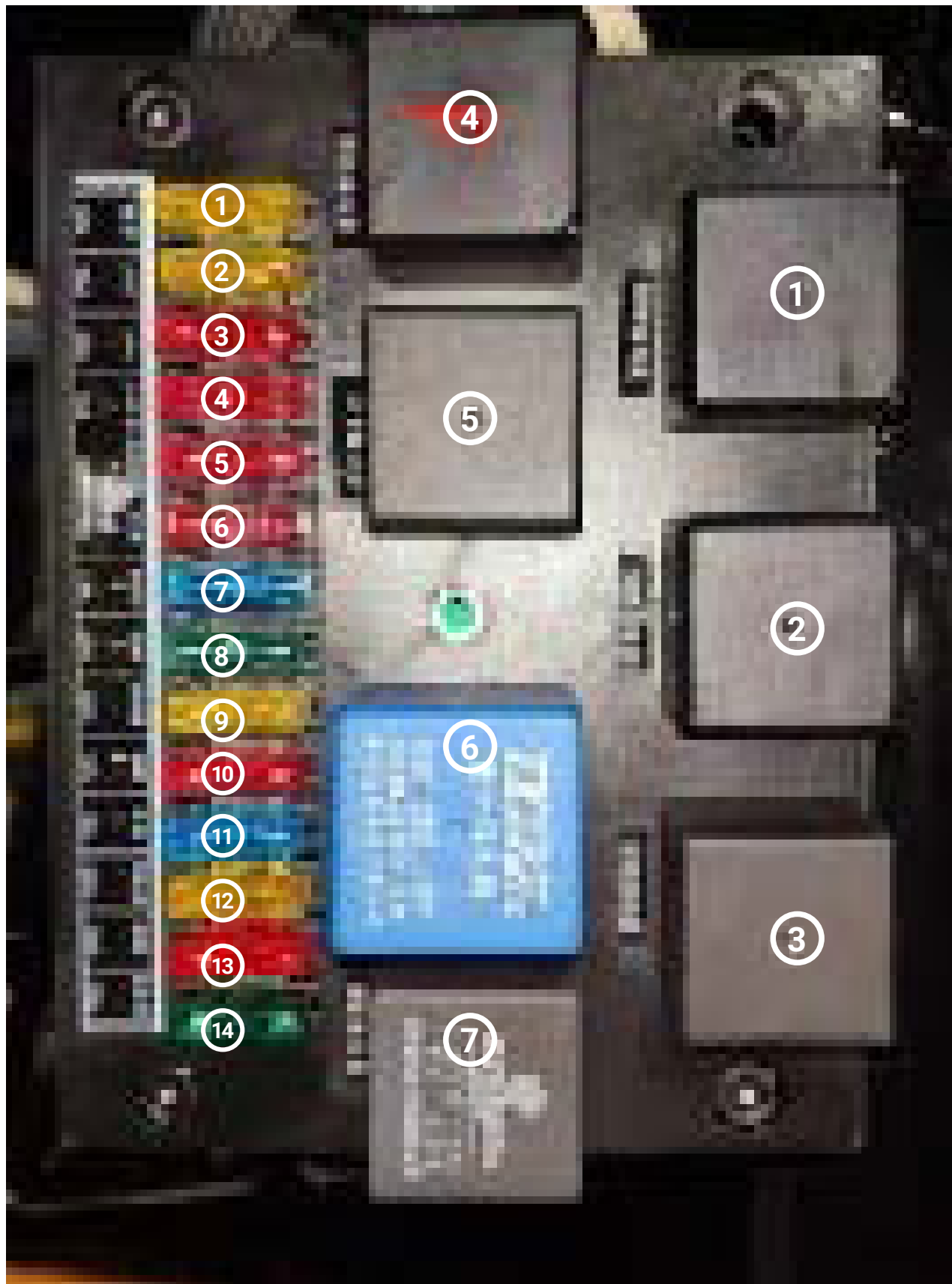
В процессе работы и обслуживания аккумуляторной батареи необходимо учитывать следующие моменты:

- a. Проверьте плотность электролита, когда аккумуляторная батарея проработает 150-200 часов; если плотность ниже 1,190 кг/м³, демонтируйте аккумулятор с погрузчика для зарядки до достижения плотности электролита 1,265 - + 0,005 кг/м³ летом и 1,280 + 0,005 кг/м³ зимой.
 - б. Запрещается длительный разряд аккумуляторной батареи большим током в течении длительного времени, или резкое падение напряжение на клеммах аккумуляторной батареи. резко снизится. Если напряжение аккумулятора снижается до уровня ниже 10 В - аккумуляторная батарея считается полностью разряженной и может выйти из строя преждевременно. Не допускайте полного разряда аккумулятора. Следите за временем пуска двигателя не более 10 секунд, а пауза между пусками не менее 45-50с.
 - с. Несмотря на то, что аккумуляторная батарея имеет низкую скорость саморазряда, аккумулятор не должен храниться, не использоваться более 3-х месяцев без зарядки.
- 4) Стартер

Обратите внимание на следующие моменты во время использования стартера двигателя:

- a. Следите за временем пуска двигателя не более 10 секунд, а пауза между пусками не менее 45-50с.
- в. Проверяйте соединение между крепежными деталями двигателя, состояние контакта проводов и состояние изоляции проводов.
- с. Регулярно снимайте пылезащитный колпачок (примерно каждые 250 часов работы), чтобы проверять поверхность коллектора электромотора стартера, рабочее состояние электрических щеток в щеткодержателях и давление щеточной пружины; если обнаружено, что электрическая щетка изношена, поверхность коллектора сильно спеклась или есть другие недостатки, немедленно демонтируйте стартер для ремонта.

Блок реле и предохранителей



Находится в верхнем заднем углу кабины справа

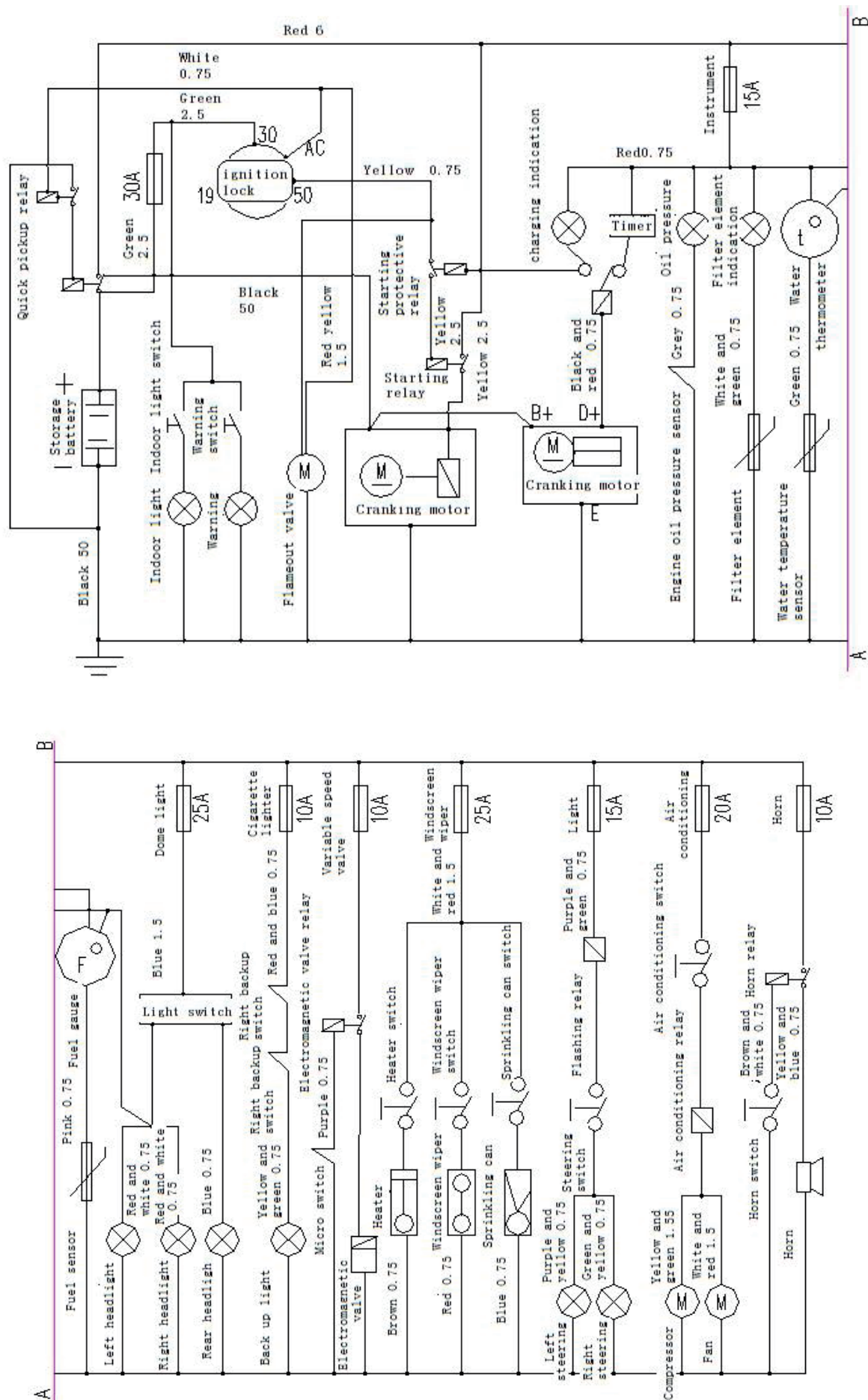
Предохранители

1. Запасной - 20А
2. Рабочая лампа - 30А
3. Счетчик мото -часов - 10А
4. Гидравлика повышенная подача - 10А
5. Генератор - 10А
6. Контрольно-измерительные приборы - 10А
7. Фонарь заднего хода - 15А
8. Кондиционер - 30А
9. Стеклоочиститель - 20А
- 10 Запасной - 10А
11. Тормоз - 15А
12. Проблесковый маяк - 20А
13. Звуковой сигнал - 10А
14. Замок зажигания - 30А

Реле

1. Стартер
2. Зажигание
3. Фары
4. Свечи накаливания
5. Счетчик моточасов
6. Реле поворота и аварийной сигнализации
7. Звуковой сигнал

Электрическая схема погрузчика WS50



Глава V. Важные вопросы безопасности

Погрузчик относится к инженерным машинам, которые могут сыграть большую роль в строительных работах, таких как погрузочно-разгрузочные работы, уборка территории, выемка грунта и выравнивание и т.п. При правильном использовании он может безопасно повысить эффективность работы, а при неправильных методах работы на погрузчике, это может привести к авариям и несчастным случаям.

Водители должны пройти обучение правилам дорожного движения, изучить конструкцию погрузчика, освоить практическую эксплуатацию, что могут соблюдать соответствующие положения и правила, касающиеся безопасности труда и дорожного движения, а затем получить разрешение для вождения и эксплуатации погрузчика.

Для вас и окружающих, пожалуйста, работайте на погрузчике безопасно!

1. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Общие правила техники безопасности

Следующие пункты ниже имеют решающее значение, пожалуйста, внимательно прочтите их заранее и соблюдайте во время эксплуатации и обслуживания погрузчика:

- Только уполномоченный персонал с богатым опытом может управлять погрузчиком или обслуживать его.
- Используйте и обслуживайте погрузчик в соответствии с правилами техники безопасности, приведенными в руководстве по эксплуатации.
- Используйте этот погрузчик в нормальных условиях.
- Не перегружайте.
- Управляйте погрузчиком только тогда, когда оператор правильно сидит в рабочем положении.
- Перед любым обслуживанием припаркуйте погрузчик на устойчивой и ровной поверхности, опустите рабочее оборудование на землю, заблокируйте погрузчик и заглушите двигатель.
- Запрещается менять трубопроводы и предохранительные устройства гидросистемы. Перед любыми изменениями, пожалуйста, свяжитесь с вашим Дилером. Любое неутвержденное изменение может привести к повреждению оператора или погрузчика, в этом случае, TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD не несет никакой ответственности.
- Устанавливайте только одобренные аксессуары и навесное оборудование указанные в этом руководстве. Неодобренные могут работать недолжным образом и даже повредить погрузчик или травмировать оператора.
- Перед выездом на дорогу убедитесь, что внешнее освещение, световая сигнализация, предохранительное устройство исправны и используются соответствующие устройства безопасности.
- Не используйте этот погрузчик, пока не прочтете и не поймете это руководство, любое неправильное использование опасно как для операторов, так и для окружающих. Многие несчастные случаи вызваны недостаточным пониманием правил техники безопасности, изложенных в данном руководстве.
- Очень опасно работать с погрузчиком после употребления алкоголя или наркотиков, поэтому не пейте и не принимайте лекарства перед работой с погрузчиком, так как они могут вызвать сонливость и отсутствие внимания.

1.2 Одежда и личная защита

- Неподходящая одежда может привести к травмам оператора, поэтому, пожалуйста, надевайте защитную спец. одежду такие как: защитный шлем, защитные очки, защитные перчатки, защитную обувь, беруши или наушники.
- Если у вас длинные волосы, пожалуйста, перед тем, как подходить к погрузчику, хорошо их завяжите, иначе вы можете быть зажаты в движущихся частях погрузчика и получить серьезные травмы и повреждения.

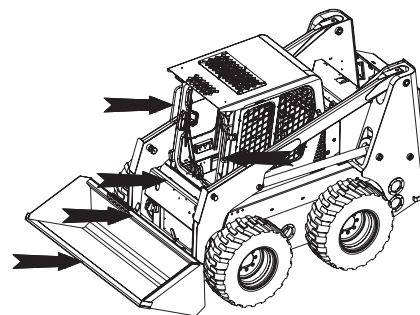
- При непрерывной работе в течение 8 часов при высоком уровне шума >90 дБ используйте беруши или защитные наушники.
- Дополнительная защита требуется при работе в особо опасных зонах согласно конкретным условиям.

1.3 Вход в кабину и выход из нее

Садясь в кабину и выходя из нее, используйте подходящие подножки и поручни.

- Входить и выходить из кабины разрешается только тогда, когда погрузчик не движется, за исключением аварийных ситуаций.
- Не входите в кабину и не выходите из нее, взявшись за рычаг управления.
- Всегда используйте подходящий поручень и ступеньку, когда садитесь в погрузчик и выходите из него.
- Будьте осторожны при посадке и выходе из кабины и сохраняйте равновесие.
- Прежде чем сесть в кабину или выйти из нее, убедитесь, что на ступеньках, поручнях и сиденье нет масла, жира, льда, а также других скользких вещей на педалях или подлокотниках. Аккуратно удалите их.
- Будьте осторожны, если погрузчик мокрый, так как поверхности могут быть скользкими.
- Перед тем, как выйти из кабины, последовательно выполните следующие действия:

- ① Припаркуйте погрузчик в безопасном месте.
- ② Опустите рабочее устройство на землю.
- ③ Включите стояночный тормоз.
- ④ Переведите ручку оборотов двигателя в положение минимальных оборотов.
- ⑤ Поднимите предохранительный переключатель безопасности..
- ⑥ Остановите двигатель.



1.4 Храните топливо и масло подальше от огня

- Топливо и масло легко воспламеняются искрой или открытым огнем.
- Заглушите двигатель и не курите при доливке топлива.
- Доливайте топливо и масло только при хорошей вентиляции.
- Закройте защитную крышку после добавления топлива или масла.
- Заполняйте гидравлический бак до середины смотрового окна при T* 15...20C*. Масло при нагревании расширяется.
- При необходимости вытирайте пролитое топливо и масло. Утилизируйте соответствующим образом.

1.5 Предотвращение травм

- Не прикасайтесь к двигателю, охлаждающей жидкости, гидравлическому маслу, моторному маслу, радиатору и насосам, если они работали в течение определенного периода, потому что они горячие; ждите, когда они остынут.
- Если всё же необходимо работать с горячим маслом, горячей охлаждающей жидкостью и горячим гидравлическим маслом, надевайте защитные перчатки, защитные костюмы и очки перед любым осмотром и обслуживанием.
- Медленно ослабьте крышку радиатора, чтобы сбросить оставшееся давление, прежде чем открывать крышку полностью. Если охлаждающая жидкость горячая, она может разбрызгаться и вызвать тяжелые ожоги.
- Заглушите двигатель и подождите, пока он остынет, прежде чем проверять уровни моторного масла.

охлаждающей жидкости, гидравлического масла.

1.6 Предотвращение травм при работе с навесным оборудованием

- Не стойте в пределах досягаемости любого рабочего устройства, когда погрузчик работает, иначе это может привести к травмам или даже смерти.
- Перед запуском рабочего устройства операторы должны убедиться в отсутствии других человек в зоне действия рабочего устройства.
- При остановке погрузчика всегда опускайте рабочее устройство на землю.
- В процессе обслуживания убедитесь, что рабочее устройство неподвижно и правильно заблокировано.

2. ЗАЩИТА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

2.1 Проверка безопасности перед работой

2.1.1 Проверить рабочий участок

- Тщательно проверяйте рабочую площадку перед любой работой, чтобы убедиться, что условия площадки подходят для работы погрузчика
- Убедитесь, что погрузчику достаточно места для работы, для въезда и выезда с площадки.
- Если под землёй, в месте проведения работ находятся водопроводные трубы, газовые трубы, телефонные провода или другие коммуникации следует, до начала работ, связаться с соответствующими отделами, чтобы узнать их точное местонахождение и получить разрешение или прекратить работу.
- Если на рабочем участке плохие условия вентиляции, требуется дополнительная принудительная вентиляция при эксплуатации погрузчика. Выхлопные газы, выбрасываемые двигателем, вредны для людей.
- Не используйте погрузчик среди горючих газов, таких как взрывоопасный газ, метан или пыль. Это может привести к взрыву.

2.1.2 Проверь погрузчик перед работой

- Проведите регламентную проверку погрузчика перед работой, чтобы убедиться в отсутствии повреждений. При необходимости отремонтируйте или замените поврежденные детали.
- Убедитесь, что все фары находятся в хорошем состоянии, а зеркало заднего вида чистое и исправное, имеет правильный угол обзора и стеклоочиститель находится в нормальном состоянии.
- Содержите погрузчик в чистоте перед работой и вытирайте вытекшее масло и топливо, которые может привести к пожару.

2.2 Запуск двигателя

- Запускайте двигатель только тогда, когда сидите на сиденье оператора в кабине и пристегнуты ремнем безопасности.
- При запуске двигателя нажмите звуковой сигнал, чтобы предупредить находящихся поблизости людей о приближении к погрузчику.
- Запустите двигатель, как всегда, способом, описанным в данном руководстве.
- Если необходимо запустить двигатель с помощью доп. аккумулятора и проводов, выполните следующие действия ниже. Неправильный способ подключения может привести к взрыву батарей.
 - 1) Если погрузчик запускается с помощью доп. аккумулятора и проводов, наденьте защитные очки и резиновые перчатки.
 - 2) Для запуска погрузчика с помощью доп. аккумулятора и проводов требуется два человека; где один сидит

на сиденье, а другой выполняет работу с проводами и аккумуляторами.

- 3) При запуске от батареи другого погрузчика не прикасайтесь к ним. Убедитесь, что обычный аккумулятор такой же, как и аккумулятор для запускаемого погрузчика.
- 4) Поверните ключи зажигания обеих машин в положение «выключено» при подключении проводов.
- 5) Правильный метод подключения - подключение однополярное (анод подключается к аноду и катод соединяются с катодом).
- 6) Сначала подключите анод «+» проводов для запуска двигателя. Отключение катода «-» следует сделать первым после запуска двигателя.

2.3 Запуск погрузчика в работу

- Перед запуском погрузчика нажмите звуковой сигнал, чтобы предупредить окружающих.
- Во время работы погрузчика опустите стрелу и полностью сложите ковш, чтобы добиться лучшей устойчивости.
- Сохраняйте низкую скорость при движении по неровной и твердой поверхности.
- Проверьте зону позади погрузчика, чтобы убедиться, что во время движений задним ходом нет людей и препятствий.

2.4 Предотвращение поражения электрическим током

- Не управляйте погрузчиком рядом с проводами. Пожалуйста, соблюдайте следующие правила при движении погрузчика на рабочем месте. Избегайте соприкосновения с проводами под током, в этом случае возможны тяжелые травмы и даже поражение электрическим током, которое может привести к смерти.
- Перед работой на площадке возле проводов проконсультируйтесь с энергетическим отделом по поводу напряжения проводов и сообщите им, какую операцию нужно выполнить. При необходимости напомните им о предостережениях.
- Чтобы предотвратить возможные несчастные случаи, надевайте резиновую обувь и перчатки. Будьте готовы оперативно проинформировать отдел электричества обо всех работах для исключения аварии.
- Поражение электрическим током может произойти даже в непосредственной близости от высоковольтных проводов, поэтому держитесь подальше от проводов все время на определенном безопасном расстоянии.
- Если погрузчик находится слишком близко к проводам, необходимо назначить ответственного человека для передачи сигналов оповещения.
- Если погрузчик находится близко к проводам или запутался в них, не выходите из кабины и не позволяйте другим приблизиться, пока не отключите напряжение на проводах.

2.5 Соответствующие ограничения для погрузчика

- Погрузчик предназначен для управления только одним оператором. Никого не перевозите в погрузчике.
- Перегрузка погрузчика может привести к серьезным травмам и даже смерти, поэтому избегайте перегрузки. Для определения номинальной грузоподъемности погрузчика, см. технические характеристики в данном руководстве. Не модернизируйте погрузчик самовольно без одобренного разрешения для достижения большей эффективности.

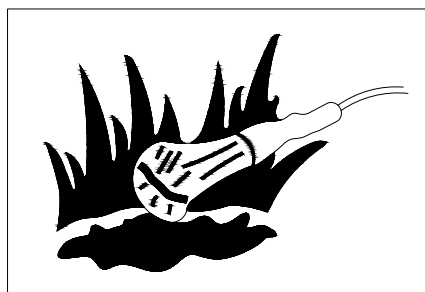
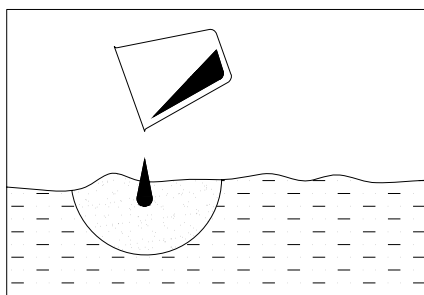
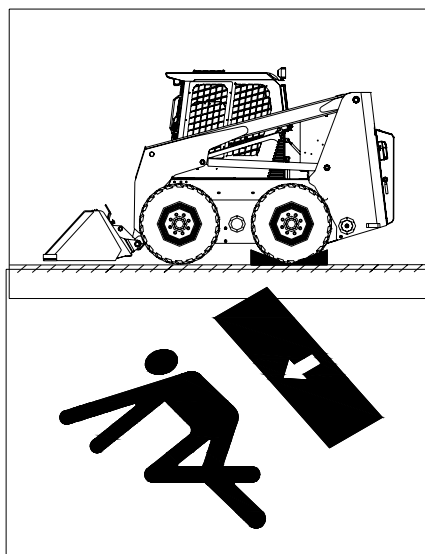
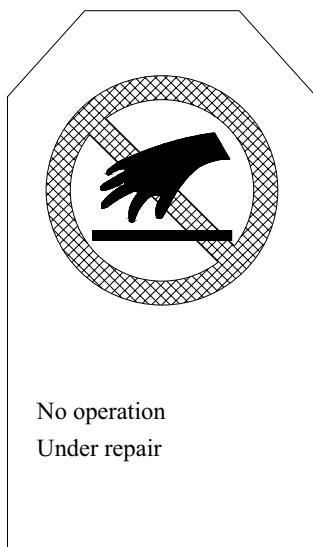
3. ЗАЩИТА ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОГРУЗЧИКА

3.1 Общие правила

- Перед любым обслуживанием остановите погрузчик на устойчивой и ровной поверхности, а также опустите ковш на землю, включите стояночный тормоз и остановите двигатель. При необходимости подложите под

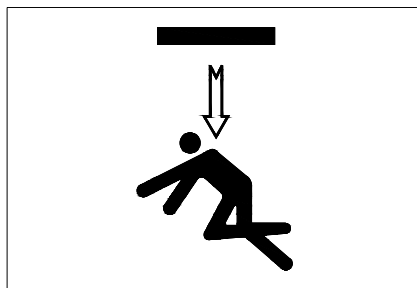
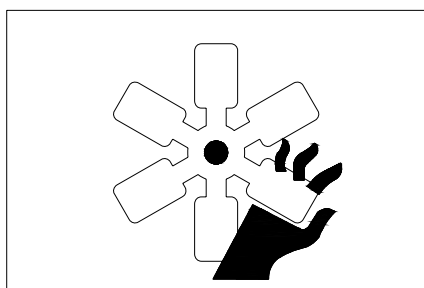
колеса клиновой блок, чтобы зафиксировать погрузчик.

- Установите предупреждающий знак-табличку «Не включать» на рычаге управления и замке зажигания перед техобслуживанием, чтобы предупредить других людей не трогать и не запускать погрузчик вовремя ТО.
- Только утвержденный и официально обученный персонал имеет право выполнять техническое обслуживание погрузчика. По любым вопросам обращайтесь к дилеру.
- Содержите погрузчик и окружающую среду в чистоте. Разместите детали, компоненты и инструменты в требуемых местах.
- Во избежание загрязнений не сливайте топливо, масло и смазку непосредственно на землю. Используйте соответствующие емкости; утилизируйте их согласно местным положения и правилам.



3.2 Работа двигателя во время технического обслуживания

- При необходимости провести техническое обслуживание при работающем двигателе, требуется сопровождающий рабочий персонал. На сиденье водителя должен быть всё время один человек и он должен быть готов к остановке двигателя в любой момент.
- Заблокируйте предохранительное устройство во время обслуживания.
- Не касайтесь вращающихся частей, таких как вентилятор и ремень вентилятора, когда двигатель работает, потому что вращающиеся части очень опасны и могут затянуть вас в погрузчик. Будьте осторожны и не приближайтесь к вращающимся и подвижным частям.



3.3 Работа под стрелой и погрузчиком

- Если необходимо отремонтировать или обслуживать стрелу и рабочее присоединительное устройство погрузчика, обязательно установите блокиратор стрелы и дополнительно зафиксируйте стрелу деревянным блоком или кронштейном с достаточной прочностью, чтобы они могли выдержать вес всей стрелы погрузчика.
- Перед тем как работать под погрузчиком, полностью опустите стрелу и навесное оборудование на землю.

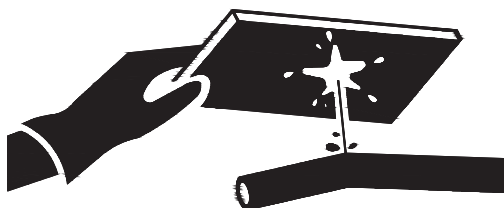


3.4 Соответствующая защита для масла высокого давления и трубопровода высокого давления

- Гидравлическая система может постоянно находиться под давлением. Перед проверкой и заменой любого шланга или трубы, всегда опускайте рабочее устройство на землю и убедитесь, что давление в гидравлической системе сброшено.
- Масло под высоким давлением из шланга, может прорезать кожу или повредить глаза, поэтому будьте осторожны при проверке утечки масла под высоким давлением. Носите защитные очки и спецодежду, проверяйте утечку бумажным материалом, а не руками.
- Поврежденный шланг очень опасен и может привести к серьезным травмам. Заменяйте поврежденные шланги своевременно.
- В случае попадания масла под высоким давлением и повреждения кожи и глаз, промойте эти места кожи и глаза чистой водой и обратитесь к врачу.



Неправильно



Правильно

3.5 Соответствующая защита стартера и аккумуляторной батареи

- Отключите аккумуляторную батарею погрузчика перед любой проверкой электрических цепей.
- Если необходимы сварочные работы на погрузчике, отключите аккумуляторную батарею и генератор переменного тока.
- Не пытайтесь запустить погрузчик, замыкая контакты стартера, так как это опасно.

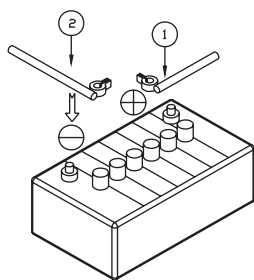
3.6 Защита от опасностей, связанных с аккумуляторами

Электролит аккумуляторов содержит серную кислоту, а также выделяет легковоспламеняющийся водород. Серная кислота очень опасна для людей.

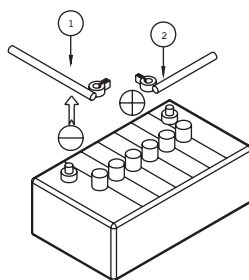
- Рассмотрим методы ликвидации последствий в случае аварии:
 - ① Если электролит попал в глаза, немедленно промойте глаза большим количеством воды и сразу обратитесь к врачу. Серная кислота может привести к слепоте.
 - ② Если электролит попал на кожу, немедленно промойте кожу большим количеством воды.
 - ③ Если вы случайно выпили серную кислоту, незамедлительно выпейте большое количество молока, съешьте сырое яйцо или выпейте растительное масло и немедленно вызовите врача.

Как всегда, соблюдайте следующие меры защиты:

- Сначала отключите отрицательный полюс аккумулятора, а затем положительный. Во время подключения сначала подключите положительный, а затем отрицательный.

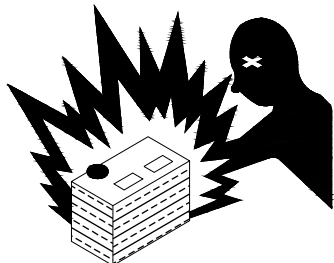


Подключение



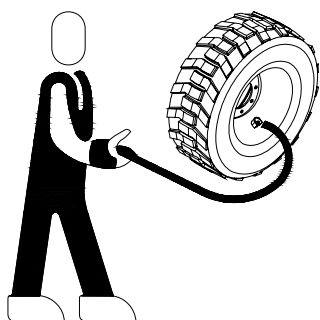
Отключение

- Не кладите инструменты или другие металлические предметы на аккумуляторную батарею. Может случиться короткое замыкание с искрами и большим выделением тепла.
- Всегда носите очки и перчатки во время работы с аккумуляторами.
- Заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания перед тем, как будете работать с аккумуляторной батареей.
- Не курить и не использовать открытый огонь.
- Проверяйте затяжку клемм и подключений к аккумулятору. Ослабленные клеммы и соединения могут привести к искрам, возгоранию или взрыву.
- Перед сваркой отключите аккумулятор и генератор погрузчика.



3.7 Защита при накачивании шин

- В случае, если шина спустилась, накачивайте её постепенно.
- Используйте пневматический пистолет с вытяжным концом и измерительным манометром, для того чтобы правильно накачать шину до требуемого давления.
- Выполняйте техническое обслуживание шин в соответствии с положениями, указанными в соответствующих главах и разделах этого руководства.
- Накачивая шину, не стойте слишком близко к шине и убедитесь, что рядом нет других людей.
- Убедитесь, что давление в шинах с обеих сторон погрузчика одинаковое, исходя из рекомендаций по давлению в соответствующих главах и разделах руководства.



Глава VI. Осмотр и обслуживание

Компактные колёсные погрузчики с бортовым поворотом имеют высокие эксплуатационные характеристики и требуют ежедневного осмотра и обслуживания. Абсолютно неправильно считать, что нормальная работа делает ненужным ежедневный осмотр и обслуживание погрузчика.

Правильный осмотр и обслуживание могут не только продлить срок службы, но и обнаружить отказы в раннем времени, что сокращает время на обслуживание, экономит соответствующие расходы для ремонта и исключает дорогостоящие простои техники.

1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Поддерживайте погрузчик в чистом виде, чтобы облегчить визуальное обнаружение проблем.
- Соблюдайте требования безопасности, предложенными в данной инструкции.
- Прежде чем открывать капот двигателя, убедитесь, что все предохранительные устройства установлены и двигатель заглушен.
- Если необходимо проверить гидравлическую систему, опустите стрелу и ковш на землю.
- Включите стояночный тормоз при выходе из погрузчика.
- При подъеме кабины соблюдайте соответствующие рекомендации.
- Используйте только масло и консистентную смазку, рекомендованные в данном руководстве.
- Перед любым обслуживанием установите предупреждающий знак, чтобы никто не управлял погрузчиком.
- Убедитесь, что техническое обслуживание проводится на устойчивой и ровной поверхности.
- Проверьте и замените масло в чистом месте, чтобы предотвратить попадание пыли или загрязнений в масляный бак погрузчика.
- Выполняйте техническое обслуживание, когда гидравлическое масло остынет.
- Не очищайте погрузчик легковоспламеняющимися жидкостями.
- Не распыляйте воду под высоким давлением на радиатор, так как это может повредить радиатор.
- Не распыляйте воду прямо в кабину, так как это может привести к ее попаданию на электроприборы или выключатель зажигания и неисправностям электрических цепей.
- При работе в пыльной среде проверяйте воздушный фильтр, радиатор, фильтры и электронные компоненты чаще, чем обычно.
- Тщательно смажьте погрузчик перед движением по грязной дороге или в дождливые дни. Если работа погрузчика выполнялась во влажных условиях, сразу после работы очистите и смажьте погрузчик, чтобы предотвратить повреждение компонентов ржавчиной.
- Использование других типов масла может повредить погрузчик, поэтому не рекомендуется смешивать масло разных марок, а также не добавлять масла разных марок.
- Необходимо утилизировать масло, фильтр, охлаждающую жидкость и аккумуляторные батареи в соответствии с действующими правилами поскольку они могут нанести вред окружающей среде.
- Избегайте прямого контакта с маслом, которое использовалось ранее, так как оно может вызвать раздражение кожи. Если отработанное масло попало в глаза, незамедлительно требуется промыть глаза большим количеством воды и обратиться к врачу.
- Если вы случайно выпили любое техническое масло, как можно скорее обратитесь к врачу.

2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

2.1 Масло и охлаждающая жидкость

- Используйте только масло и охлаждающую жидкость, рекомендованные в данном руководстве.
- Использование масла разных типов снизит надёжность погрузчика или даже может его повредить.
- Не смешивайте масла разных типов. Если доступен только один тип масла по сравнению с используемым, сначала полностью слейте масло из погрузчика и замените одним типом масла.

Примечание: качество масла для дизельных двигателей CH4 в Китае такое же, как и у аналогичных продуктов за рубежом и стандарты продукта также подготовлены со ссылкой на масло класса CH4 стандарт в SAE J183-84, а именно L-ECC40 = CC40 и L-ECC30 = CC30.

Моторное масло

Используйте только качественное моторное масло, удовлетворяющее требованиям категории API CH-4 или выше, или ACEA E7 или выше, известных мировых брендов:

BP, CASTROL, MOBIL, ESSO, SHELL, PETRONAS и др.

На заводе залито моторное масло Mobil 15W-40, класс качества CH4

Проверка и корректировка уровня масла в двигателе

Ежедневно перед запуском погрузчика для рабочей смены проверяйте уровень моторного масла. Погрузчик должен стоять на ровной площадке. Откройте заднюю дверь и выньте масломерный щуп. Уровень масла должен находиться между метками на щупе. Не превышайте установленный уровень.

Гидравлическое масло:

Используйте только качественное гидравлическое масло, удовлетворяющее требованиям

КЛАССА ВЯЗКОСТИ ПО ISO (VG) 32, 46

И ИНДЕКС ВЯЗКОСТИ (VI) 150

в соответствии с температурой окружающей среды известных мировых брендов:

BP, CASTROL, MOBIL, ESSO, SHELL, и др.

На заводе залито гидравлическое масло

Противоизносное гидравлическое масло: L-HM 46 (-10 °C ...+ 40 °C) пр-во Китай.

Проверка уровня и добавление масла

Ежедневно перед началом работы проверяйте уровень масла для гидравлической системы.

Установите погрузчик на ровную горизонтальную площадку, опустите стрелу и ковш.

Проверьте уровень масла через смотровое окно.

Следите за тем, чтобы уровень масла был в рабочих пределах.

Консистентная смазка

Для обеспечения максимальной производительности и уменьшения износа всех подвижных частей и шарниров погрузчика применяйте качественную консистентную смазку на литиевой основе известных мировых брендов:

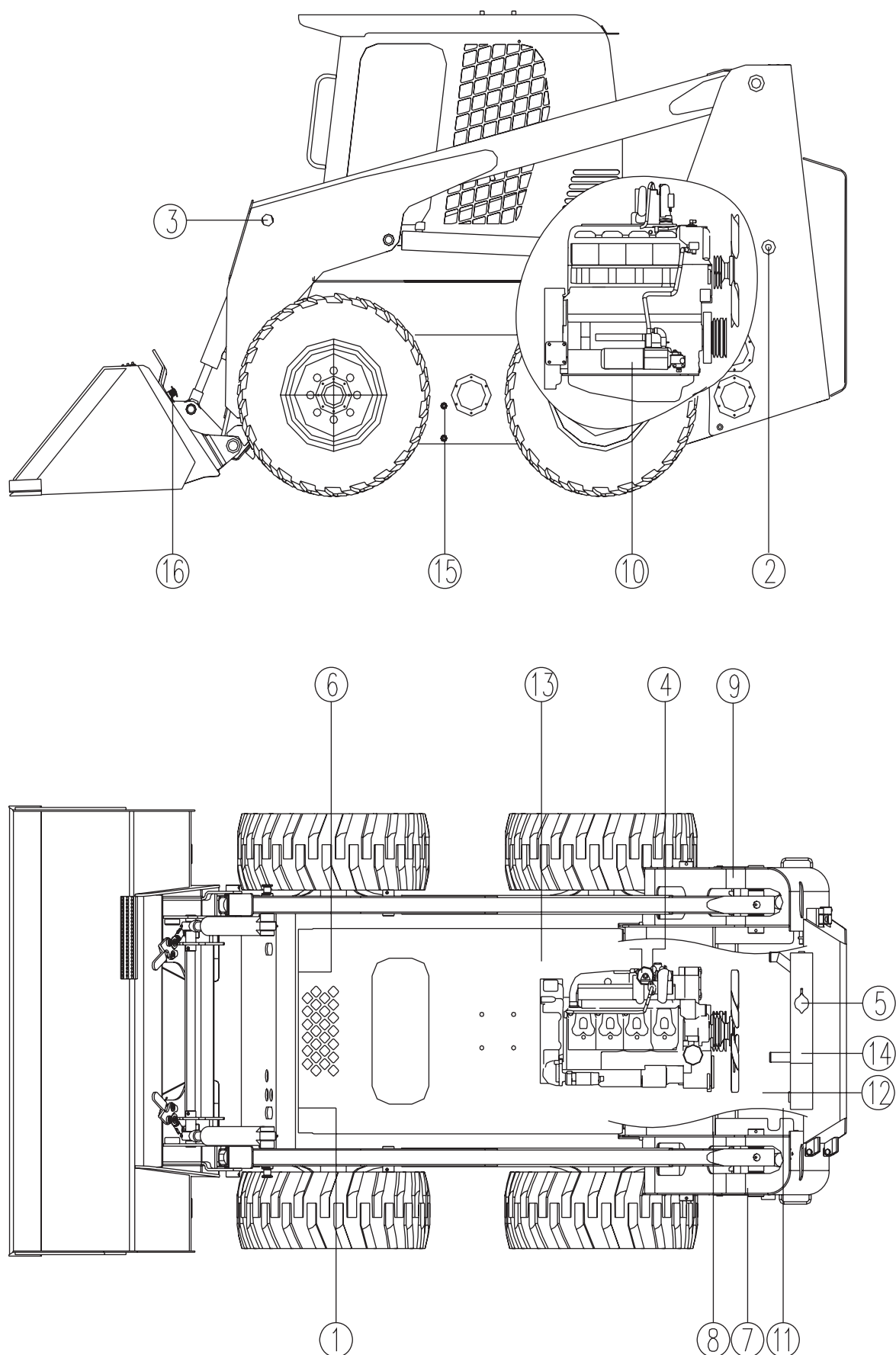
BP, CASTROL, MOBIL, ESSO, SHELL, и др.

На заводе применяется универсальная литиевая базовая смазка L-XACFA3 (пр-во Китай)

смазывайте погрузчик регулярно в соответствии с инструкциями в точках смазки.

Добавляйте смазку специальным шприцом через пресс-маслёнки до тех пор, пока ее излишки не начнут выступать наружу шарнира.

3. ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ СМАЗКИ ПОКАЗАНЫ НА РИС. НИЖЕ



4. ОПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОГРУЗЧИКА

Приводится описание различных частей и систем погрузчиков в следующих пунктах ниже, чтобы облегчить ваше понимание обслуживания. В руководстве делается попытка дать более подробное описание деталей и систем, требующие внимания во время технического обслуживания.

4.1 Двигатель

В этом разделе описаны общие предложения по обслуживанию двигателя.

Полную информацию о двигателе см. в руководстве по двигателю конкретного типа и модели

- Уделяйте больше внимания качеству моторного масла для хорошей смазки, чтобы продлить срок службы двигателя.
- Используйте только масло, рекомендованное в данном руководстве.
- Охлаждающая жидкость, содержащая антифриз, легко воспламеняется, поэтому не допускайте контакта охлаждающей жидкости с открытым огнём.
- Используйте только охлаждающую жидкость, рекомендованную в данном руководстве, так как другие охлаждающие жидкости могут повредить резиновым уплотнениям.
- Позаботьтесь о качестве моторного топлива, так как использование несоответствующего топлива приведет к повреждению двигателя.
- Не заполняйте топливный бак полностью, оставьте достаточно места для расширения топлива.
- Когда топливо израсходовано или необходимо заменить топливный фильтр, сначала слейте конденсат из отстойника и трубопровода.
- Топливный бак находится в задней части погрузчика, его объем составляет 80 л.
- Заменяйте все топливо-проводы каждые 2 года или 4000 часов (в зависимости от того, что наступит раньше)

4.2 Гидравлическая система

- Будьте осторожны при выполнении операций, связанных с гидравлическими компонентами, так как они могут быть под высоким давлением в системе.
- Будьте осторожны при эксплуатации гидравлической системы после работы, так как она горячая и может причинить ожоги.
- Перед заменой гидравлического масла или фильтра гидравлического масла сначала разгрузите гидравлический контур следующим образом:
 - ① Запустите двигатель.
 - ② Медленно переместите все цилиндры примерно на 100 м от конца хода.
 - ③ Медленно переместите все цилиндры несколько раз, пока не дойдете до конца хода.
- Регулярно проверяйте гидравлические разъемы, так как они находятся под высоким давлением.
- При замене гидравлических компонентов меняйте прокладку и уплотнительное кольцо.
- Заменяйте все гидравлические трубопроводы каждые 2 года или 4000 часов (в зависимости от того, что наступит раньше).

4.3 Электрическая система

- Не допускайте намокания электронных приборов и компонентов, так как это может привести к их повреждению.
- Не перемещайте установленные электронные компоненты и не устанавливайте другие компоненты различных спецификаций.
- Намокшие и влажные компоненты электрических цепей необходимо просушить, перед этим выключить питание аккумуляторной батареи и генератор.

4.4 Ремень безопасности

- Регулярно проверяйте ремень безопасности на возможные повреждения и состояние крепления
- Заменяйте ремень безопасности каждые 4 года.

5. ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В данном руководстве показан план технического обслуживания (далее, ТО) для сохранения энергоэффективности погрузчика, а также его деталей и компонентов. Рекомендуется придерживаться этого плана. Пожалуйста, следите за показаниями счетчика моточасов для выполнения регламентных работ.

Ведите журнал всех ТО, проведенных на погрузчике, в соответствии с планом ТО.

ТО должно выполняться лицом, утвержденным и имеющим право на такие виды работ.

Если условия эксплуатации погрузчика отличаются от обычных в сторону тяжёлых, запылённых, интенсивных и т.п. следует чаще выполнять проверки и ТО погрузчика.

Общий план технического обслуживания представлен ниже:

КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ (ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ПОГРУЗЧИКА)

- **Масло в двигателе** – проверьте уровень масла и при необходимости долейте масло
- **Воздушный фильтр и воздушная система двигателя** – проверьте индикатор состояния воздушного фильтра. Производите обслуживание при необходимости. Проверьте отсутствие утечек и исправность всех патрубков и компонентов воздушной системы двигателя.
- **Система охлаждения двигателя** – уберите мусор из радиатора, охладителя гидравлического масла и задней решетки. Проверьте уровень охлаждающей жидкости на **ХОЛОДНОМ** двигателе и при необходимости добавьте готовый раствор охлаждающей жидкости
- **Топливный фильтр** – удалите скопившуюся воду-конденсат и осадок
- **Стрела, шарниры стрелы, цилиндры, пальцы шарниров, клинья замков передней рамы** – смажьте универсальной смазкой на литиевой основе
- **Ремень безопасности, устройства натяжения ремня безопасности, рама безопасности, блокираторы управления** – проверьте состояние ремня безопасности. При необходимости замените ремень безопасности. Проверьте исправность защитного ограждения сиденья и блокировки управления. Удалите мусор и грязь с подвижных частей
- **Система блокировки управления** – проверьте правильность функционирования. При поднятой раме безопасности функции подъема и наклона **НЕ ДОЛЖНЫ** работать
- **Передний звуковой сигнал** – проверьте правильность функционирования
- **Шины** – проверьте целостность шин и правильность давления воздуха. Не превышайте максимального значения давления (MAXIMUM), указанного на боковой поверхности шины
- **Кабина оператора** – проверьте болты, шайбы и гайки крепления. Проверьте состояние кабины
- **Индикаторы и сигнальные лампы** – проверьте правильность работы всех индикаторов и сигнальных ламп
- **Гайки крепления колес** – выполняйте обслуживание каждые 10 часов или ежедневно в течение первых 50 часов, затем согласно графику. Убедитесь в отсутствии незатянутых гаек и при необходимости затяните их предписанным моментом
- **Предупреждающие таблички и подножки** – убедитесь в отсутствии повреждений предупреждающих табличек и подножек. Замените изношенные или поврежденные таблички, или подножки
- **Гидравлическое масло** – проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте его
- **Фильтры отопителя кабины (при наличии)** – при необходимости очистите или замените фильтры

КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ

- **Шланги и трубопроводы гидравлической системы** – убедитесь в отсутствии повреждений и утечек. При необходимости отремонтируйте или замените.
- **Главные передачи трансмиссии (картер цепной передачи)** – проверьте уровень трансмиссионного масла с

обеих сторон погрузчика и при необходимости долейте его

- **Стояночный тормоз, педали, рукоятки ручного управления и рычаги управления движением или джойстики** – проверьте правильность работы. При необходимости отремонтируйте или отрегулируйте.
- **Гайки крепления колес** – убедитесь в отсутствии незатянутых гаек и при необходимости затяните их предписанным моментом
- **Ремень двигателя (генератор, водяной насос)** – выполните обслуживание после первых 50 часов работы, а затем выполняйте его согласно графику. Проверьте степень износа и убедитесь в отсутствии повреждений. При необходимости отрегулируйте или замените
- **Масло и фильтр двигателя** – выполните обслуживание после первых 50 часов работы, затем согласно графику. Замените масло и фильтр

КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ

- **Клеммы аккумуляторной батареи** – Провода аккумуляторной батареи должны быть чистыми и клеммы плотно закрепленными. Смойте кислоту или ржавчину с аккумулятора и проводов, используя для этого водный раствор пищевой соды. Смажьте клеммы аккумулятора техническим вазелином во избежание окисления. Проверьте уровень электролита в аккумуляторе. При необходимости долейте дистиллированную воду
- **Крышка-сапун гидравлического бака** – проверьте состояния сапуна, очистку или замену каждые 100 часов работы погрузчика.
- **Штоки гидроцилиндров** – проверьте штоки всех гидроцилиндров на наличие коррозии, царапин и повреждений. При необходимости отремонтируйте или замените.
- **Стрела, шарниры стрелы, цилиндры, пальцы шарниров, клинья замков передней рамы** – смажьте универсальной смазкой на литиевой основе

КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ

- **Масло и фильтр двигателя** – замените масло и фильтр
- **Топливный фильтр** – удалите скопившуюся воду-конденсат и осадок. Замените фильтр
- **Ремень привода (генератор, водяной насос)** – проверьте состояние. При необходимости замените
- **Цепные передачи трансмиссии** – Проверьте уровень масла в коробках цепных передач. Проверьте натяжение передних и задних цепей трансмиссии с обеих сторон погрузчика. Долейте трансмиссионное масло и отрегулируйте натяжение цепей при необходимости.
- **Гайки крепления гидромоторов хода и полуосей колес** – убедитесь в отсутствии незатянутых гаек и при необходимости затяните их предписанным моментом
- **Болты крепления гидронасосов и гидрораспределителя** – убедитесь в отсутствии незатянутых болтов крепления шестерённого насоса, насосов хода, гидрораспределителя и гидроблоков. При необходимости затяните их предписанным моментом

КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ (ИЛИ КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ)

- **Гидравлический нагнетательный фильтр, крышка сапуна гидравлического бака** – замените нагнетательный фильтр и крышку сапуна резервуара.
- **Аккумуляторная батарея** – Проверьте уровень электролита, его плотность. Долейте дистиллированную воду при необходимости.

КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ (ИЛИ КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ)

- **Гидравлическое масло** – замените рекомендованное масло
- **Гидравлический нагнетательный фильтр и всасывающий фильтр бака** – замените гидравлический фильтр и проведите очистку всасывающего фильтра в баке.

- **Цепные передачи трансмиссии (картеры цепных передач)** – замените масло в коробках цепных передач с обеих сторон погрузчика.
- **Воздушный фильтр** – замените воздушный фильтр.
- **Рабочее давление гидросистемы** – проверьте максимальное рабочее давление гидросистемы и настройку главного клапана сброса в гидрораспределителе. Отрегулируйте клапан сброса на 210 Бар при необходимости.
- **Двигатель** – отрегулируйте зазор клапанов двигателя и проверьте момент затяжки болтов головки блока двигателя. (см руководство по двигателю).

КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ (ИЛИ КАЖДЫЕ 24 МЕСЯЦА)

- **Охлаждающая жидкость** – замените охлаждающую жидкость двигателя
- **Гидравлический всасывающий фильтр бака** – замените гидравлический всасывающего фильтра в баке.
- **Стартер и генератор** – Проверьте правильность функционирования при запуске двигателя и напряжение зарядки аккумуляторной батареи. Проведите ремонт или замену при необходимости.
- **Топливный бак** – слейте топливо и промойте топливный бак.

6. РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ

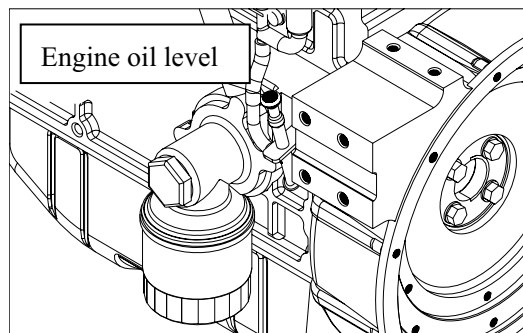
Применение качественного масла, смазки, и др. расходных материалов, а также регулярное техническое обслуживание (ТО) гарантируют безотказную работу и долгий срок службы погрузчиков.

Время и затраты на плановое ТО компенсируются за счет увеличения срока эксплуатации и снижения ремонтных расходов погрузчиков с бортовым поворотом.

⇒ Регулярные проверки и техническое обслуживание погрузчиков выполняется при показаниях счётчика моточасов: 50, 100, 250, 500, 1000 и 2000 часов.

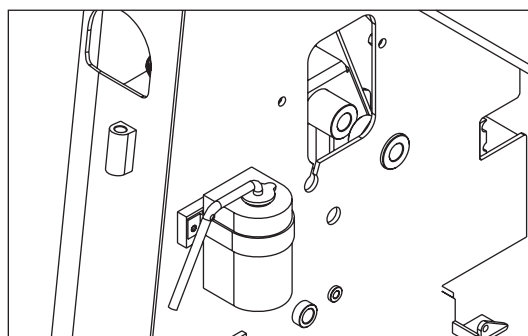
6.1 Проверка уровня моторного масла

- После работы двигателя подождите 15 минут, прежде чем он немного остынет и масло стечёт в картер двигателя.
- Для проверки уровня масла двигателя используйте масломерный щуп. Уровень масла должен быть между максимальной и минимальной метками на конце щупа.
- Если уровень масла ниже минимального, долейте моторное масло через масло-заливную горловину двигателя.



6.2 Уровень охлаждающей жидкости двигателя

- Уровень охлаждающей жидкости проверяется в холодном состоянии, и он должен быть между двумя метками.
- При необходимости долейте охлаждающую жидкость.
- Никогда не сдвигайте крышку радиатора или расширительного бачка охлаждающей жидкости, когда она еще горячая.



6.3 Уровень топлива

- Проверьте уровень топлива в баке с помощью указателя на приборной панели. Индикатор будет подсвечен, когда ключ зажигания находится в положении «Вкл.».
- Если уровень топлива довольно низкий, долейте топливо в бак перед запуском двигателя.

6.4 Уровень гидравлического масла

- Проверяйте уровень гидравлического масла визуально по шкале на стороне гидробака. Уровень масла должен быть между двумя пределами шкалы в пределах смотрового окна.

При необходимости долейте соответствующее количество масла.

- Доливайте гидравлическое масло и никогда не превышайте предел максимального уровня.

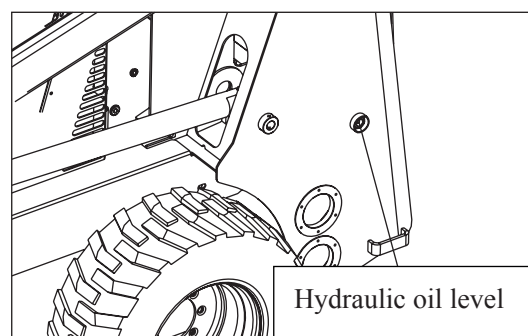
Проверка уровня гидравлического масла

- Уровень гидравлического масла следует проверять только тогда, когда погрузчик стоит на ровной площадке, а масло остыло до +15...20°C.

- Проверьте гидравлический контур и систему на возможные утечки и неисправности при аномальном снижении уровня масла.

- Отвинтите крышку бака гидравлики перед проверкой уровня, чтобы сбросить давление внутри гидравлического бака.

- Сбросьте давление в контуре, постепенно опуская гидроцилиндры стрелы и рамы перед проверкой уровня масла.



6.5 Проверка электропроводки

- Убедитесь, что все реле и предохранители надежно закреплены, и при этом нет ослабленного провода или электрического соединения.
- Убедитесь, что в электрической системе нет короткого замыкания.
- Убедитесь, что ни провод, ни предохранитель не повреждены. В случае замены используйте предохранители с такими же техническими параметрами.

6.6 Проверка шин

- При работе погрузчика, особенно в летнее время, шины могут находиться в состоянии перегрева и чрезмерного расширения, что может вызвать их разрыв.
- Проверьте состояние шин, чтобы убедиться, что на шине нет повреждений и мест износа.
- Убедитесь, что все гайки колёс хорошо затянуты требуемым моментом.

6.7 Проверка ремня безопасности

- Регулярно проверяйте ремень безопасности на возможные повреждения и состояние крепления.

6.8 Проверка утечек масла

- Обязательно проверьте контур гидравлического масла, чтобы убедиться в отсутствии утечки. Немедленно отремонтируйте, если обнаружена утечка масла. Если есть большая утечка масла, гидравлические компоненты могут быть повреждены. Требуется сразу остановить двигатель.
- Удалите и утилизируйте разлитое масло.
- Не превышайте макс. уровень масла в гидробаке.

6.9 Проверка быстроразъемных соединений

- Убедитесь, что два быстроразъемных гидроразъёма погрузчика и навесного оборудования надежно соединены. Любое неплотное соединение в гидроразъемах может привести к утечке масла, их неожиданному отсоединению и даже травме окружающего персонала.
- Никогда не стойте под ковшом при поднятой стреле погрузчика.

6.10 Проверка маслоотделителя и водоотделителя

- Топливный фильтр состоит из сепаратора, который отделяет воду в виде осадка. Сливайте осадок из сепаратора каждый раз перед запуском двигателя.
- Водоотделитель расположен в двигательном отсеке.
- Слейте осадок из сепаратора. Действуйте следующим образом:
 - ① Отверните ручку, чтобы слить топливо в разделитель.
 - ② Отвинтите кран в нижней части сепаратора, чтобы слить воду до момента вытекания чистого топлива.
 - ③ Поверните ручку, чтобы топливо стекало в сепаратор.
 - ④ Слейте топливо из бака.
 - ⑤ Включите контур подачи топлива

⇒ Придерживайтесь этого регламента каждые 50 часов работы погрузчика.

6.11 Проверка трубопроводов охлаждения

- Проверьте, нет ли утечек в трубопроводах системы охлаждения. Если есть утечки охлаждающей жидкости, погрузчик может быть перегрет.
- Оператор должен уделять повышенное внимание системам охлаждения и гидравлики.

6.12 Проверка уровня охлаждающей жидкости

- Если двигатель только что заглушили, для проверки уровня охлаждающей жидкости, дайте двигателю остыть.
- Выполняйте осмотр на ровной поверхности.
- Медленно открутите крышку радиатора, чтобы сбросить давление внутри радиатора.
- При необходимости долийте охлаждающую жидкость в радиатор.
- Никогда не открывайте крышку радиатора, когда жидкость горячая, так как жидкость может выплёскиваться и причинить ожог.
- Убедитесь, что патрубок расширительного бачка проложен правильно и герметичен, в противном случае это отразится в неверном показании уровня охлаждающей жидкости двигателя.

6.13 Проверка давления в шинах

- Никогда не превышайте максимальное давление в шинах, указанное в данном руководстве и обозначениях на боковой поверхности шин; в противном случае шины могут взорваться и подвергнуть опасности вас и окружающий персонал.
- Не стойте рядом с шинами, когда они накачиваются компрессором.
- Убедитесь, что для накачивания шин используются правильные устройства.
- Только профессиональный персонал может ремонтировать шины в случае утечки воздуха.

6.14 Смазка осевых пальцев стрелы и гидроцилиндров

- Проводите смазку всех осей пальцев стрелы и гидроцилиндров консистентной смазкой нагнетающим шприцом в соответствующих точках смазки (см. Точки смазки на рис. погрузчика)

6.15 Проверка момента затяжки колесных гаек

- Проверяйте момент затяжки колесных гаек каждые 50...100 часов работы погрузчика. Момент затяжки колёс 200Н-м.

6.16 Проверка и очистка клемм подключения аккумуляторной батареи

- Очень важно содержать клеммы подключения аккумулятора в чистоте, чтобы обеспечить хороший электрический контакт.
- Используйте защитные резиновые перчатки для очистки клемм подключения аккумулятора.

6.17 Сапун бака гидравлики

- Очень важно поддерживать сапун гидравлического бака в чистоте, потому что сапун обеспечивает циркуляцию чистого воздуха в гидробаке при изменении уровня масла в процессе работы погрузчика.
- При засорении сапуна в гидробаке может создаваться разрежение – это может привести к многочисленным неисправностям гидрокомпонентов. Своевременно проводите проверку состояния сапуна, очистку или замену каждые 100 часов работы погрузчика.

6.18 Проверка штоков цилиндров

- Убедитесь, что штоки гидроцилиндров не подвержены коррозии, на них нет царапин и повреждений. Иначе, эти дефекты могут привести к протечкам гидрожидкости, попаданию абразивных частиц в гидроцилиндр и систему гидравлики, и снизить надёжность погрузчика.

6.19 Смазка всех осей пальцев.

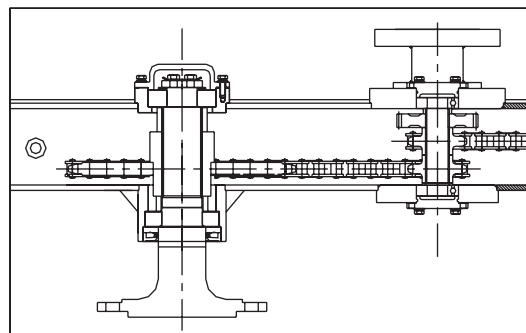
- Смажьте все пальцы стрелы, передней присоединительной рамы и гидроцилиндров каждые 50 часов работы погрузчика.

6.20 Проверка натяжения трансмиссионных цепей

- Каждая сторона трансмиссии состоит из 2 цепей, и каждая цепь вращает одно колесо.

Проверьте натяжение задних цепей трансмиссии, выполнив следующие действия:

- 1) Нажмите кнопку стояночного тормоза, чтобы заблокировать погрузчик.
- 2) Поместите деревянный брусок под погрузчик и поднимите заднюю часть погрузчика для обслуживания.
- 3) Отметьте маркером одну точку на периметре шины в самом высоком месте
- 4) Попробуйте повернуть всю шину.
- 5) Если угол между исходным положением и повернутым положением превышает 2 градуса, цепь оказывается ослабленной.



Таким же образом проверьте заднюю цепь трансмиссии, с другой стороны.

Выполните те же действия по проверке натяжения передних трансмиссионных цепей.

6.21 Замена цепей

Замените цепь в следующей последовательности:

- 1) Приподнимите погрузчик с одной стороны и установите надёжные поставки под картер трансмиссии.
- 2) Открутите болты на боковой крышке картера трансмиссии и снимите верхнюю крышку.
- 3) Проверните шину и найдите соединение цепи специальным звеном.
- 4) Снимите шплинт соединительно звена цепи, отсоедините цепь и извлеките её.
- 5) Установите новую цепь, соответствующую требованиям завода-изготовителя.
- 6) Установите верхнюю крышку и закрутите болты.
- 7) Опустите Погрузчик на землю.

6.22 Проверка ремня вентилятора

- См. Руководство по двигателю.

Как правило, проверку состояния ремней проводят каждые 500...1000 часов работы погрузчика.

6.23 Очистка радиатора

- Очистите радиатор продувкой сжатым воздухом или разбрызгиванием воды под низким давлением.
- При необходимости используйте специальные средства, имеющиеся в продаже, для очистки радиатора.
- Никогда не используйте масляные продукты, так как они могут вызвать накопление пыли и снизить охлаждающую способность радиатора.

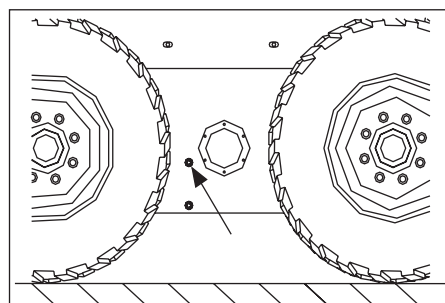
6.24 Проверка уровня масла в картере трансмиссии

- Проверку следует проводить на ровной горизонтальной поверхности.

Проверьте уровень масла в следующей последовательности:

- (1) Отвинтите пробку на боковой стороне коробки трансмиссии.
- (2) Если уровень масла достигает нижнюю кромку отверстия – уровень в норме.

Если уровень масла ниже отверстия, долейте масло, рекомендованное в руководстве.



6.25 Замена моторного масла

- Замените моторное масло, выполнив следующие действия. См. также Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию для двигателя перед заменой моторного масла.

- (1) Поставьте подходящую емкость для слитого масла.
- (2) Откройте сливной болт, чтобы масло стекало в контейнер.
- (3) Откройте масляную крышку двигателя, когда масло потечет, чтобы облегчить поток.
- (4) Проверьте, очистите уплотнительные поверхности и заверните сливную пробку.
- (5) Добавьте моторное масло, рекомендованное в руководстве.
- (6) Доливайте масло в двигатель, пока уровень масла не достигнет отметки Н на масляном щупе.
- (7) Закройте масляную крышку.

- Не заменяйте моторное масло сразу после остановки двигателя, потому что масло еще горячее. Подождите несколько минут, пока масло остынет.
- Собирайте и утилизируйте отработанное масло в соответствии с действующими экологическими правилами.

6.26 Замена масляного фильтра двигателя

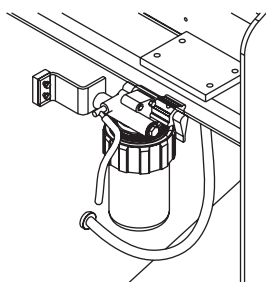
Замените масляный фильтр двигателя, выполнив следующие действия:

- (1) Отвинтите фильтр с помощью подходящего инструмента.
 - (2) Очистите кронштейн фильтра.
- Убедитесь, что используемый фильтр рекомендован в руководстве.
 - (3) Смажьте новое масляное уплотнение фильтра.
 - (4) Вручную заверните фильтр до полного и надёжного уплотнения.
 - (5) Полностью долейте моторное масло, рекомендованное в руководстве.
 - (6) Запустите двигатель и убедитесь, что индикатор давления масла находится в зеленой зоне.
 - Не заменяйте масляный фильтр двигателя сразу после остановки двигателя, так как масло еще горячее. Подождите, пока масло остынет.
 - Собирайте и утилизируйте масляный фильтр в соответствии с действующими экологическими требованиями.
 - Используйте специальный ключ в случае повреждения фильтра.

6.27 Замена топливного фильтра

- Соблюдайте осторожность при утилизации топлива, так как оно горючее.
- Всегда используйте топливный фильтр, рекомендованный в руководстве.

Замените топливный фильтр (как показано на рисунке)



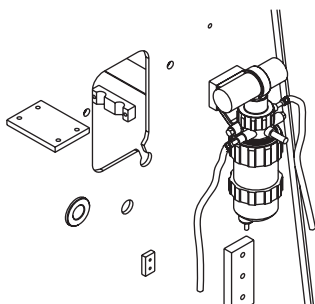
- (1) Снимите топливный фильтр.
- (2) Очистите поверхность прокладки головки фильтра мягкой тканью.
- (3) Установите новое уплотнительное кольцо.
- (4) Добавьте чистое топливо в новый фильтр и смажьте кольцевое уплотнение чистым моторным маслом.
- (5) Установите новый фильтр.

- Не меняйте топливный фильтр, пока двигатель все еще горячий.
- Собирайте и утилизируйте топливный фильтр в соответствии с действующими экологическими требованиями.

6.28 Проверка момента затяжки гаек гидравлического двигателя

- В целях безопасности проверяйте крепежные болты и гайки крепления гидравлических двигателей с обеих сторон погрузчика.
 - Момент затяжки гидромотора составляет 160 Н · м.
- ⇒ Каждые 500 часов работы

6.29 Очистка маслоотделителя и водоотделителя топливной системы



- 1) Закройте кран, чтобы топливо не попало в разделитель.
- 2) Отвинтите водоотделитель масла с зажимным кольцом (как показано на рисунке)
- 3) Промойте сепаратор изнутри топливом.
- 4) Установите сепаратор с зажимным кольцом.
- 5) Откройте кран чтобы топливо стекало в сепаратор.
- 6) Через 20 секунд поверните ключ зажигания в положение «Пуск».

- После прокачки топливной системы поверните ключ зажигания.

Если двигатель не запустился, используйте положение «Предварительный нагрев» и подождите несколько секунд, прежде чем запускать двигатель.

- Поскольку топливо представляет собой горючую жидкость, необходимо удалить брызги топлива, чтобы предотвратить возгорание.

6.30 Проверка затяжки крепежных болтов насосов

- Проверьте болты в точках крепления шестеренчатого и гидростатических насосов и при необходимости подтяните.

6.31 Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее

Проверьте уровень электролита в батарее, выполнив следующие действия:

- (1) Откройте заглушку на аккумуляторе.
 - (2) Проверьте уровень электролита. Уровень должен быть на 6 мм выше сепаратора пластин.
 - (3) При необходимости долейте дистиллированную воду.
 - (4) Установите и затяните заглушку.
- В случае контакта с электролитом промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу.
 - Если соединительные клеммы окислились, промойте их специальным антиоксидантом.

6.32 Замена фильтра гидравлического масла

- Никогда не заменяйте фильтр гидравлического масла, если масло еще горячее.
- Отработанные масляные фильтры следует собирать и утилизировать в соответствии с местными правилами.

Замените фильтр гидравлического масла, выполнив следующие действия:

- (1) Откройте крышку масляного бака, чтобы сбросить остаточное давление внутри бака.
 - (2) Отвинтите масляный фильтр.
 - (3) Замените прокладку при установке нового фильтра.
 - (4) Закройте крышку масляного бака.
- ⇒ Выполняйте замену каждые 1000 часов работы погрузчика

6.33 Замена масла в картере цепной передачи

Замените масло в картере цепной передачи следующим образом:

- 1) Замену выполняйте после работы погрузчика, пока масло ещё тёплое.

Отвинтите сливную пробку в передней части шасси.

- 2) Чтобы слить масло, открутите болты на верхней части шасси.

- 3) Закрутите пробку спереди после слива масла.

Доливайте масло через верхнюю пробку до тех пор, пока уровень достигнет нижнего края отверстия.
Допускается только рекомендованное масло в данном руководстве.

- 4) Затяните болты крышки сверху

6.34 Замена гидравлического масла и очистка маслосборника

Замените гидравлическое масло следующим образом:

- (1) Припаркуйте погрузчик на плоской площадке и сбросьте оставшееся давление в гидросистеме.
- (2) Подождите несколько минут, чтобы масло остыло.

- (3) Снимите масляную крышку с гидравлического бака.
 - (4) Поместите подходящий контейнер под днище погрузчика, для слива гидравлического масла.
 - (5) Отвинтите пробку гидравлического бака для слива масла. Когда масло стекло, установите пробку обратно.
 - (6) Заполните бак гидравлическим маслом, рекомендованным в руководстве.
 - (7) Убедитесь, что гидравлическое масло достигает необходимого уровня. После того, как гидравлическое масло достигнет требуемого уровня, ослабьте пробку на насосе до появления масла, чтобы убедиться, что насос заполнен маслом.
 - (8) Проверьте уровень масла боковым указателем.
 - (9) Если уровень масла не достигает середины смотрового окна, в то время как насос заполняется маслом, залейте в бак гидравлическое масло, рекомендованное в данном руководстве. Заверните пробку на насосе.
 - (10) Подождите несколько минут, прежде чем запускать погрузчик.
 - (11) Медленно задействуйте все цилиндры.
 - (12) Еще раз проверьте уровень масла по указателю и при необходимости добавьте масла.
- Запрещается запускать двигатель при пустом гидравлическом баке, так как это может повредить гидравлические компоненты
 - Гидравлическое масло может нанести вред окружающей среде. Утилизируйте в соответствии с местными правилами.

6.35 Замена воздушного фильтра

- Заменяйте воздушный фильтр, когда горит индикатор загрязнения воздушного фильтра на приборной панели.
- Не мойте воздушный фильтр, а замените его новым.
- Никогда не запускайте двигатель, если не установлен воздушный фильтр.

Замените воздушный фильтр следующим образом:

- (1) Остановите двигатель, дождитесь пока он остынет.
 - (2) Отвинтите три фланца для снятия крышки корпуса фильтра.
 - (3) Аккуратно извлеките фильтр. При наличии извлеките также внутренний элемент воздушного фильтра.
 - (4) Очистите корпус фильтра внутри.
 - (5) Осторожно вставьте новый фильтр в корпус фильтра.
 - (6) Плотно закройте крышку воздушного фильтра и закрепите фланцы.
- Убедитесь, что резиновый клапан разгрузки находится снизу корпуса воздушного фильтра.
- 7) Убедитесь, что датчик состояния воздушного фильтра правильно подключен.

6.36 Замена охлаждающей жидкости

- Замену охлаждающей жидкости проводите на остывшем двигателе, во избежание травм и ожогов.
 - Откручивайте крышку охлаждающей жидкости медленно, чтобы сбросить давление внутри системы охлаждения.
 - Замените охлаждающую жидкость в следующем порядке.
- (1) Медленно открутите крышку расширительного бачка с охлаждающей жидкостью.
 - (2) Откройте сливную пробку в нижней части радиатора.
 - (3) Откройте сливную пробку в нижней части двигателя.
 - (4) Сливайте охлаждающую жидкость до тех пор, пока она не перестанет вытекать.
 - (5) Закройте крышку и затяните две сливные пробки.
 - (6) Добавьте охлаждающую жидкость, которая указана в руководстве.

- (7) Запустите двигатель и оставьте его на некоторое время поработать на холостом ходу.
- (8) Заглушите двигатель.
- (9) Проверьте уровень охлаждающей жидкости; добавляйте охлаждающую жидкость, когда двигатель остынет. Уровень должен быть между метками.

6.37 Слив топлива из бака (при необходимости)

- Сливайте топливо из топливного бака погрузчика, когда температура превышает 0 °C;
- если температура ниже 0 °C, слийте топливо из бака после работы погрузчика, чтобы избежать остаточного конденсата в баке.

Сливайте топливо из топливного бака следующим образом:

- 1) Откройте крышку топливного бака.
- 2) Поместите контейнер под сливное отверстие на боковой стороне корпуса бака.
- 3) Открутите заглушку
- 4) Полностью слейте топливо.
- 5) Закрутите заглушку
- 6) Залейте рекомендованное в руководстве топливо в топливный бак.

Глава VII.

Погрузка и разгрузка, транспортировка и хранение

1. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА

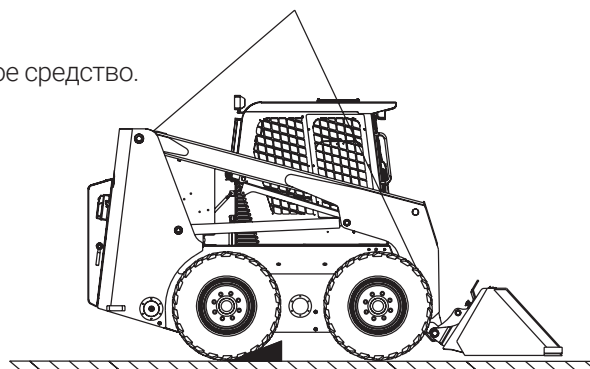
1.1 Подъем

Пожалуйста, выполняйте подъем погрузчика с помощью подъемного крюка на траверсе, когда это необходимо на транспортное средство, на судно или на другое транспортное средство. И передние, и задние подъемные крюки должны иметь маркировку с четкими обозначениями грузоподъемности крюков.

- Канаты могут проходить только через крюк подъемного устройства!
- Опустите стрелу и ковш погрузчика на землю.
- Заблокируйте все рычаги управления с помощью фиксатора.
- Заглушите двигатель, заблокируйте все устройства и закройте кабину ключом.
- При строповке канатами не допускайте повреждений гидравлических трубопроводов погрузчика.
- Во время подъема никогда не позволяйте людям или другим транспортным средствам находиться под погрузчиком.
- Масса погрузчика WS50 составляет 3900 кг, для этого подъемное устройство должно иметь достаточную грузоподъемность с запасом.
- Во время подъема необходимо правильно расположить тросы или монтажные ленты для предотвращения повреждений лакокрасочной поверхности погрузчика.
- Оператор должен покинуть кабину перед подъемом.
- Аккуратно и медленно опустите погрузчик на транспортное средство.

Требования к подъемному оборудованию:

Внимание! Подъемное устройство должно быть снабжено четырьмя подъемными крюками с цепями (канатами или лентами) регулируемой длины, чтобы все четыре стропы несли равномерную нагрузку во время подъема и при этом, погрузчик находился в горизонтальном положении.



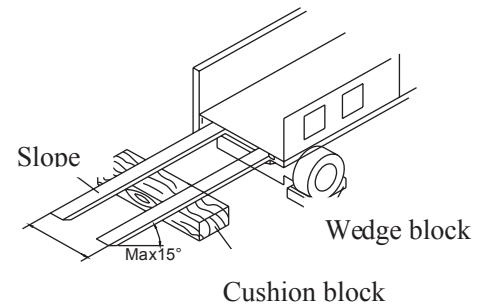
2.ТРАНСПОРТИРОВКА

Погрузчик может транспортироваться железнодорожным фургоном, морским транспортом или грузовым автомобилем массой более 5 тонн.

2.1 Инструкции по погрузке в транспортное средство

Всегда соблюдайте правила техники безопасности при погрузке или разгрузке на другие транспортные средства. Любое нарушение техники безопасности могут привести к серьезным несчастным случаям.

- Будьте осторожны при погрузке и разгрузке погрузчика
- Погрузка или разгрузка должна выполняться на устойчивой и выровненной поверхности земли на платформу, специально предназначенную для перевозки.
- Используйте скаты достаточной прочности и ширины, с чистой поверхностью. В случае необходимости требуется провести специальную обработку наклонной поверхности скатов в дождливые и морозные дни. Уклон не должен превышать 15 °.
- В процессе погрузки и разгрузки колеса транспортного средства должны быть заблокированы и следует убедиться, что скаты надежно закреплены на транспортном средстве.
- Два ската должны быть параллельны. Если замечено скольжение при движении по скатам, пожалуйста, съезжайте вниз, обработайте поверхность обоих скатов и повторите заезд еще раз.
- Двигайтесь на низкой скорости во время погрузки или разгрузки погрузчика; позаботьтесь о том, чтобы другие части погрузчика, кроме колес, не касались ничего вокруг, так как это может изменить маршрут движения погрузчика.
- Ковш немного приподнимите при движении вверх или вниз по склону, чтобы не задеть скаты и опорную поверхность. Ведите погрузчик медленно, чтобы сохранить равновесие в месте состыковки скатов и транспортного средства.



2.2 Перевозка погрузчика

После установки погрузчика на транспортное средство заблокируйте погрузчик, выполнив следующие действия для гарантии безопасности при транспортировке:

- 1) Опустите ковш на землю и прижмите дно ковша к платформе.
- 2) Заглушите двигатель и выньте ключ из ключа зажигания.
- 3) Поместите клиновой блок под колеса.
- 4) Пропустите цепи или тросы через фиксированные точки, чтобы закрепить погрузчик.

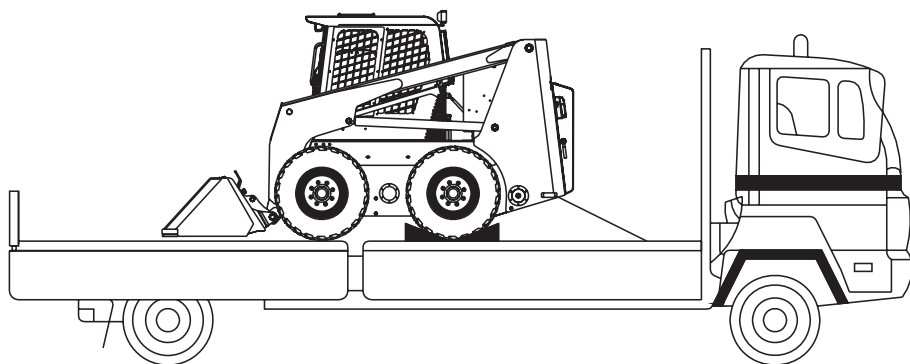
2.3 Разгрузка погрузчика

Всегда соблюдайте правила техники безопасности при погрузке или разгрузке на другие транспортные средства. Любое нарушение техники безопасности могут привести к серьезным несчастным случаям.

- 1) Припаркуйте транспортное средство на устойчивой и ровной поверхности и включите стояночный тормоз. Поместите клиновой блок под колесами для фиксации транспортного средства.
- 2) Закрепите на транспортном средстве два ската. Максимальный угол наклона должен составлять 15 ° и два ската должны быть расположены параллельно.
- 3) Съезжайте на погрузчике ковшем вперёд по скатам прямо, медленно и осторожно.
- 4) Полностью, прямо съезжайте на погрузчике с транспортного средства, при этом не меняйте направление движения на уклоне.

2.4 Инструкции по автомобильной транспортировке

- 1) Транспортировка погрузчика на прицепе должна соответствовать национальным и местным законам о весе, высоте, ширине и длине автопоезда. Кроме того, все соответствующие законы и правила дорожного движения следует строго соблюдать.
- 2) Необходимо учитывать вес, высоту, ширину и длину погрузчика при определении транзитного маршрута.
- 3) До проезда по мосту необходимо сначала проверить его грузоподъемность.
- 4) При транспортировке другими способами может потребоваться частичный демонтаж погрузчика. Пожалуйста, свяжитесь с TAIAN MOUNTAIN MACHINERY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD или другими уполномоченными дилерами



3. ДОЛГОСРОЧНОЕ ХРАНЕНИЕ

3.1 Перед длительным хранением выполните следующие действия:

- Поместите погрузчик в безопасное место. Опустите стрелу и ковш на землю.
- Тщательно очистите погрузчик.
- Слейте и замените все жидкость (моторное масло, охлаждающую жидкость двигателя, гидравлическое масло и трансмиссионное масло) в погрузчике. Залейте специальную антикоррозионную охлаждающую жидкость. Осушите топливный бак, заполните его чистым дизельным топливом, добавьте стабилизатор топлива и запустите двигатель хотя бы на 10...15 минут, чтобы стабилизатор перемешался и попал в топливный насос и форсунки.
- Замените фильтры (топливный фильтр двигателя, фильтр моторного масла и фильтр гидравлического масла).
- Дайте погрузчику поработать некоторое время, после замены всех жидкостей и фильтров.
- Смажьте все соединения.
- Открытые части штоков гидроцилиндров также смажьте консистентной смазкой, чтобы предотвратить эрозию штоков.
- Закройте конец выхлопной трубы.
- Отключите и снимите аккумуляторную батарею с погрузчика и храните её в подходящем месте с пониженной температурой и влажностью. Регулярно (каждый месяц) проверяйте и заряжайте аккумуляторы.

3.2 В процессе длительного хранения

- Раз в месяц, в процессе хранения, рекомендуется запускать, управлять и работать на погрузчике некоторое время. Закрытое помещение должно хорошо проветриваться перед запуском и движением погрузчика.
- Заряжайте аккумуляторную батарею раз в месяц.

3.3 После длительного хранения

После длительного хранения выполните следующие действия:

- Тщательно очистите погрузчик.
- Откройте выхлопную трубу.
- Проверьте все уровни жидкостей в погрузчике.
- Установите полностью заряженную аккумуляторную батарею и убедитесь в этом по приборам.
- Поверните ключ в положение «предварительный нагрев», прежде чем проверять, все ли индикаторы (индикатор уровня топлива, индикатор давления масла, сигнальная лампа температуры и лампа предварительного нагрева) работают нормально.
Удерживайте ключ в этом положении, пока не погаснет индикатор предварительного нагрева.
- Запустите двигатель и продолжайте работать на холостом ходу в течение 15 минут.
- Убедитесь, что все функции погрузчика работают нормально.

Глава VIII. Общие отказы и методы поиска и устранения неисправностей

Погрузчик с бортовым поворотом WS50 состоит из множества деталей и компонентов.

Причины отказов разнообразны, а внешние проявления сложны. Одна причина отказа может привести к множеству явлений, которые могут быть вызваны множеством причин.

Поэтому для быстрой и точной диагностики неисправности необходимо начать с базовых, простых проверок. Изучайте и осваивайте Руководства и Инструкции, выполняйте логический анализ и обобщение в соответствии с возможностью, особенностями, сопутствующими явлениями отказа и в соответствии с конструктивными характеристиками и принципами работы.

Проводите постепенную проверку от простого к сложному, от легкого к сложному и от внешнего (снаружи) к внутреннему (внутри) по порядку, тем самым выясняя причины сбоя и отказов.

Делайте и сохраняйте фотографии на разных этапах поиска неисправностей и последовательно приближайтесь, от общего вида погрузчика к агрегату и, в частности, к неисправности, неисправной детали. Делайте чёткие фото!

Это поможет в дальнейшем, при определении причины неисправности.

При проведении ремонта, наладки или обслуживания погрузчика следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После наладки, ремонта или обслуживания погрузчика убедитесь в правильности его работы.

Работа неподготовленных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или смертельному исходу.

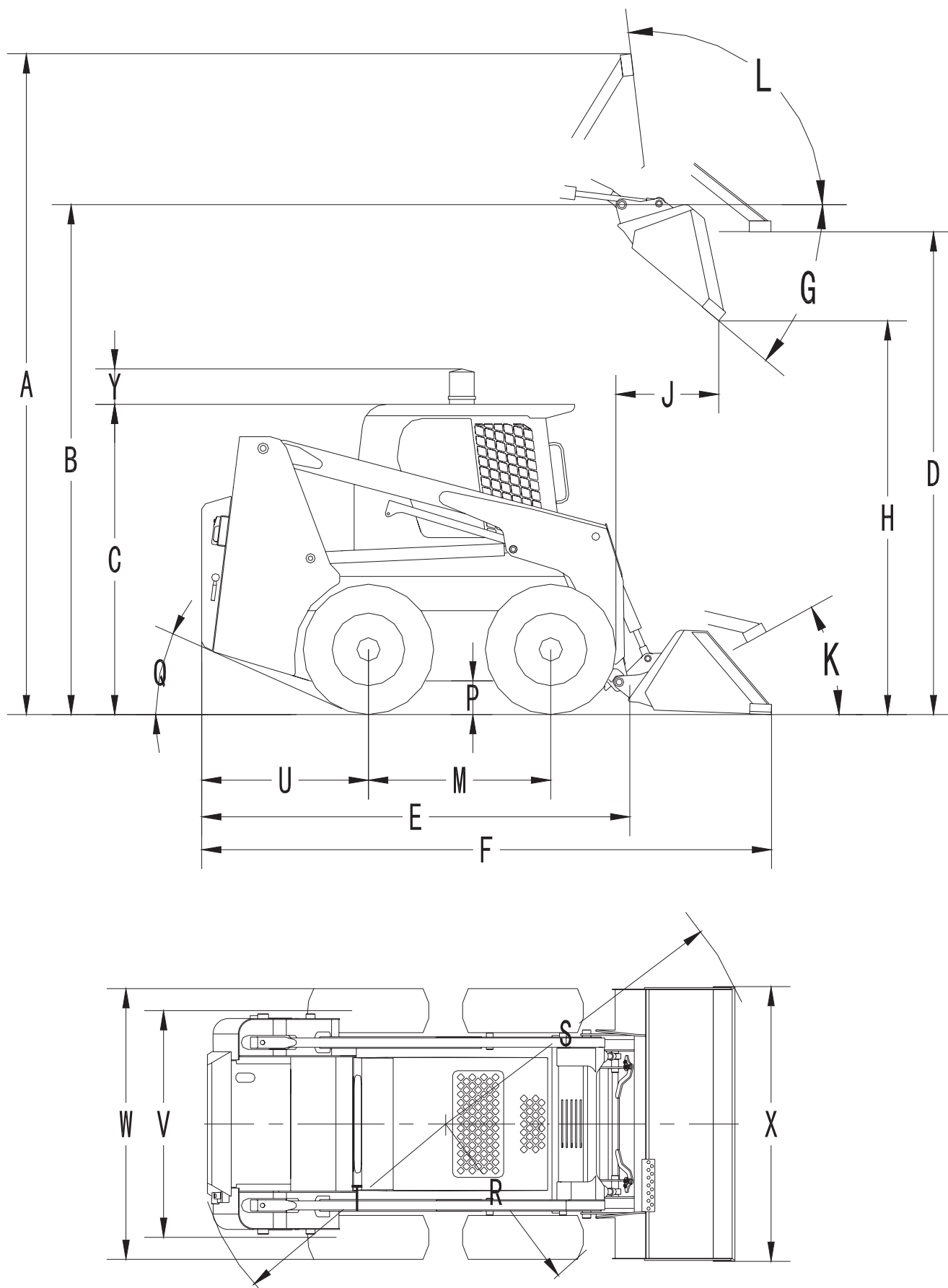
Процедуры обслуживания погрузчик, описанные в данном руководстве, могут выполняться Владелец или

Оператором, прошедшем технический инструктаж и инструктаж по технике безопасности.

Процедуры технического обслуживания, наладки и ремонта, которые не приведены в Руководстве по эксплуатации, должны выполняться ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ОБСЛУЖИВАЮЩИМ ПЕРСОНАЛОМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЗЧИКА

1. Размеры погрузчика



B	Высота до шарнирного пальца ковша	3300 мм
C	Максимальная высота до верха кабины	2150 мм (с маяком +190мм) = 2340 мм
D	Макс. высота подъёма ковша	3160 мм
E	Общая длина погрузчика с ковшом	2770 мм
F	Общая длина погрузчика со стандартным ковшом	3660 мм
G	Угол разгрузки ковша	35°
H	Макс. высота разгрузки (стрела полностью поднята)	2652 мм
J	Расстояние разгрузки (стрела полностью поднята)	603 мм
K	Макс. угол опрокидывания ковша на земле	30°
L	Макс. угол подъёма ковша на полную высоту	103 °
M	Колесная база	1190 мм
P	Расстояние от земли (клиренс)	185 мм
Q	Угол съезда	22°
R	Радиус поворота передний (без ковша)	1250 мм
S	Радиус поворота передний с ковшом	2110 мм
T	Радиус поворота задний	1774 мм
U	Задний свес	1152 мм
V	Колея	1500 мм
W	Общая ширина (с шинами)	1880 мм
X	Ширина ковша	1855 мм
Y	Высота верхнего светового сигнала	190 мм

2. Основные рабочие параметры

Номинальная грузоподъёмность	1250 кг
Номинальная грузоподъёмность с противовесом	1380 кг
Опрокидывающая нагрузка	2500 кг
Номинальная ёмкость ковша	0,55 м3
Общий вес	3500 кг
Максимальная скорость движения	12 км / ч
Максимальное тяговое усилие	≥35,4 кН (3540 кг)
Максимальная способность преодолевать подъем	25°
Максимальное усилие копания	≥23,3 кН (2330 кг)

3. Двигатели

Марка / модель		Yanmar	Xinchai
Модель		Yanmar 4TNV98T-ZCNLYS Stage 3	Xinchai A498BZG Stage
Вид топлива / Охлаждение		Дизельное/жидкостное	Дизельное/жидкостное
Мощность	кВт / л.с.	61.3 / 83.4	55.9 / 74.8
Крутящий момент	Нм	293 при 1850 об/мин	253 при 1750 об/мин
Малый холостой ход	об. /мин	1000	800
Высокий холостой ход	об. /мин	2650	2590
Удельный расход топлива	г/кВт.ч	253	238
Число цилиндров		4	4
Рабочий объем цилиндров	л	3.319	3.054
Диаметр цилиндра /Ход поршня	мм	98/110	94/110

Система смазки		Нагнетательным насосом, с редукционным клапаном и фильтром	Нагнетательным насосом, с редукционным клапаном и фильтром
Вентиляция картера		Замкнутая	Замкнутая
Воздушный фильтр		Сухой сменный картридж	Сухой сменный картридж
Забор воздуха		Турбо-нагревателем	Турбо-нагревателем
Охлаждающая жидкость		Этиленгликоль / водный раствор	Этиленгликоль / водный раствор
Средство запуска		Свечи накалывания	Свечи накалывания

Система привода

Главный привод	Гидростатический на 4 колеса
Трансмиссия	Гидростатические поршневые сдвоенные насосы с бесступенчатым регулированием, приводящие в действие два реверсируемых гидростатических двигателя
Главная передача	Предварительно натянутая бесконечная роликовая цепь (с замыкающим звеном) со звездочками в герметичных картерах цепной передачи, смазываемая маслом. По две цепи с каждой стороны

Органы управления

Управление погрузчиком	Управление направлением и скоростью движения погрузчика производится при помощи Левого джойстика
Гидравлика погрузчика:	
- Подъем и наклон	Управление: при помощи Правого джойстика (см. стр. 16)
- Передняя гидравлика	Управление навесным оборудованием педалью слева в кабине на полу
Двигатель	Управление оборотами двигателя с помощью рычага управления и педалью с ножным управлением (справа) Рычаг ручного управления фиксируется в любом положении. Замок зажигания с ключом.
Стояночный тормоз	Механический дисковый в обоих гидромоторах привода, приводимый в действие управляемым электромагнитным клапаном от переключателя безопасности в кабине
Рабочий тормоз	Две независимые гидростатические системы правого и левого борта, управляемые Левым джойстиком. В нейтральном положении джойстика погрузчик неподвижен на ровном, горизонтальном участке

Гидравлическая система

Тип насоса	Привод от двигателя, шестерёнчатого типа
Производительность насоса (при 2500 об/мин)	82 л/мин; (увеличенная подача 132 л/мин)
Макс. рабочее давления в системе	21,0 МПа / 210 Бар
Фильтр (гидравлический/гидростатический) (нагнетательный и дренаж)	Сменный элемент, 10 микрон (2 шт.)
Фильтр (гидравлический всасывающий)	Сетчатый в баке (2 шт.)
Цилиндры гидравлической системы:	Двойного действия; 2 цилиндра стрелы и 2 цилиндра наклона ковша
Гидрораспределитель	Трехзолотниковый типа с открытым центром и механическим сдвигом штоков от рычагов и педали. Главный клапан сброса давления во входной секции

Гидравлические магистрали Трубопроводы, шланги и фитинги согласно стандарту ISO

Время функционирования гидравлики:	
- Поднять стрелу	4,0 с
- Опустить стрелу	2,8 с
- Ковш «от себя»	2,5 с
- Ковш «на себя»	1,9 с

Электрическая система

Генератор	Ременный привод, 12В, 55...70А
Аккумуляторная батарея	Рекомендуется 12В, 120 Ач
Стартер	12В, 3,0 кВт

Приборы:

Объединённая панель приборов

Индикаторы:

Свечи накалывания, засорения фильтра гидравлической системы, давление масла в двигателе, заряд аккумуляторной батареи

Включатели:

Световой сигнализации, включатель фар, замок зажигания, подсветка и вспомогательные переключатели

Заправочные ёмкости

Топливо	88 л. Высококачественное дизельное топливо удовлетворяющее требованиям стандарта EN590
Моторное масло	15W-40, класс качества CH4 или выше - Yanmar 4TNV98T-ZCNLYS – 10.2 л - Xinchai A498 – 10.5 л
Система охлаждения двигателя: с отопителем кабины, Этиленгликолевая охл. жидкость Можно использовать органический Антифриз G12, (G12 +)	На заводе залита HEC-II-35 (до -35C*) - Yanmar 4TNV94T- ZCNLYS – 12,2 л - Xinchai A498 – 12л
Гидравлический/гидростатический бак	70 л L-HM46 -20 °C... +40 °C
Резервуары цепных передач, 2 стороны	2 x 17 л 85W/90 GL-5
Консистентная смазка (литиевая) для всех шарниров	туба 0,4 кг на ТО

Шины

Для нормальных условий эксплуатации	12.00 – 16.5, 10-слойные
Рекомендуемое давление, Бар	4,5...6,0 в зависимости от условий эксплуатации.. Не превышайте максимального значения давления, указанного на боковой поверхности шины; НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ на одном и том же погрузчике шины разных марок

Диапазон температур

Эксплуатация и хранение	-20°C ... +40°C
-------------------------	-----------------