

Руководство по эксплуатации

Погрузчики **ProfiLine**



Тип FS, FS с быстрым ходом, FZ, FZ-L
По состоянию на 07/2017

3468320 B58FZS 000000078 RU 001



STOLL
The Loader Specialist.

Выходные данные**Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

телефон: +49 (0) 53 44/20 -0

факс: +49 (0) 53 44/20 -182

E-Mail: info@stoll-germany.com

сайт: www.stoll-germany.com

Заказ запасных частей

телефон: +49 (0) 53 44/20 -144 и -266

Администрация

телефон: +49 (0) 53 44/20 -145 и -146

факс: +49 (0) 53 44/20 -183

E-Mail: parts@stoll-germany.com

Авторские права

© 2017 Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Тиражирование данного руководства по эксплуатации, как целиком, так и его фрагментов возможно только с разрешения компании Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Нарушение данного запрета обязывает к возмещению ущерба и может иметь уголовно-правовые последствия.

Оригинал руководства по эксплуатации составлен на немецком языке.

Все другие языковые версии руководства являются переводом с немецкого.

Содержание

1	О настоящем Руководстве	5
1.1	Обзор документов	5
1.2	Использование и цель руководства по эксплуатации	6
1.3	Заводская табличка	6
1.4	Сфера действия руководства по эксплуатации	6
1.5	Хранение документации	6
1.6	Прочие применяемые документы	7
1.7	Средства оформления	7
1.8	Свойства нижнего колонтитула	8
2	Безопасность	9
2.1	Объяснение указаний по технике безопасности и предупреждений	9
2.2	Отображение и структура предупреждений	9
2.3	Классификация предупреждений по степени опасности	9
2.4	Соответствие нормам ЕС	9
2.5	Надлежащее использование	10
2.6	Пределы использования	10
2.7	Общие указания по технике безопасности	11
2.8	Опасные зоны	17
2.9	Защитные устройства	17
2.10	Предупредительные наклейки	18
2.11	Требования к персоналу	23
2.12	Действия в экстренной ситуации	24
3	Конструкция	25
3.1	Конструкция погрузчика FS	25
3.2	Конструкция погрузчика FZ	27
3.3	Варианты оснащения	29
3.4	Крепление к трактору	30
3.5	Сменная рама	31
3.5.1	Сменная рама Euro	31
3.5.2	Сменная рама SMS	32
3.5.3	Комбинированная сменная рама Euro-SMS	32
3.5.4	Комбинированная сменная рама Euro-Alö3	33
3.5.5	Комбинированная сменная рама Euro-FR	33
3.5.6	Сменная рама Skid-Steer	34
3.5.7	Усиленная сменная рама EURO (FZ 100)	34
3.6	Трубопроводы гидросистемы	35
3.7	Гидравлические муфты	35
3.7.1	Штекерные муфты	35
3.7.2	Многоточечное соединение Hydro-Fix	36
3.8	Элементы управления	37
3.8.1	Базовое управление при помощи рычагов	37
3.8.2	Собственный рычаг управления трактора	38
3.8.3	STOLL Base Control	39
3.8.4	STOLL Pro Control	41
3.8.5	STOLL Trac Control	44
3.8.6	Выключатель / переключатель	45
3.8.7	Гидравлика Comfort	46



4	Функции	47
4.1	Запирание рабочих органов	47
4.1.1	Механическое запирание рабочего органа	47
4.1.2	Гидравлическое запирание рабочих органов Hydro-Lock	49
4.2	Основные функции	50
4.3	Плавающее положение	52
4.3.1	Плавающее положение стрела	53
4.3.2	Плавающее положение рабочий орган	53
4.4	Визуальный индикатор положения рабочего органа	54
4.5	Устройство параллельного ведения (FZ, FZ-L)	54
4.6	Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)	55
4.7	Return-To-Level (FZ-L)	56
4.8	Система защиты от внезапного опускания груза	58
4.9	Дополнительные функции	58
4.9.1	Дополнительные линии гидравлики	58
4.9.2	Comfort-Drive	60
4.9.3	Дроссель опускания	62
4.9.4	Видеосистема	62
5	Ввод в эксплуатацию	62
5.1	Первый ввод в эксплуатацию	62
5.2	Контроль перед каждым использованием	63
5.3	Подготовка	64
5.3.1	Подготовка трактора	64
5.3.2	Балластировка	65
5.4	Регулировка механизма запирающего погрузчика	67
5.4.1	Регулировка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 50	67
5.4.2	Регулировка двойного запирающего механизма на погрузчиках серии FZ 50 до 100	69
5.5	Монтаж погрузчика	71
5.6	Выравнивание погрузчика для монтажа	73
6	Управление	74
6.1	Обращение со стояночными опорами	74
6.2	Обращение с гидравлическими муфтами	75
6.2.1	Обращение со штекерным соединением	75
6.2.2	Обращение с Hydro-Fix	76
6.3	Обращение с запирающим механизмом рабочего органа	77
6.3.1	Обращение с запирающим механизмом рабочего органа на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах	77
6.3.2	Обращение с запирающим механизмом на сменных рамах Skid-Steer	79
6.3.3	Обращение с гидравлическим запирающим механизмом рабочего органа	80
6.4	Установка и снятие рабочих органов	81
6.4.1	Установка рабочего органа в механическое устройство фиксации на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах	81
6.4.2	Установка рабочего органа в механическое устройство фиксации на сменных рамах Skid-Steer	84
6.4.3	Установка рабочего органа в гидравлический запорный механизм	86
6.4.4	Снятие рабочих органов	87
6.5	Планировка задним ходом	88
6.6	Движение по дорогам	89



6.6.1	Активация и деактивация системы безопасности движения по дороге	90
6.6.2	Движение в низких местах	90
6.7	Временная остановка трактора с погрузчиком	91
7	Поиск неисправностей при неполадках	92
8	Техническое обслуживание	95
8.1	Очистка и уход	96
8.1.1	Точки смазки	96
8.1.2	График смазки	98
8.2	Техническое обслуживание	99
8.2.1	План ТО	99
8.2.2	Указания по обслуживанию посадочных мест погрузчика	100
8.2.3	Указания по обслуживанию запирающего механизма погрузчика	101
8.2.4	Указания по обслуживанию Comfort Drive	102
8.2.5	Указания по обслуживанию гидравлических трубопроводов	103
8.2.6	Указания по обслуживанию, замена масла	103
8.3	Текущий ремонт	104
9	Вывод из эксплуатации	105
9.1	Временный вывод из эксплуатации	105
9.2	Повторный ввод в эксплуатацию	106
9.3	Неправильный вывод из эксплуатации и утилизация	107
10	Запчасти и клиентская служба	108
10.1	Запчасти	108
10.2	Клиентская служба	108
11	Технические характеристики	109
11.1	Размеры и вес	109
11.2	Звуковая эмиссия	109
11.3	Моменты затяжки резьбовых соединений	110
11.4	Гидравлические схемы	111
11.4.1	Гидросхема погрузчика FS и FS с быстрым ходом	111
11.4.2	Гидросхема погрузчика FZ и FZ-L	112
11.5	Схема электрики	113
11.6	Расположение гидравлических клапанов для дополнительных функций	114
12	Декларация о соответствии	115

1 О настоящем Руководстве

1.1 Обзор документов

Настоящая документация содержит различные указания и технические сведения по погрузчику, монтажному комплекту и оборудованию. Большая часть документов представлена на нескольких языках.

Если какое-либо руководство отсутствует или оно требуется на другом языке:

- Закажите руководство через дилера.
- Бесплатно загрузите руководство с сайта www.stoll-germany.com.

Инструкция по монтажу

Инструкция по монтажу описывает порядок действий по установке монтажного комплекта, гидравлического и электрического оборудования до ввода погрузчика в эксплуатацию. Она предназначена для специализированных мастерских.

Инструкция по монтажу составлена с учетом модели трактора. Она не дублирует информацию, содержащуюся в руководстве по эксплуатации.

Инструкция по монтажу содержит информацию по запчастям для навесного и иного оборудования, специально адаптированного под трактор.

Руководство по эксплуатации фронтального погрузчика

Руководство по эксплуатации содержит указания по безопасному использованию фронтального погрузчика с момента ввода в эксплуатацию до момента утилизации. Она предназначена для оператора и других лиц, непосредственно использующих погрузчик.

Руководство по эксплуатации составлено специально под соответствующую серию погрузчиков и может лишь условно учитывать оборудование, адаптированное под трактор.

Списки запчастей

Список запчастей содержит данные, необходимые для заказа запасных частей к погрузчику и его опциональному оборудованию. Он не содержит сведений по адаптации для конкретного трактора.

Но в нем представлены запчасти для рабочих органов погрузчика.

Руководства по эксплуатации рабочих органов погрузчика

Эти руководства содержат информацию о рабочих органах погрузчика. В зависимости от специфики рабочего органа, предлагаются следующие руководства по эксплуатации:

- Руководство по эксплуатации тяжелых рабочих органов,
- Руководство по эксплуатации рабочих органов серии Global для работ средней тяжести.
- Руководства по эксплуатации специальных рабочих органов.

Прочие документы

Помимо упомянутой документации могут быть предоставлены иные инструкции и техническая информация по специальному и дополнительному оборудованию, не охваченному другими документами.



При передаче (перепродаже) погрузчика или трактора вместе с установленным на нем погрузчиком просим также передавать всю техническую документацию! Эта информация понадобится новому владельцу!

1.2 Использование и цель руководства по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации содержит важные сведения о безопасном использовании и бесперебойной, надлежащей и экономичной эксплуатации фронтальных погрузчиков производства STOLL Maschinenfabrik GmbH. Целевой аудиторией являются пользователи и операторы погрузчиков. Цель руководства – помочь избежать опасностей и ущерба, сократить простои и увеличить срок службы устройства.

До ввода фронтального погрузчика в эксплуатацию необходимо прочесть и понять руководство по эксплуатации.

Для упрощения восприятия текста компания STOLL Maschinenfabrik GmbH в дальнейшем будет именоваться «Stoll».

Руководство по эксплуатации составлено специально под соответствующую серию погрузчиков и может лишь условно учитывать оборудование, адаптированное под трактор.

1.3 Заводская табличка

На фронтальном погрузчике установлена заводская табличка, расположенная на внутренней стороне левой балки сзади или на поперечной трубе стрелы.



Рис. 1 Заводская табличка на фронтальном погрузчике

Пояснения

- 1 Тип погрузчика (например, стрела ProfiLine FZ 20)
- 2 Серийный номер
- 3 Год изготовления
- 4 Масса
- 5 Допустимое давление гидравлики

1.4 Сфера действия руководства по эксплуатации

Руководство по эксплуатации действительно исключительно для фронтального погрузчика STOLL ProfiLine, далее в тексте – «фронтальный погрузчик» или, в специальном исполнении, также «FS» или «FZ». Тип переднего погрузчика указан на заводской табличке.

В руководстве по эксплуатации описаны все детали и функции моделей.

1.5 Хранение документации

Руководство по эксплуатации является частью машины. Вся документация, состоящая из данного руководства по эксплуатации, а также всех поставленных в комплекте других руководств по эксплуатации, должна всегда храниться в доступном, надежном и сухом месте или в транспортном средстве. В случае передачи в аренду или продажи фронтального погрузчика необходимо передавать вместе с ним всю документацию.

1.6 Прочие применяемые документы

Наряду с данным руководством действуют следующие другие документы:

- Руководство по эксплуатации трактора
- Руководство по эксплуатации соответствующих инструментов
- Инструкция по монтажу соответствующего монтажного комплекта

При использовании фронтального погрузчика и при любых работах по обслуживанию также необходимо учитывать:

- признанные профессиональные правила безопасной и технически грамотной работы,
- законодательные требования по предотвращению несчастных случаев,
- законодательные требования по охране труда и окружающей среды,
- действующие в других странах требования,
- относящиеся к состоянию техники требования,
- правила дорожного движения.

1.7 Средства оформления

В руководстве по эксплуатации содержатся следующие символы и обозначения в тексте:



Предупреждающий символ, используемый в предупреждениях, имеет несколько уровней в зависимости от опасности (см. 2 "Безопасность")







дополнительная информация и советы

- пункт перечисления
- условие последовательности действий
- ✂ Необходимый инструмент
- (1) пронумерованный этап действий
- ✓ результат действия или последовательности действий
- пронумерованный этап действий

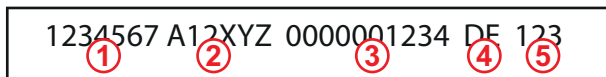
Кроме того, используются стилизованные штриховые рисунки. Для лучшего понимания некоторые иллюстрации имеют примерный характер, упрощены или не содержат некоторых деталей, чтобы облегчить восприятие.

- Просим учесть следующее:
 - Демонтаж для соответствующего описания не всегда обязателен.
 - На иллюстрациях не показаны разные варианты оснащения, если на это не указывается явно.
 - К иллюстрациям всегда относится соответствующий поясняющий текст.
 - Действуют следующие правила отображения:

Изображение	Значение
	Желтым цветом выделены детали в конкретной описываемой ситуации.
	Номера позиций указывают на узлы и детали. Для номеров позиций на каждой иллюстрации имеются пояснения.
	Выноски предназначены для целенаправленного отображения отдельных деталей и подробностей.
	Стрелки указывают на направление движения или выполняемое действие.

1.8 Свойства нижнего колонтитула

Нижний колонтитул состоит из следующих групп символов:



Пояснения

- 1 Номер документа (номер для заказа)
- 2 Тип руководства
- 3 Внутренний системный номер
- 4 Индекс языка
- 5 Версия

2 Безопасность

2.1 Объяснение указаний по технике безопасности и предупреждений

Основные указания по технике безопасности включают инструкции, действующие в отношении безопасного использования или сохранения безопасного состояния фронтального погрузчика.

Относящиеся к определенным действиям предупреждения указывают на остаточные риски и расположены в тексте перед опасными последовательностями действий.

2.2 Отображение и структура предупреждений

Предупреждения действуют в отношении определенных действий и имеют следующую структуру:

ОПАСНО

Вид и источник опасности

Пояснения о виде и источнике опасности.

- ▶ Меры по предотвращению опасности.

2.3 Классификация предупреждений по степени опасности

В зависимости от степени опасности, предупреждения имеют различную классификацию, они отображаются вместе с соответствующими сигнальными словами и предупредительными символами:

ОПАСНО

Непосредственная опасность для жизни или тяжелые травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная опасность для жизни или тяжелые травмы.

ОСТОРОЖНО

Возможные легкие травмы.

УКАЗАНИЕ

Ущерб для устройства или окружения.

2.4 Соответствие нормам ЕС

Фронтальные погрузчики STOLL отвечают требованиям Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.

2.5 Надлежащее использование

Фронтальный погрузчик ProfiLine является навесным устройством для сельскохозяйственных и лесных тракторов, он предназначен исключительно для следующих целей:

- монтаж на тракторах при помощи одобренных компанией STOLL деталей,
- использование предусмотренных компанией STOLL рабочих инструментов, которые пригодны для соответствующих погрузочных работ (см. 6.4 "Установка и снятие рабочих органов" и руководство по эксплуатации инструмента),
- использование и работа в заданных пределах (см. 11 "Технические характеристики"),
- управление с водительского сиденья.

Фронтальный погрузчик должен эксплуатироваться только в технически безупречном состоянии. Если неполадки нарушают безопасность, их необходимо незамедлительно устранить в авторизированной мастерской.

Запрещается использовать погрузчик для работ, требующих нахождения людей в непосредственной близости от груза на поднятой стреле погрузчика! Такие работы допускаются, только если погрузчик оснащен системой защиты от внезапного опускания груза (4.8 "Система защиты от внезапного опускания груза").

Запрещается использовать погрузчик и его рабочие органы одновременно с другим гидравлическим оборудованием, установленным на тракторе.

К использованию по назначению также относится чтение и выполнение требований руководства по эксплуатации, соответствующих дополнительных инструкций, входящих в комплект поставки документов, а также информации по технике безопасности. Для обеспечения эксплуатационной безопасности необходимо выполнять предписанные работы по текущему ремонту, а также соблюдать интервалы и условия обслуживания. Иное или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению.

Предсказуемое ошибочное применение

Избегайте следующего:

- превышение допустимой нагрузки на оси и допустимой общей массы трактора
- применение в условиях, выходящих за указанные в технической документации рамки
- перевозка людей
- перевозка грузов, не предназначенных для использования с фронтальными погрузчиками
- транспортировка грузов по дорогам
- транспортировка незакрепленных грузов (например, поддонов с камнями)

2.6 Пределы использования

- Необходимо учитывать следующие условия использования и требования к месту эксплуатации:
- при необходимости диапазон температур для надлежащей эксплуатации трактора (см. руководство по эксплуатации трактора)
- достаточная грузоподъемность шин и передней оси трактора

2.7 Общие указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности включают все меры по обеспечению безопасности и действуют в любое время. Дополнительно в соответствующих местах данного руководства по эксплуатации расположены предупреждения.

Общие опасности



Опасность для жизни при попытке подъема или перевозке людей фронтальным погрузчиком. Погрузчик не оснащен необходимыми механизмами безопасности для работы с монтажными корзинами!

- Запрещается поднимать и перемещать людей с помощью погрузчика!

Механические опасности



Существует опасность защемления и удара верхних и нижних конечностей о выступающие детали рамы и движущиеся элементы машины.

- Необходимо проинструктировать персонал о надлежащем использовании машины, а также о местах и видах опасностей.
- Удалите людей из опасной зоны и зоны перемещения машины.
- При работах по обслуживанию используйте при необходимости подходящие средства защиты.



Существует опасность для жизни в результате защемления и травмирования в результате внезапных движений трактора, погрузчика и рабочих органов.

- Удалите посторонних из опасной зоны и зоны работы машины.
- В случае отсутствия системы защиты от внезапного опускания груза помощник при погрузке должен помогать только при опущенной стреле.
- При работах по погрузке, а также при установке и демонтаже погрузчика следите за достаточной ровностью поверхности и устойчивостью трактора.
- Управляйте погрузчиком только с водительского места трактора. Элементы управления, расположенные снаружи трактора, не должны действовать на погрузчик! В частности, элементы управления переднего подъемного механизма трактора не должны действовать на погрузчик!
- Управление погрузчиком должно осуществляться только одним лицом.

Существует опасность получения тяжелых травм при превышении максимально допустимой нагрузки или ненадлежащем использовании погрузчика и вызванной этим поломкой погрузчика или его деталей.

- Учитывайте максимально допустимые нагрузки, указанные в технических характеристиках.
- Максимальная скорость при проведении планировочных и снегоуборочных работ 10 км/ч!
- Работайте только со смонтированным и зафиксированным рабочим органом!
- Учитывайте максимально допустимую нагрузку на шины и переднюю ось трактора.

Опасность от гидравлики



Существует опасность травмирования при утечке гидравлической жидкости под давлением.

- Обращайте внимание на предупредительные наклейки на машине.
- Перед разъединением проверьте гидравлические разъемы и линии на отсутствие утечек.
- Если трактор не оснащен закрытой кабиной, установите специальные шланги с защитой от брызг.



Существует опасность защемления при неконтролируемых движениях деталей машины в результате попадания воздуха в гидросистему.

- Перед любыми работами на гидросистеме сбросьте давление в установке.
- Перед соединением очистите гидравлические разъемы и линии.
- Регулярно меняйте гидравлическую жидкость согласно плану технического обслуживания.

Электрические опасности



Существует опасность для жизни в результате электрического удара при касании токоведущих деталей машины, например, при коротком замыкании в бортовой сети трактора.

- Работы по монтажу и обслуживанию электрооборудования должны выполняться только специалистами-электриками.
- Учитывайте требования руководства по эксплуатации трактора.



При столкновении поднятого погрузчика с высоковольтными линиями существует опасность для жизни.

- При движении по дорогам не поднимайте погрузчик более чем на 4 м.
- Держитесь на достаточном расстоянии от ЛЭП.
- Если номинальное напряжение в ЛЭП неизвестно, дистанция до проводов должна составлять не менее 4 м.

Опасность от эмиссий



При длительной нормальной эксплуатации машины возможны повреждения органов слуха в результате воздействия шумов трактора и гидравлической системы.

- Всегда используйте индивидуальные средства защиты органов слуха.
- Учитывайте специальные требования по работе на дорогах и эксплуатации машин вне помещений.

Опасности при упаковке и транспортировке



Существует опасность травмирования в результате раздавливания, удара или защемления при опрокидывании погрузчика или его падении с подъемного устройства.

- При любых подготовительных работах всегда следите за устойчивым положением.
- Удалите помощников из зоны непосредственной опасности под погрузчиком.



Существует опасность несчастного случая при транспортировке погрузчика, если он погружен или зафиксирован ненадлежащим образом.

- Транспортируйте и фиксируйте погрузчик надлежащим образом.

Опасности при монтаже перед вводом в эксплуатацию



Существует опасность травмирования при подъеме и работе с тяжелыми деталями машины, а также неудобными в обращении компонентами погрузчика.

- Поднимайте тяжелые и неудобные детали машины только вдвоем.
- Правильный подъем поможет избежать травм спины.

Опасности при монтаже и демонтаже погрузчика



Существует опасность травмирования при опрокидывании погрузчика во время монтажа или демонтажа или вследствие недостаточной фиксации стоящего погрузчика.

- Следите за устойчивостью погрузчика и трактора.
- Учитывайте указания и последовательность действий по надлежащему монтажу и демонтажу погрузчика в данном руководстве по эксплуатации.
- Проверяйте надлежащее запираение погрузчика.



Существует опасность раздавливания конечностей при работе с опорами погрузчика, особенно на неровном основании.

- Учитывайте указания и последовательность действий по работе с опорами в данном руководстве по эксплуатации.

Опасность при обращении с инструментами



Существует опасность получения тяжелых травм и опасность для жизни в результате падения рабочих органов или неконтролируемого опускания погрузчика в случае использования неподходящих рабочих органов или перегрузки рабочих органов.

- Перед использованием рабочих органов проверьте их пригодность.
- Проверьте правильность фиксации рабочих органов путем неоднократного опускания инструмента на землю.
- Выполните визуальный контроль фиксатора.
- Гидравлическое запираание рабочего органа должно выполняться на высоте до 1,5 м.
- Перед использованием еще раз убедитесь в правильном функционировании рабочего органа без нагрузки.

Опасности при погрузочных работах



Существует опасность тяжелых травм и риск для жизни при погрузке и транспортировке грузов, если погрузчик нагружен с одной стороны, груз поднят слишком высоко над местом оператора или используются неподходящие рабочие органы.

- При отсутствии защитных устройств FOPS/ROPS для кабины обеспечить их дооснащение согласно Положению о безопасности на производстве.
- При отсутствии кабины и защитных устройств никогда не поднимайте груз над местом оператора.
- Используйте только подходящие рабочие органы, при использовании которых исключено откатывание и падение груза на место оператора.

Опасности при эксплуатации погрузчика



Опасность тяжелых травм и риск для жизни в результате опрокидывания трактора при работе на склоне, проезде поворотов, недостаточной загрузке задней оси и при подъезде к грузу по диагонали.

Риск увеличивается, если погрузчик поднят, и, соответственно, центр тяжести смещен вверх.

- Двигайтесь по склону с особой осторожностью. Не ездите с поднятым грузом поперек склона.
- Следите за тем, чтобы поверхность была достаточно ровной.
- При движении в повороте снижайте скорость и опускайте груз.
- Никогда не трогайтесь резко с места с высоко поднятым и полностью нагруженным погрузчиком.
- Учитывайте максимальную нагрузку на трактор и не превышайте ее.
- Всегда используйте противовес достаточной массы на задней части трактора!
- В случае неустойчивости или опрокидывания опустите погрузчик и оставайтесь в кабине водителя.
- Подъезжайте к грузу по прямой, захватывая груз, не вращайте руль.
- Пользуйтесь ремнями безопасности.
- Соедините педали тормоза.
- Отключите подрессоривание переднего моста.
- Для тракторов с регулируемой колеей: установите максимально возможную ширину.

При движении по дорогам существует опасность тяжелых травм и опасность для жизни оператора и других участников движения, если трактор и погрузчик не были надлежащим образом подготовлены в участию в дорожном движении.

- Движение по дорогам должно выполняться без груза.
- Перед движением по дорогам отключите и заблокируйте гидросистему.
- Поднимите погрузчик.

Опасность от падающих грузов



Существует опасность для жизни, исходящая от поднятых грузов, которые могут упасть на водительское сиденье. Риск увеличивается при подъеме поддонов или тюков над кабиной и при работе на склоне. Даже распространенные защитные системы (устройство защиты при опрокидывании ROPS и устройство защиты от падающих предметов FOPS) не гарантируют полную безопасность!

- При работе на склоне уменьшите наполнение рабочего органа и опустите груз.
- Проверьте наклон рабочего органа. Не черпайте рабочим органом слишком сильно.
- Используйте подходящие рабочие органы, конструкция которых позволит предотвратить падение груза на место водителя.
- Грузите штучный груз только при помощи предназначенных для этого инструментов, например, грейфер для тюков, вилы для поддонов.
- Поднимайте поддоны и тюки по отдельности. Никогда не нагружайте сразу несколько грузов друг на друга, поскольку верхние могут упасть на место водителя.
- Если у погрузчика нет параллельного ведения, компенсируйте увеличение угла при подъеме функцией «опрокидывания» рабочего органа.
- Если у трактора нет кабины или 4-опорного устройства защиты при опрокидывании, не поднимайте большие грузы, особенно тюки, выше точки поворота стрелы.
- Наблюдайте за грузом при подъеме. Не поднимайте груз, двигаясь задним ходом.

Опасности при текущем уходе

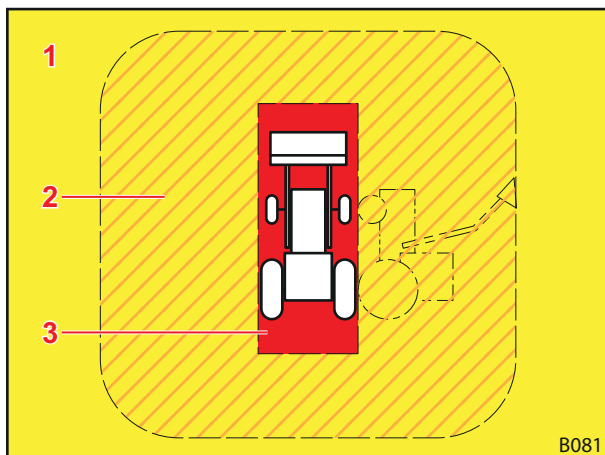


Ненадлежащим образом выполненные работы по текущему уходу (уход и очистка, обслуживание, текущий ремонт) ухудшают безопасность работы погрузчика.

- Регулярно проверяйте погрузчик на отсутствие неисправностей.
- Регулярно проверяйте навесные детали (кронштейны) на отсутствие повреждений (трещин).
- Выполняйте работы по уходу и очистке надлежащим образом.
- Работы по текущему ремонту должны выполнять только авторизованные специалисты.

2.8 Опасные зоны

На погрузчике и вокруг него существуют следующие участки с повышенной опасностью для оператора и других людей:



Пояснения

- 1 Рабочая зона (желтый цвет)
- 2 Внешняя опасная зона (оранжевая штриховка)
- 3 Внутренняя опасная зона (красный цвет)

Опасная зона	Описание	Опасности
Рабочая зона	Вся возможная зона перемещения трактора с погрузчиком во время погрузочных работ.	<ul style="list-style-type: none"> ● Находиться в рабочей зоне опасно.
Внешняя опасная зона	Вся зона действия трактора и погрузчика, а также область, в которую трактор или погрузчик могут опрокинуться при несчастном случае.	<ul style="list-style-type: none"> ● При опрокидывании трактора или падении груза возможны тяжелые травмы.
Внутренняя опасная зона	Область на тракторе и вокруг трактора и погрузчика, особенно между колес трактора, непосредственно перед трактором и позади него, а также под погрузчиком.	<ul style="list-style-type: none"> ● Людей может зажать между колесами трактора. ● Водитель трактора может не заметить людей и переехать их. ● Движущиеся детали машины могут переместиться неконтролируемо и при этом зажать и травмировать людей.

➤ Учитывайте опасные зоны и не допускайте нахождения в них посторонних лиц.

2.9 Защитные устройства

В зависимости от оснащения, фронтальный погрузчик имеет следующие защитные и предохранительные устройства:

Защитное / предохранительное устройство	Функция
Предупредительные наклейки	Предупредительные наклейки предупреждают об опасностях в опасных местах (см. главу 2.10 "Предупредительные наклейки").
Система защиты от внезапного опускания груза	Устройство защиты от внезапного опускания груза защищает от самопроизвольного опускания погрузчика при работах, во время которых может быть необходимым нахождение помощника в рабочей или опасной зоне погрузчика (см. главу 4.8 "Система защиты от внезапного опускания груза").

2.10 Предупредительные наклейки

Предупредительные наклейки предупреждают об опасных местах и являются важной составной частью комплекта безопасности погрузчика.

- Очистите загрязненные предупредительные наклейки.
- Поврежденные или нечитаемые предупредительные наклейки необходимо заменять (см. главу 10.1 "Запчасти").
- На новые запасные детали необходимо нанести соответствующие предупредительные наклейки.

Размещение предупредительных наклеек на погрузчике

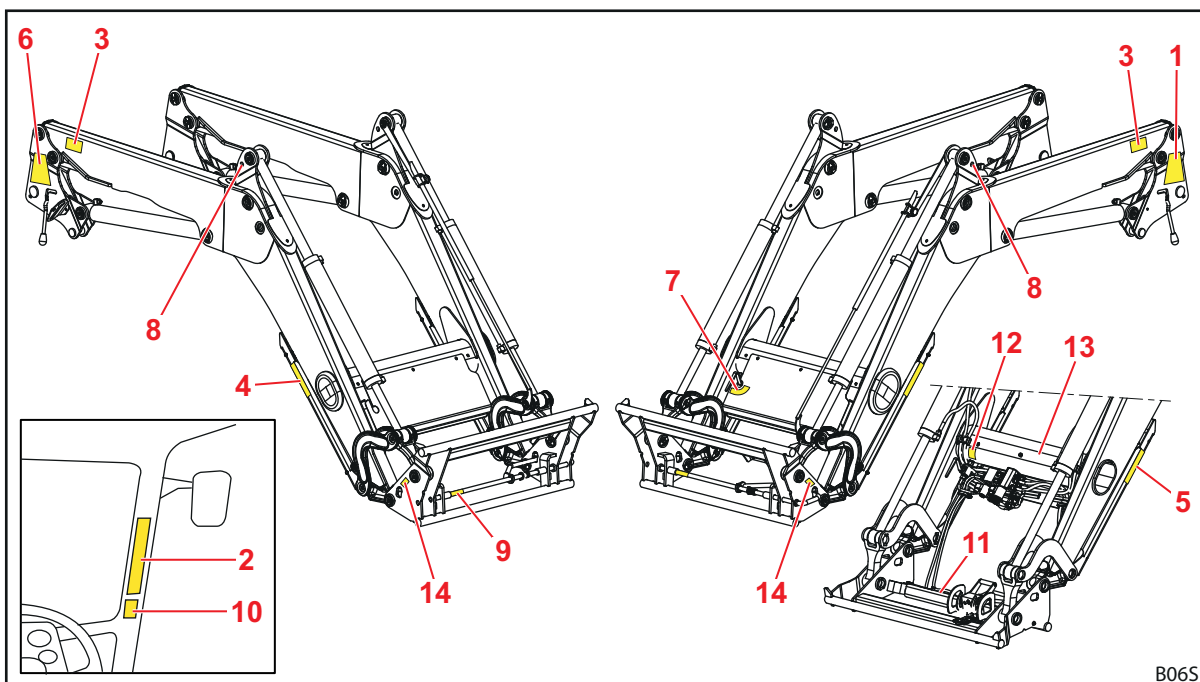


Рис. 2 Погрузчик FZ (примерное изображение)

Пояснения

- 1 Указания по технике безопасности на левом крепежном устройстве
- 2 Указания по технике безопасности в кабине трактора
- 3 Указания по технике безопасности на левой и правой стреле
- 4 Указания по технике безопасности на правой опоре
- 5 Указания по технике безопасности на левой опоре
- 6 Указания по монтажу и демонтажу погрузчика на правом крепежном устройстве
- 7 Указания по управлению функцией Comfort Drive на поперечной балке
- 8 Указание для транспортировки краном сверху, снизу и сбоку от отверстия для крюка (у погрузчиков FZ на поворотном треугольнике, у погрузчиков FS на раме).
- 9 Наклейка для безопасной фиксации рабочего органа на фиксирующем штекере
- 10 Указания по технике безопасности для гидравлического запираения рабочих органов в кабине водителя (опция)
- 11 Указания по технике безопасности для гидравлического запираения рабочих органов на облицовке (опция)
- 12 Указания по технике безопасности для гидравлической жидкости под облицовкой на поперечной балке (опция)
- 13 Указания по технике безопасности для гидроаккумулятора на гидроаккумуляторе на поперечной балке (опция)
- 14 Указания по технике безопасности для рабочей зоны стрелы погрузчика на сменной раме слева и справа



Описание предупредительных наклеек

i Нумерация соответствует позициям на погрузчике (см. главу "Размещение предупредительных наклеек на погрузчике").

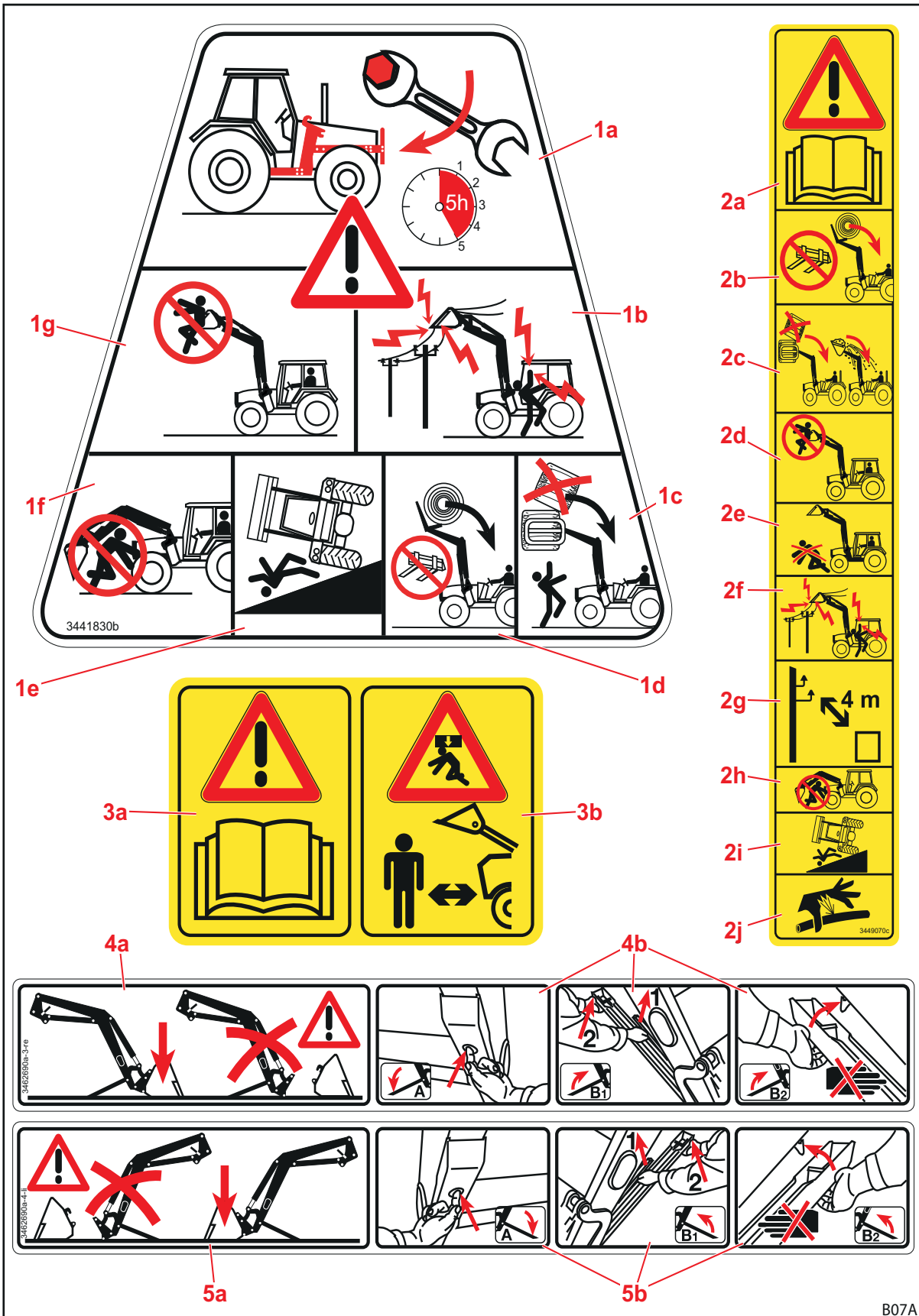


Рис. 3 Предупредительные наклейки позиция 1-5



Позиция	Описание
1a	Подтянуть все крепежные винты монтажного комплекта после первых 5 часов работы.
1b	Держитесь на достаточном расстоянии от ЛЭП.
1c	Не ставить несколько грузов друг на друга.
1d	Использовать только подходящие рабочие органы, чтобы не допустить падение груза.
1e	Повышенная опасность опрокидывания поднятого погрузчика.
1f	Запрещено находиться под поднятым погрузчиком.
1g	Не поднимать и не перемещать людей с помощью погрузчика.
2a	Соблюдать требования руководства по эксплуатации.
2b	Использовать только подходящие рабочие органы, чтобы не допустить падение груза.
2c	Не ставить несколько грузов друг на друга. Учитывать наклон рабочего органа.
2d	Не поднимать и не перемещать людей с помощью погрузчика.
2e	Не находиться в рабочей зоне погрузчика.
2f	Держитесь на достаточном расстоянии от ЛЭП.
2g	Соблюдать расстояние не менее 4 м до ЛЭП.
2h	Запрещено находиться под поднятым погрузчиком.
2i	Повышенная опасность опрокидывания поднятого погрузчика.
2j	Осторожно, масло в гидросистеме под давлением.
3a	Соблюдать требования руководства по эксплуатации.
3b	Не находиться в рабочей зоне погрузчика. Возможная опасность при падении груза.
4a	Погрузчик ставить на хранение только с присоединенным рабочим органом весом не менее 70 кг.
4b	Порядок действий для раскрытия стояночных опор.
5a	Погрузчик ставить на хранение только с присоединенным рабочим органом весом не менее 70 кг
5b	Порядок действий для раскрытия стояночных опор.

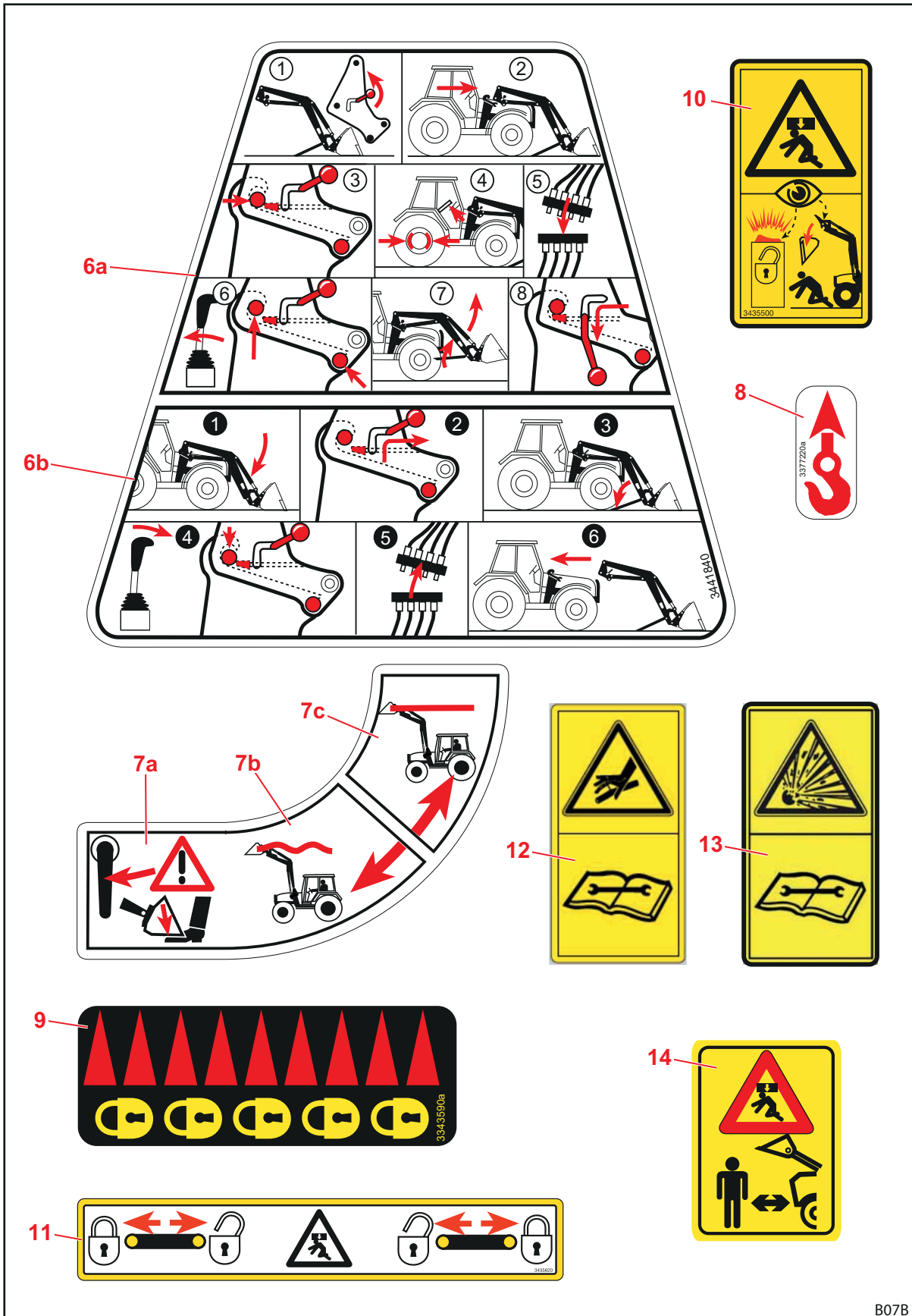


Рис. 4 Предупредительные наклейки позиция 6-13

B07B

Позиция	Описание
6a	Указания по монтажу фронтального погрузчика.
6b	Указания по демонтажу фронтального погрузчика.
7a	При включении Comfort Drive погрузчик опускается.
7b	Положение рычага для включения Comfort Drive.
7c	Положение рычага для выключения Comfort Drive.
8	Точки крепления для транспортировки погрузчика краном.
9	Обозначение заблокированного положения механического фиксатора рабочего органа.
10	Необходима осторожность при использовании гидравлического фиксатора рабочего органа и нахождении людей возле погрузчика.
11	Положение болта при гидравлической фиксации рабочего органа.
12	Гидросистема под давлением, демонтаж и ремонт только после сброса давления согласно указаниям в инструкции по монтажу или руководстве по эксплуатации трактора.
13	Газ и масло в гидроаккумуляторе под давлением. Демонтаж и ремонт только согласно указаниям в инструкции по монтажу.
14	Не находиться в рабочей зоне погрузчика. Возможная опасность при падении груза.

2.11 Требования к персоналу

Руководство по эксплуатации различает следующих лиц:

- Эксплуатирующая организация
- Квалифицированный персонал
- Специалист

Все лица должны прочесть и понять руководство по эксплуатации. В таблице перечислены дополнительные сведения о квалификации и сферах ответственности.

Персонал	Квалификация / ответственность
Эксплуатирующая организация	<ul style="list-style-type: none"> • отвечает за надлежащую эксплуатацию погрузчика • инструктирует персонал по обращению с погрузчиком • обеспечивает регулярную проверку и обслуживание погрузчика в специализированной мастерской
Квалифицированный персонал	<ul style="list-style-type: none"> • отвечает за надлежащую эксплуатацию погрузчика • физически способен к управлению погрузчиком и трактором • обеспечивает регулярное обслуживание погрузчика • знает применимые правила дорожного движения • имеет требуемое водительское удостоверение • умеет безопасно управлять трактором
Специалист	<ul style="list-style-type: none"> • выполняет работы по текущему уходу (обслуживание и текущий ремонт) • имеет признанное образование или профессиональные знания, необходимые для соблюдения инструкций, правил и требований



Работы на электрических компонентах машины должны выполняться только специалистом-электриком в соответствии с правилами электротехнических работ. Сварочные работы должны выполняться только в специализированной мастерской.

2.12 Действия в экстренной ситуации

- Принять следующие меры, чтобы избежать ущерба в экстренной ситуации:
 - (1) Надлежащим образом обезопасить место происшествия
 - (2) Оказать первую помощь (при необходимости).
 - (3) Вызвать службы спасения, кратко и четко описать ситуацию. Ожидать вопросов.
 - (4) Проинформировать работодателя или эксплуатирующую организацию.
- При падении или опрокидывании трактора с погрузчиком учитывать следующее:
 - (1) Опустить груз.
 - (2) Остаться в кабине до прибытия помощи.

Действия при пробое напряжения

При нахождении вблизи воздушных линий электропередач возможны пробой напряжения, что ведет к высокому напряжению на внешней обшивке трактора. В результате на земле вокруг машины возникает большая разность потенциалов.

В случае пробоя напряжения:

- Не покидайте кабину.
- Не дотрагивайтесь до металла.
- Не создавайте соединение с землей.
- Предупредите людей рядом и не давайте им подходить близко.
- Организуйте отключение тока.
- Дождитесь прибытия профессиональных спасателей.

Если необходимо покинуть трактор, например, из-за опасности возгорания:

- Спрыгните с трактора и не касайтесь его.
- Удаляйтесь от трактора маленькими шагами.



3 Конструкция

3.1 Конструкция погрузчика FS

Фронтальный погрузчик FS состоит из следующих основных компонентов:

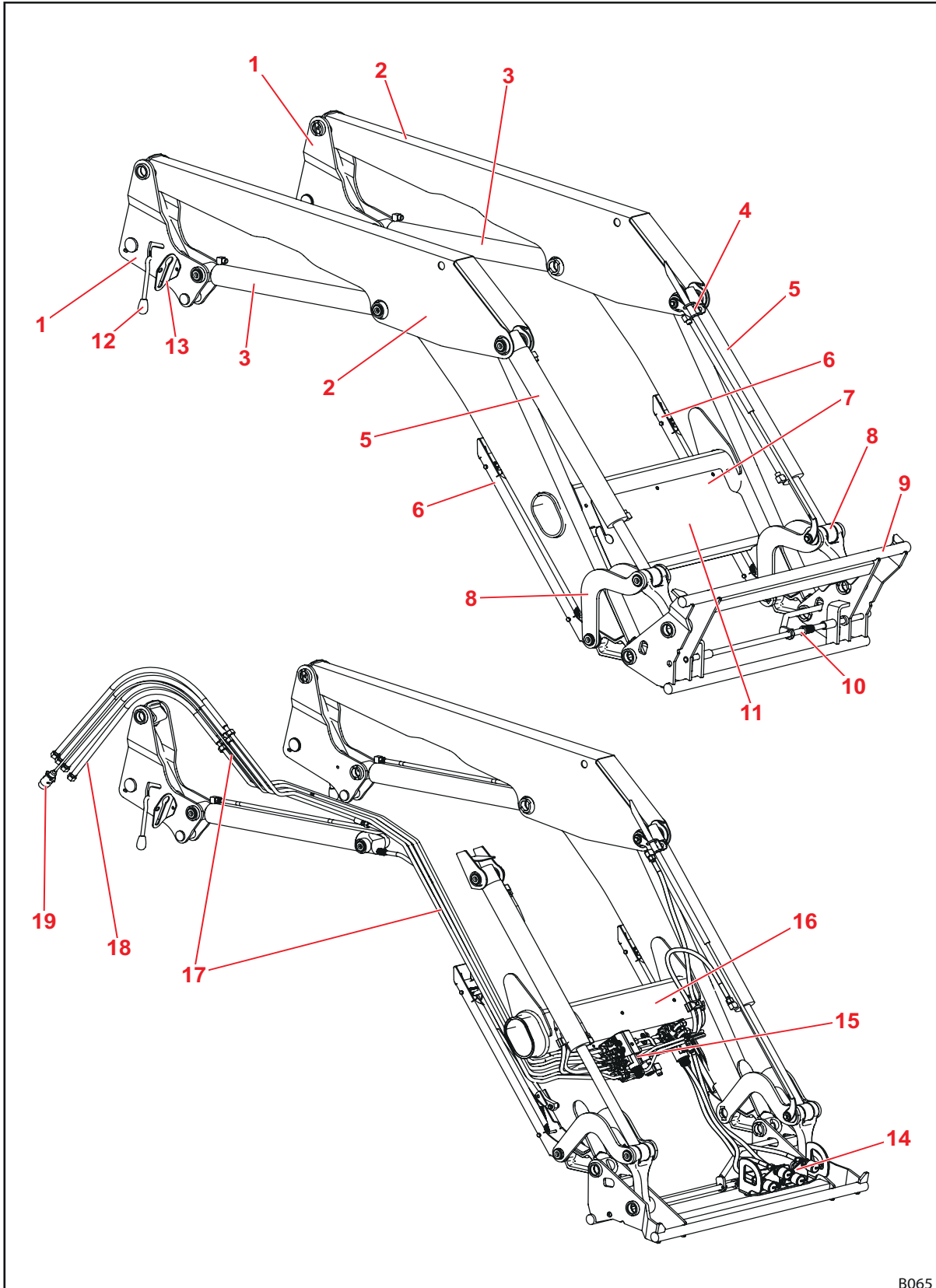


Рис. 5 Погрузчик FS

B065

Пояснения

- 1 Крепежные устройства (втягивающая система)
- 2 Стрела (основная рама)
- 3 Подъемные цилиндры: Гидроцилиндры для подъема и опускания
- 4 Верхний держатель визуального индикатора положения рабочего органа
- 5 Цилиндры рабочих органов: гидроцилиндры для опрокидывания и черпания (дифференциальные цилиндры)
- 6 Стояночные опоры
- 7 Заводская табличка
- 8 Рычажный механизм опрокидывание/черпание
- 9 Сменная рама Euro (для крепления рабочего органа)
- 10 Запирание рабочего органа
- 11 Защитная крышка для гидро- и электрораспределителя и дополнительного оборудования
- 12 Механизм запирания погрузчика
- 13 Держатель для гидравлических соединений
- 14 Гидравлические соединительные муфты для 3-й и 4-й линии гидравлики (опция)
- 15 Гидро- и электрораспределитель, клапаны для дополнительного оборудования
- 16 Поперечная балка
- 17 Гидравлические трубопроводы
- 18 Гидравлические шланги для соединения с трактором (блок разъемов на монтажном элементе)
- 19 Соединительный кабель (опция, возможны различные варианты исполнения)



Типоразмеры см. главу 11 "Технические характеристики".



3.2 Конструкция погрузчика FZ

Фронтальный погрузчик FZ имеет дополнительное устройство параллельного ведения и состоит из следующих основных компонентов:

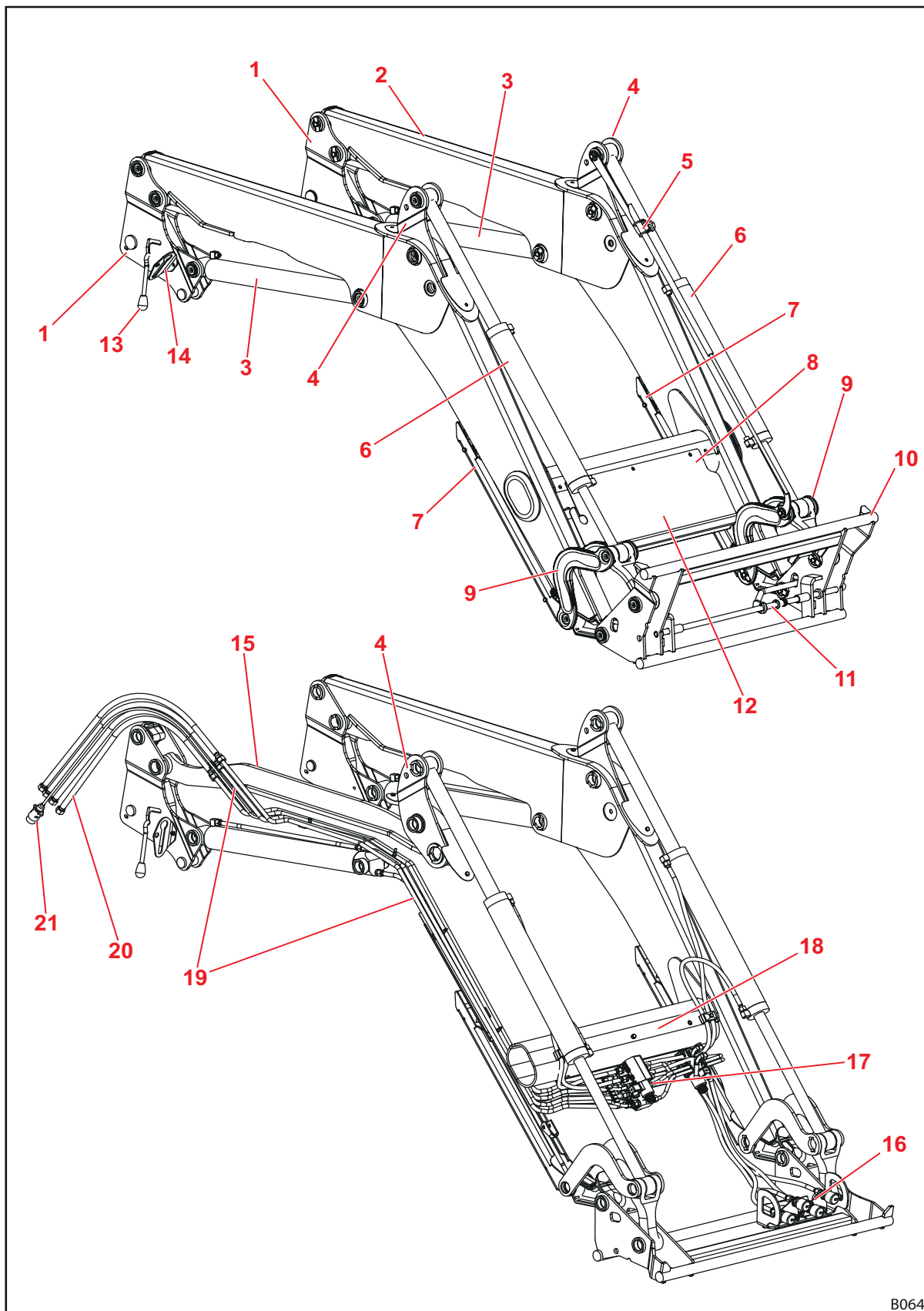


Рис. 6 Погрузчик FZ

B064

Пояснения

- 1 Крепежные устройства (втягивающая система)
- 2 Стрела (основная рама)
- 3 Подъемные цилиндры: Гидроцилиндры для подъема и опускания
- 4 Поворотный треугольник параллельного ведения
- 5 Визуальный индикатор положения рабочего органа
- 6 Цилиндры рабочих органов: Гидравлический цилиндр для ссыпания и черпания (цилиндр синхронизации)
- 7 Стояночные опоры
- 8 Заводская табличка
- 9 Рычажный механизм опрокидывание/черпание
- 10 Сменная рама Euro (для крепления рабочего органа)
- 11 Запирание рабочего органа
- 12 Защитная крышка для гидро- и электрораспределителя и дополнительного оборудования
- 13 Механизм запирания погрузчика
- 14 Держатель для гидравлических соединений
- 15 Тяга управления параллельным ведением
- 16 Гидравлические соединительные муфты для 3-й и 4-й линии гидравлики (опция)
- 17 Гидро- и электрораспределитель, клапаны для дополнительного оборудования
- 18 Поперечная балка
- 19 Гидравлические трубопроводы
- 20 Гидравлические шланги для соединения с трактором (блок разъемов на монтажном элементе)
- 21 Соединительный кабель (опция, возможны различные варианты исполнения)



Типоразмеры см. главу 11 "Технические характеристики".



3.3 Варианты оснащения

В таблице показаны разные варианты оснащения фронтальных погрузчиков FS и FZ:

Комплектация	Погрузчики			
	FZ	FZ-L	FS	FS с быстрым ходом
Базовая комплектация				
Параллельное ведение (механически)	●	●	—	—
Сменная рама				
Euro	●	●	●	●
SMS	○	○	○	○
Skid-Steer	○	○	○	○
Комбинированная рама Euro-MX	○	○	○	○
Комбинированная рама Euro-SMS	○	○	○	○
Комбинированная рама Euro-Alö Type 3	○	○	○	○
запирания рабочих органов				
механическое	●	●	●	●
гидравлическое	○	○ ¹	○	○
Гидро-и электросоединения				
4 штекерные муфты	●	●	●	●
7-полюсное электрическое штекерное соединение	○	●	○	●
Hydro-Fix - многоконтактное гидравлическое соединение	○	○	○	○
Hydro-Fix - многоконтактное соединение для гидравлики и электрики	○	○	○	○
Мультисоединения с адаптацией под трактор	(○)	(○)	(○)	(○)
Дополнительные функции				
Comfort-Drive (механический привод)	○	○ ¹	○	○
Comfort-Drive (электрический привод)	○	○	○	○
3-я линия гидравлики ²	○	○ ¹	○	○
4-я линия гидравлики ²	○	○	○	○
быстрый ход при разгрузке	—	—	—	●
быстрая разгрузка	—	●	—	—
Return-To-Level	—	●	—	—
Система камер	○	○ ¹	○	○

● = серия, ○ = опция, — = недоступно, () = не для всех тракторов

¹ Серийная комплектация FZ 100

² на выбор с резьбовыми, штекерными муфтами или многоконтактным соединением

3.4 Крепление к трактору

Погрузчик крепится к трактору при помощи монтажного комплекта. В монтажный комплект входят следующие компоненты:

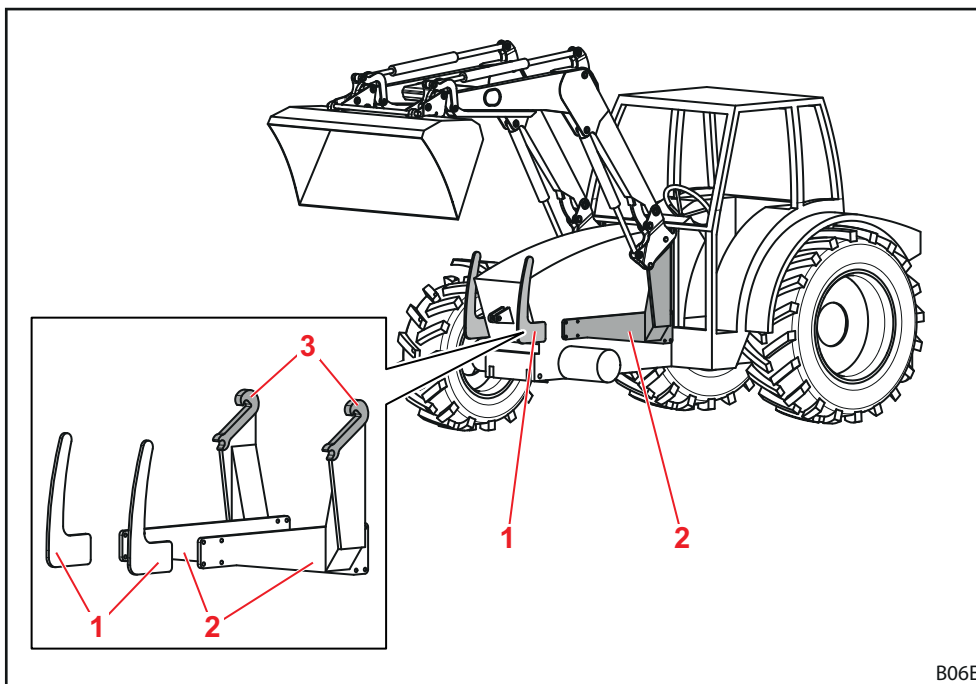


Рис. 7 Монтажный комплект для трактора

Пояснения

- 1 Фронтальная защита слева и справа
- 2 Навесные детали слева и справа
- 3 Посадочные места / захватные крюки

Детали остаются закрепленными на тракторе. В зависимости от модели трактора, они могут отличаться.

- Учитывайте инструкцию по монтажу монтажного комплекта.
- Соблюдайте действующие в вашей стране требования к внесению измененного порожнего веса трактора в паспорт трактора.



Установка монтажного комплекта должна выполняться только в авторизованной специализированной мастерской.

3.5 Сменная рама

Сменная рама является неотъемлемой составной частью погрузчика. Различные варианты сконструированы и адаптированы для крепления унифицированных рабочих органов этого типа. Для погрузчиков FS и FZ версий от 8 до 80.1 предлагаются следующие сменные рамы:

- Сменная рама Euro
- Сменная рама SMS
- Комбинированная сменная рама Euro-SMS
- Комбинированная сменная рама Euro-Alö³
- Комбинированная сменная рама Euro-FR
- Сменная рама Skid-Steer

В базовой комплектации сменные рамы имеют механический фиксатор рабочих органов, опционально может устанавливаться гидравлическая система фиксации (см. главу 4.1 "Запирание рабочих органов").

Для погрузчика FZ 100 предлагается усиленная сменная рама Euro, которая всегда оборудуется гидравлическим фиксатором рабочего органа.



Ниже сменные рамы показаны без рабочих органов.

3.5.1 Сменная рама Euro

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80.1.

Они предназначены для установки рабочих органов, соответствующих стандарту Euro.

Цилиндры рабочего органа поворачивают сменную раму вокруг ее оси поворота.

На дрежатель опционально могут устанавливаться муфты для 3-й и 4-й линии гидравлики (см. главу 4.9.1 "Дополнительные линии гидравлики").

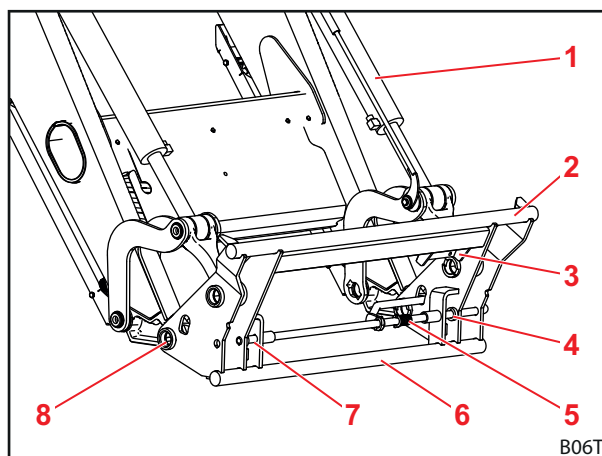


Рис. 8 Сменная рама Euro

Пояснения

- 1 Цилиндр рабочего органа
- 2 Верхняя поперечная балка
- 3 Держатель с гидравлическими муфтами для 3-й/4-й линии гидравлики.
- 4 Крепление слева
- 5 Пружина
- 6 Нижняя поперечная балка
- 7 Крепление справа
- 8 Ось поворота

3.5.2 Сменная рама SMS

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80.1.

Рабочий орган навешивается на верхнюю поперечину и фиксируется запирающим механизмом.

Принцип действия похож на сменную раму Euro.

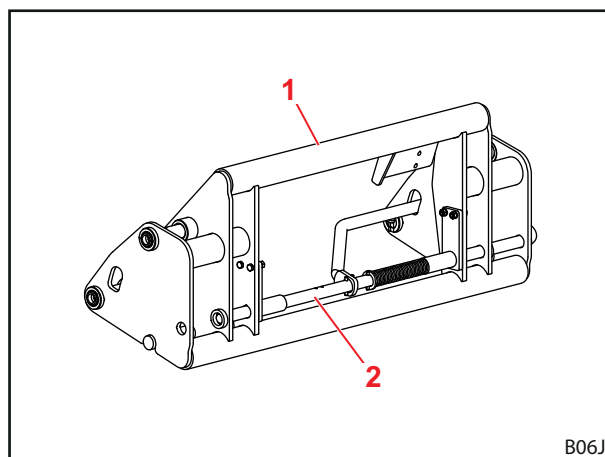


Рис. 9 Сменная рама SMS

Пояснения

- 1 Верхняя поперечная балка
- 2 Запирающий механизм

3.5.3 Комбинированная сменная рама Euro-SMS

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80.1.

Они предназначены для установки рабочих органов, соответствующих стандартам Euro и SMS.

Рабочие органы Euro навешиваются на внешний болт. Рабочие органы SMS навешиваются на поперечную перекладину.

Принцип действия соответствует сменным рамам Euro и SMS.

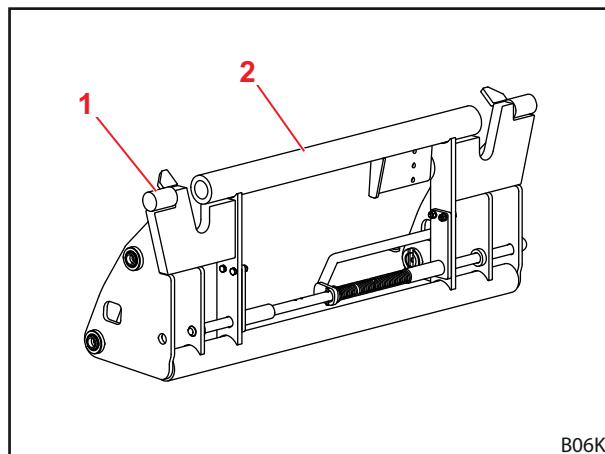


Рис. 10 Комбинированная сменная рама Euro-SMS

Пояснения

- 1 Внешний болт
- 2 Поперечная балка

3.5.4 Комбинированная сменная рама Euro-Alö3

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80.1.

Они предназначены для установки рабочих органов, соответствующих стандартам Euro и Alö3.

Рабочие органы Euro навешиваются на внешний болт. Рабочие органы Alö3 навешиваются на внутренний болт.

Принцип действия соответствует сменным рамам Euro.

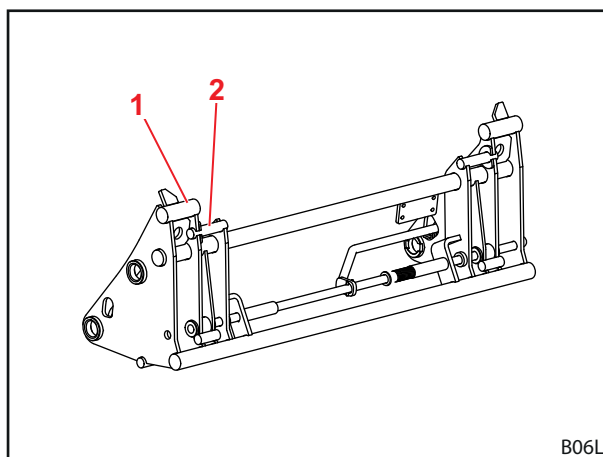


Рис. 11 Комбинированная сменная рама Euro-Alö3

Пояснения

- 1 Внешний болт
- 2 Внутренний болт

3.5.5 Комбинированная сменная рама Euro-FR

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80.1.

Они предназначены для установки рабочих органов, соответствующих стандартам Euro и FR.

Чтобы использовать рабочие органы стандарта FR, необходимо установить снаружи на сменной раме оба посадочных места и зафиксировать их шплинтами. Для использования рабочих органов Euro посадочные места крепятся к держателю.

Принцип действия соответствует сменным рамам Euro.

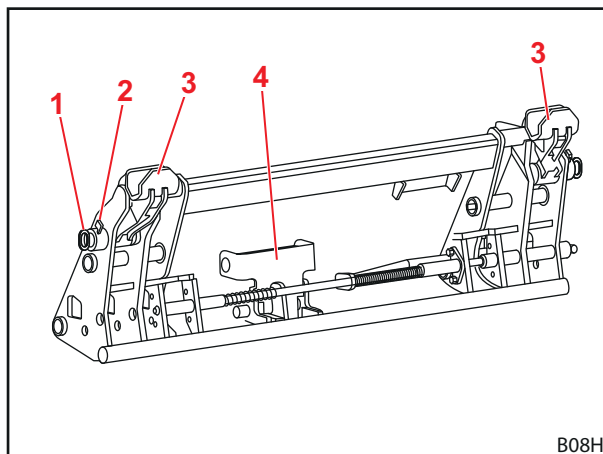


Рис. 12 Комбинированная сменная рама Euro-FR

Пояснения

- 1 Болт
- 2 Шплинт
- 3 Посадочные места
- 4 Держатель посадочных мест

3.5.6 Сменная рама Skid-Steer

Эти сменные рамы устанавливаются на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 20.

Они предназначены для установки рабочих органов, соответствующих стандарту Skid-Steer.

Запорные крюки служат для крепления рабочих органов при помощи рычага.

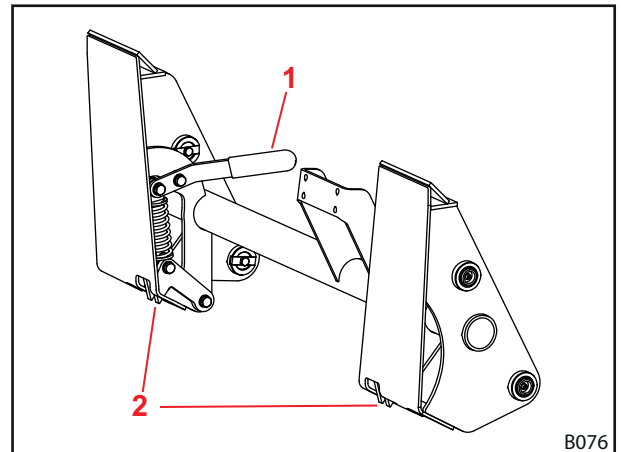


Рис. 13 Сменная рама Skid-Steer

Пояснения

- 1 Рычаг
- 2 Запорные крюки

3.5.7 Усиленная сменная рама EURO (FZ 100)

Конструкция этих рам похожа на сменные рамы Euro для FS и FZ от 8 до 80.1. Они рассчитаны на более высокие нагрузки и всегда оборудуются гидравлическим устройством заперения рабочего органа (см. главу).

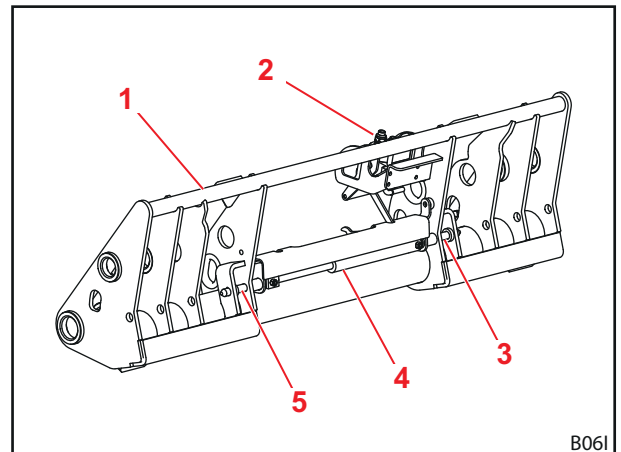


Рис. 14 Усиленная сменная рама FZ 100

Пояснения

- 1 Верхняя поперечная балка
- 2 Держатель с гидравлическими муфтами для 3-й/4-й линии гидравлики
- 3 Стопорный штифт (левый)
- 4 Гидроцилиндр заперения рабочего органа
- 5 Стопорный штифт (правый)

3.6 Трубопроводы гидросистемы

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования при утечке гидравлической жидкости!

Жидкость под остаточным давлением может выплеснуться и причинить повреждения кожи или других частей тела (например, глаз).

- ▶ При любых манипуляциях с соединениями сбрасывайте давление в гидравлике.
- ▶ Регулярно очищайте соединения.

Трактор и фронтальный погрузчик соединены четырьмя гидравлическими трубопроводами, расположенными на правом крепежном устройстве погрузчика.

Гидравлический трубопровод	Описание
A1	Функция Подъем
A2	Функция Черпание
B1	Функция Опускание
B2	Функция Опрокидывание

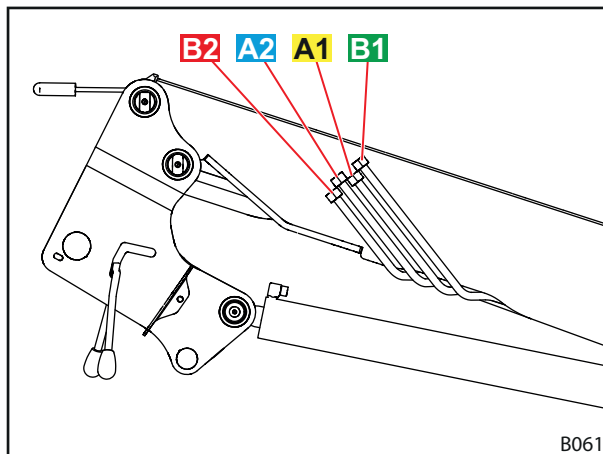


Рис. 15 Трубопроводы гидросистемы

3.7 Гидравлические муфты

3.7.1 Штекерные муфты

Штекеры штекерных муфт находятся на гидравлических трубопроводах погрузчика.

Муфты находятся на правом монтажном элементе для трактора. Они подключены к гидравлическому клапану напрямую или при помощи шлангов.

Штекеры и муфты обозначены цветными колпачками для облегчения соотнесения.

i Незамедлительно заменяйте поврежденные или отсутствующие средства маркировки (например, колпачки).

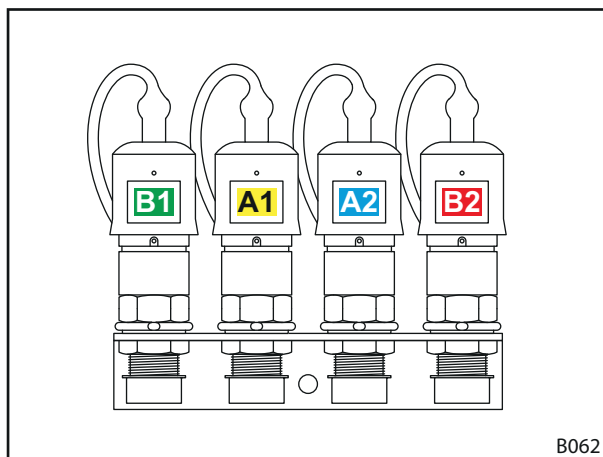


Рис. 16 Соединение штекерных муфт

3.7.2 Многоточечное соединение Hydro-Fix

Погрузчик может опционально оборудоваться муфтой Hydro-Fix. Она позволяет одновременно соединить все гидравлические трубопроводы с муфтами.

Верхний узел Hydro-Fix расположен на гидравлических трубопроводах погрузчика. Нижний узел Hydro-Fix находится на правом монтажном элементе для трактора.

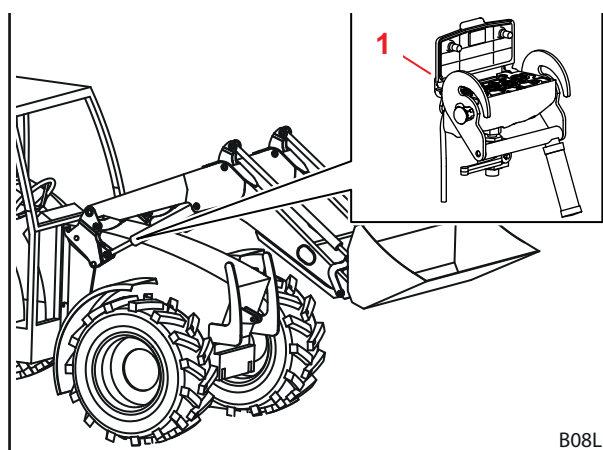


Рис. 17 Hydro-Fix: положение на погрузчике

Пояснения

- 1 Нижний узел Hydro-Fix

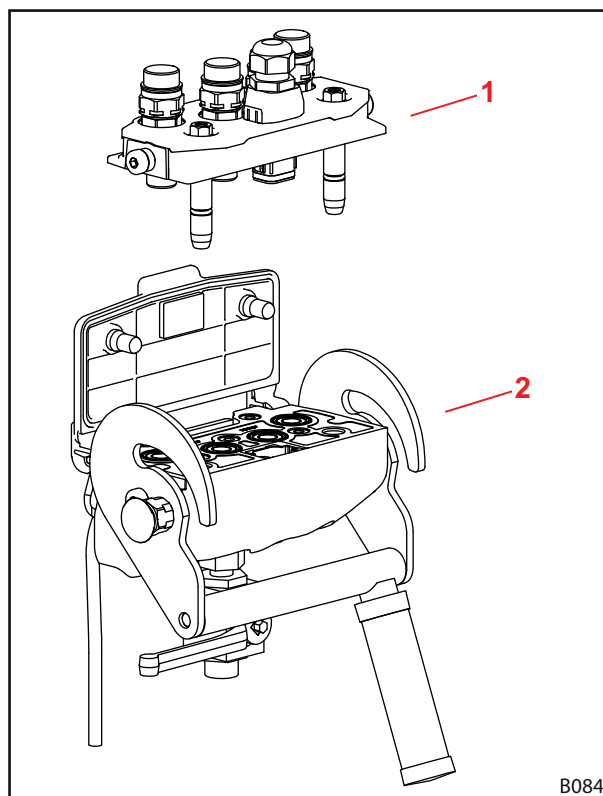


Рис. 18 Hydro-Fix

Пояснения

- 1 Верхний узел Hydro-Fix
- 2 Нижний узел Hydro-Fix

3.8 Элементы управления

3.8.1 Базовое управление при помощи рычагов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при самопроизвольном движении погрузчика!

Если блок управления не использовался относительно долгое время, возможно образование разницы температуры гидравлической жидкости и блока управления. Из-за этого клинят управляющие заслонки, а погрузчик движется неконтролируемо. Это может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

- ▶ После длительных поездок или продолжительного простоя всегда сначала включайте функцию *Черпание*, а затем *Опрокидывание*, чтобы прогреть гидравлическое масло / блок управления.
- ▶ Функции *Подъем* и *Опускание* можно использовать только после прогрева.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при опрокидывании рабочего органа!

У погрузчиков FS для функций *Черпание* и *Опрокидывание* запрещено активировать плавающее положение рабочего органа. Из-за этого рабочий орган может самопроизвольно опрокинуться назад. Это может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

- ▶ Активация плавающего положения должна быть исключена на погрузчиках FS во время монтажа. Если это не было сделано, обратитесь в специализированную мастерскую, чтобы ее сотрудники деактивировали плавающее положение для функций *Черпание* и *Опрокидывание*.

В зависимости от комплектации трактора, погрузчик может оснащаться различными рычагами управления. В большинстве случаев это крестовой рычаг или джойстик. На некоторых тракторах для управления фронтальным погрузчиком имеется два рычага управления.

На иллюстрациях показано назначение при использовании одного (см. Рис. 19) и двух рычагов управления (см. Рис. 20), вид спереди.

i Выделенные красным символы находятся на рычагах управления трактором. В случае их отсутствия самостоятельно нанесите символы в соответствии с EN 12525 для четкой маркировки функций.

Положение	Назначение
0	Нулевое положение
A	Опрокидывание
B	черпание
C	Подъем
D	Опускание
S	Плавающее положение

i Плавающее положение – единственное положение рычага, в котором он может фиксироваться.

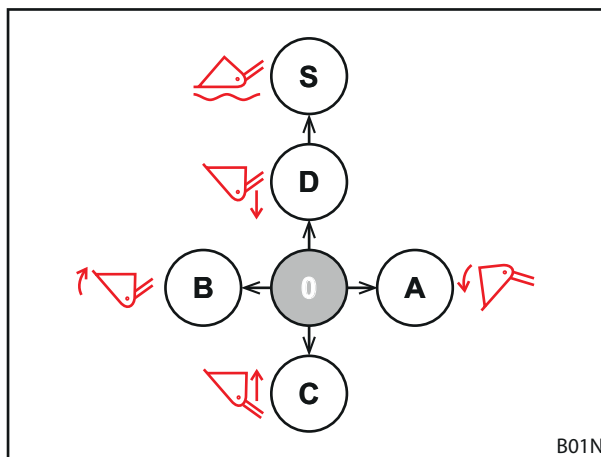


Рис. 19 Назначение с одним рычагом управления

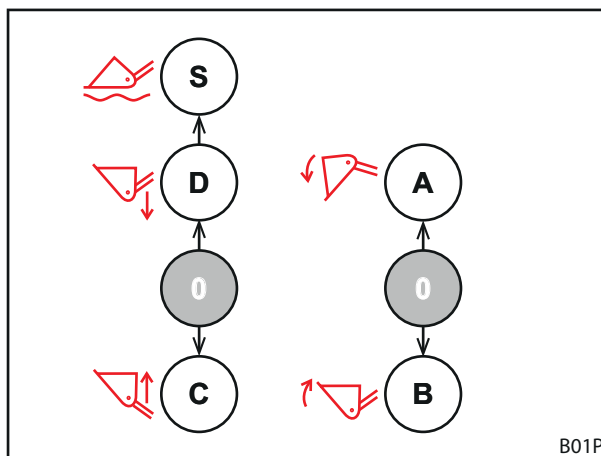


Рис. 20 Назначение с двумя рычагами управления

3.8.2 Собственный рычаг управления трактора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы при неожиданных движениях погрузчика!

При случайном нажатии на рычаг управления или при программировании рабочих процессов возможны неконтролируемые движения погрузчика. При этом находящиеся рядом люди могут получить травмы.

- ▶ Если погрузчик не используется, заблокируйте рычаг управления в нулевом положении.
- ▶ Если блокировка рычага управления невозможно, перекройте запорный кран в гидравлическом трубопроводе *Подъем*.
- ▶ Отключите блокировку блоков управления гидравликой.
- ▶ Перед использованием погрузчика отключите или отсоедините другие рабочие орудия от трактора.
- ▶ Перед использованием других рабочих орудий отключите или отсоедините погрузчик.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при неправильном соотнесении шлангопроводов!

Если погрузчик при помощи шлангов напрямую подключен к дополнительным устройствам управления трактора, ошибочное соединение трубопроводов приведет к некорректному функционированию рычага управления! В результате возможны неожиданные движения и, как следствие, несчастные случаи.

- ▶ Всегда маркируйте шланги и соответствующие им места подключения.
- ▶ Незамедлительно заменяйте поврежденные или отсутствующие средства маркировки.
- ▶ Подключите шланги так, чтобы плавающее положение включалось движением рычага в направлении *Опускание*.
- ▶ Подключайте плавающее положение только после опускания.
- ▶ После подключения проверьте правильность работы всех функций.

В зависимости от модели трактор может комплектоваться различными рычагами управления. Управление основными функциями остается без изменений (см. главу 3.8.1 "Базовое управление при помощи рычагов").

Назначение клавиш выглядит следующим образом:

Рычаг управления с одной клавишей

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики	-	
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"

Рычаг управления с двумя клавишами

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики	-	
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"
	FZ-L	быстрая разгрузка	3-я линия гидравлики	
B	FS, FZ	4-я линия гидравлики	-	
	FZ-L	Return-To-Level	4-я линия гидравлики	4.9.1 "Дополнительные линии гидравлики"



Рычаг управления с тремя клавишами

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики		
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"
	FZ-L	быстрая разгрузка	3-я линия гидравлики	
B	FS, FZ	4-я линия гидравлики		
	FZ-L	Return-To-Level		
C	все	4-я линия гидравлики		

3.8.3 STOLL Base Control

Рычаг управления STOLL Base Control – однорычажное устройство управления, имеющее до трех кнопочных переключателей для дополнительных функций фронтального погрузчика и опционально две боковые микроклавиши для управления функциями трактора.

Кроме того, Base Control имеет функцию блокировки, например, для движения по дорогам.



При включенной блокировке перемещение рычага управления невозможно.

Управление рычагом соответствует описанному в главе 3.8.1 "Базовое управление при помощи рычагов" базовому управлению. Назначение клавиш для различных типов погрузчиков указано в таблицах ниже:

Рычаг управления с одной клавишей

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики	-	
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"

Рычаг управления с двумя клавишами

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики	-	
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"
	FZ-L	быстрая разгрузка	3-я линия гидравлики	
B	FS, FZ	4-я линия гидравлики	-	
	FZ-L	Return-To-Level		4.9.1 "Дополнительные линии гидравлики"

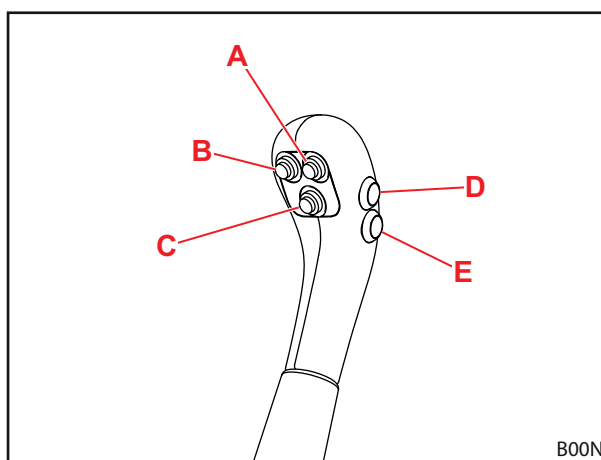



Рис. 21 Base Control с 5 клавишами

Рычаг управления с тремя клавишами

Клавиша	Погрузчики	Функция	Дополнительная функция с переключателем	
A	FS, FZ	3-я линия гидравлики		
	FS с быстрым ходом	быстрый ход при разгрузке	3-я линия гидравлики	4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)"
	FZ-L	быстрая разгрузка	3-я линия гидравлики	
B	FZ-L	Return-To_Level	-	
C	все	4-я линия гидравлики	-	

 Клавиши D и E предназначены для дополнительных функций трактора, поэтому их назначение отличается в зависимости от модели и пожеланий клиента.

Активация и деактивация системы безопасности движения по дороге

Для блокировки:

- (1) Переместите рычаг управления в нулевое положение.
 - (2) Вдавите стопор.
- ✓ После этого красная маркировка на стопоре не должна быть видна.
 - ✓ Рычаг управления больше невозможно переместить. Система безопасности движения по дороге активирована.

Для разблокировки:

- Вытяните стопор, чтобы стала видна красная маркировка.
- ✓ Рычаг управления можно перемещать. Система безопасности движения по дороге деактивирована.

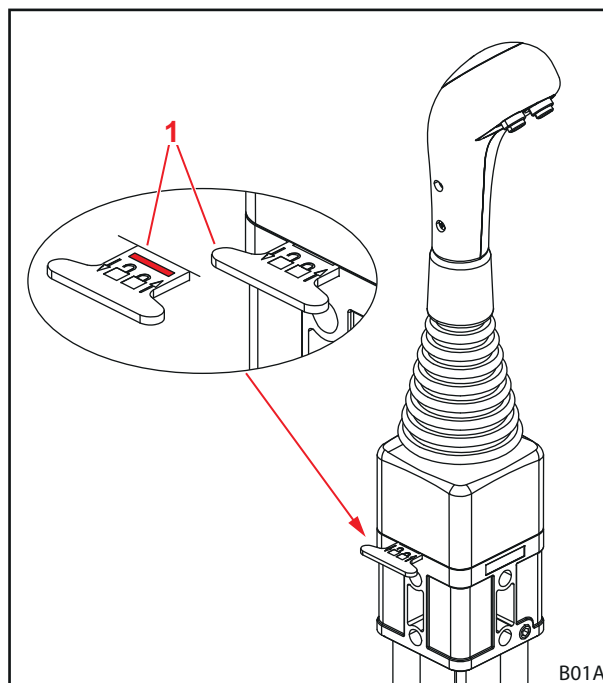


Рис. 22 Блокировка рычага управления

3.8.4 STOLL Pro Control

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасность травмирования при опрокидывании рабочего органа!

У погрузчиков FS для функций *Черпание* и *Опрокидывание* запрещено активировать плавающее положение рабочего органа. Из-за этого рабочий орган может самопроизвольно опрокинуться назад. Это может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

- ▶ Активация плавающего положения должна быть исключена на погрузчиках FS во время монтажа. Если это не было сделано, обратитесь в специализированную мастерскую, чтобы ее сотрудники деактивировали плавающее положение для функций *Черпание* и *Опрокидывание*.

Рычаг управления STOLL Pro Control – однорычажное устройство управления с интегрированными клавишами и мембранной клавиатурой.

Управление рычагом, за исключением плавающего положения, соответствует описанному в главе 3.8.1 "Базовое управление при помощи рычагов" базовому управлению. Назначение клавиш указано в таблице ниже:

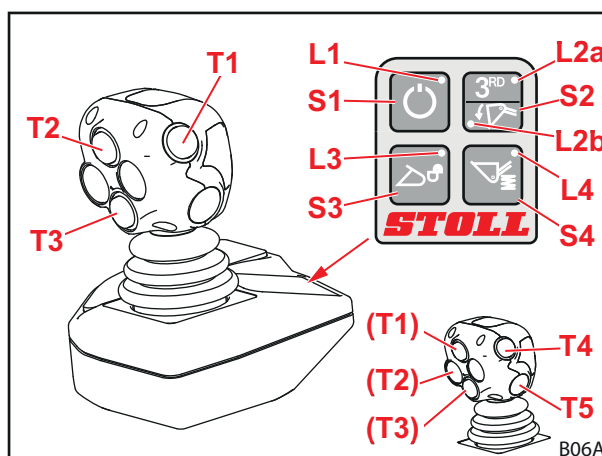


Рис. 23 STOLL Pro Control

Кнопки дополнительных функций на джойстике

Клавиша	Рычаг	СИД	Опция погрузчика
T1	вправо	L2b вкл	быстрая разгрузка
Желтый	справа/слева	L2a вкл	3-я линия гидравлики
T2	вперед		Return-To-Level
Зеленый	вправо		Плавающее положение рабочий орган
T3	вперед		Плавающее положение стрела
Синий	справа/слева		4-я линия гидравлики
T4			опционально для функций
Красный			
T5			опционально для функций
Красный			

Мембранная клавиша

Клавиша	СИД	Функция
S1	L1 вкл	Ожидание
	L1 выкл	Рабочий режим
S2	L2a вкл	3-я линия гидравлики
	L2b вкл	быстрая разгрузка
S3	L3 мигает	Запирающий механизм рабочего органа активен
	L3 выкл	Запирающий механизм рабочего органа закрыт
S4	L4 вкл	Comfort-Drive активен
	L4 выкл	Comfort-Drive деактивирован

Включение и выключение

Включение:

- (1) Включите зажигание трактора (запустите двигатель).
 - ✓ Светодиод L1 горит.
Система управления в режиме ожидания.
- (2) Коротко нажмите мембранную клавишу S1.
 - ✓ Светодиод L1 мигает.
В зависимости от программирования, цикл мигания может отличаться.
Теперь погрузчиком можно управлять с помощью джойстика.

Выключение:

- (1) Коротко нажмите мембранную клавишу S1.
 - ✓ Горит светодиод L1.
Система управления в режиме ожидания.
Выключив зажигание, можно полностью выключить систему управления.



При движении по дорогам переключайте систему управления в режим ожидания, чтобы предотвратить случайное включение!

Закрывание и открывание запирающего механизма

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

Рабочий орган может упасть, если запирающий механизм рабочего органа не закрыт или закрыт неправильно. При этом находящиеся рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Перед каждым использованием проверяйте правильность запирания рабочего органа.

Если погрузчик оборудован соответствующим образом, переключатель S3 позволяет блокировать и разблокировать рабочий орган.



Описание монтажа и демонтажа рабочего органа приводится в главе 6.4 "Установка и снятие рабочих органов".

Открывание запирающего механизма:

- (1) Нажмите мембранную клавишу S3.
- (2) Через 2-5 секунд еще раз нажмите клавишу S3.
 - ✓ Светодиод L3 мигает.
- (3) Потяните джойстик влево (рабочий орган черпает).
 - ✓ Клапан переключается.
Запирающий механизм рабочего органа открыт.

Закрывание запирающего механизма:

- (1) Нажмите мембранную клавишу S3.
- (2) Переместите джойстик влево (рабочий орган черпает) по меньшей мере на 3 секунды.
 - ✓ Светодиод L3 гаснет.
- (3) Выполните визуальный контроль запирающего механизма.
 - ✓ Запирающий механизм рабочего органа закрыт.

Работы с половинной скоростью

Для работ, требующих особо осторожного обращения с грузом, скорость работы гидравлических устройств погрузчика можно уменьшить вдвое.

Включение и выключение функций:

- (1) Переведите Pro Control в режим ожидания (см. «Включение и выключение»).
 - (2) Нажмите и удерживайте мембранную клавишу S2.
 - (3) Нажмите клавишу T2.
 - (4) Отпустите мембранную клавишу S2.
- ✓ При включенной опции уменьшения скорости светодиод L2a мигает в режиме ожидания.

Сброс давления в 3-й линии гидравлики**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность травм при неисправностях!**

Эта функция возможна только для клапанов Hydac, погрузчиков с 3-й линией гидравлики и активированным плавающим положением рабочего органа. При этом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Проверьте, выполнены ли все три условия.
-

Включение и выключение функций:

- (1) Переведите Pro Control в режим ожидания (см. «Включение и выключение»).
 - (2) Нажмите и удерживайте мембранную клавишу S2.
 - (3) Переместите джойстик полностью влево (черпание).
- ✓ Давление в 3-й линии гидравлики сброшено.

Сброс давления в 4-й линии гидравлики**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность травм при неисправностях!**

Эта функция возможна только для клапанов Hydac, погрузчиков с 3-й и 4-й линией гидравлики и активированным плавающим положением рабочего органа. При этом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Проверьте, выполнены ли все три условия.
-

Включение и выключение функций:

- (1) Переведите Pro Control в режим ожидания (см. «Включение и выключение»).
 - (2) Нажмите и удерживайте мембранную клавишу S2.
 - (3) Переместите джойстик полностью вправо (опрокидывание).
- ✓ Давление в 4-й линии гидравлики сброшено.

3.8.5 STOLL Trac Control

Рычаг управления STOLL Trac Control представляет собой рукоятку со встроенными клавишами. Он может заменить собственный рычаг управления трактора, если в последнем недостаточно клавиш.

Управление рычагом, за исключением плавающего положения, соответствует описанному в главе 3.8.1 "Базовое управление при помощи рычагов" базовому управлению.

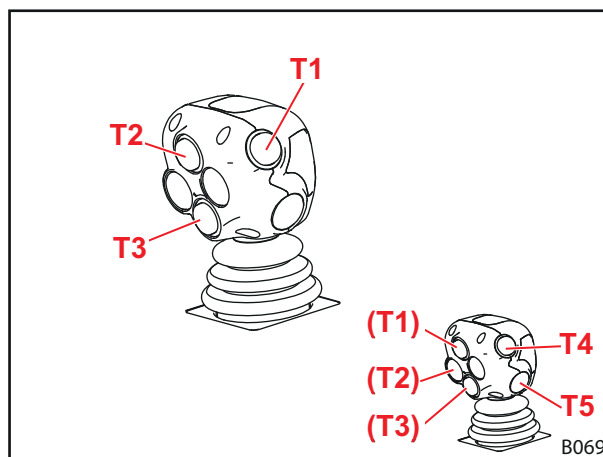


Рис. 24 STOLL Trac Control (3 клавиши)

Кнопки дополнительных функций на джойстике

Клавиша	Рычаг	СИД	Опция погрузчика
T1	вправо	L2b вкл	быстрая разгрузка
Желтый	справа/слева	L2a вкл	3-я линия гидравлики
T2	вперед		Return-To-Level
Зеленый			
T3	вперед		Плавающее положение стрела
Синий	справа/слева		4-я линия гидравлики
T4			опционально для функций
Красный			
T5			опционально для функций
Красный			

3.8.6 Выключатель / переключатель

Быстрая разгрузка / 3-я линия гидравлики

Чтобы не допустить одновременного использования быстрой разгрузки (см. главу 4.6 "Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)") и функций 3-й линии гидравлики (см. главу 4.9.1 "Дополнительные линии гидравлики"), обе функции выведены на один переключатель.

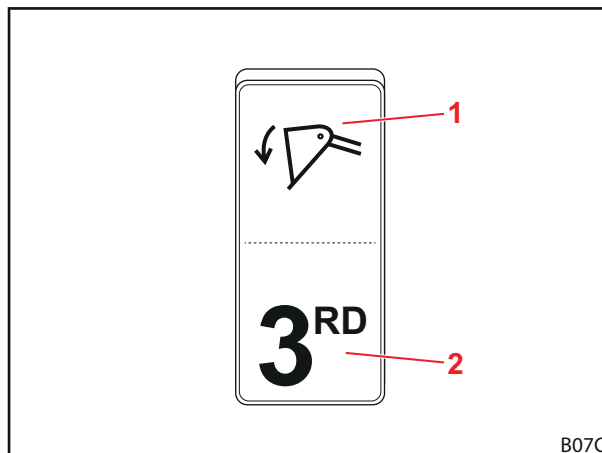


Рис. 25 Переключатель быстрой разгрузки и 3-й линии гидравлики

Пояснения

- 1 Положение переключателя быстрая разгрузка
- 2 Положение переключателя 3-я линия гидравлики

RTL/4-я линия гидравлики

С помощью этого переключателя выбираются функции 4-й линии гидравлики (см. главу 4.9.1 "Дополнительные линии гидравлики") и Return-to-Level (см. главу 4.7 "Return-To-Level (FZ-L)").



Этот переключатель устанавливается, только когда нет 3-клавишного рычага управления.

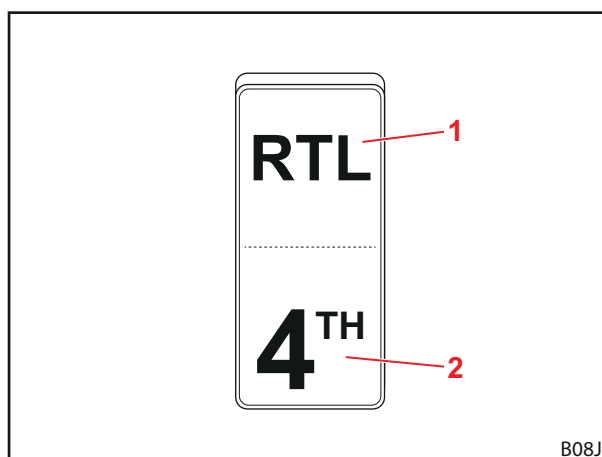


Рис. 26 Переключатель функции RTL и 4-й линии гидравлики

Пояснения

- 1 Положение переключателя RTL
- 2 Положение переключателя 4-я линия гидравлики

3.8.7 Гидравлика Comfort

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травм и материального ущерба при самопроизвольных движениях погрузчика

У тракторов, оборудованных системой управления трактором, гидравлика Comfort может вызвать самопроизвольные движения погрузчика.

- ▶ Проверьте, что трактор не оборудован системой управления трактором, если он оснащен гидравликой Comfort.
- ▶ Обратитесь в мастерскую, если трактор совершает неожиданные или самопроизвольные движения.

Гидравлика Comfort переключает функции гидравлических клапанов погрузчика или оригинальные функции трактора (например, задний разъем или переднее подъемное устройство).

Световой индикатор	Описание
ВКЛ	Погрузчик активен
ВЫКЛ	Активна оригинальная функция

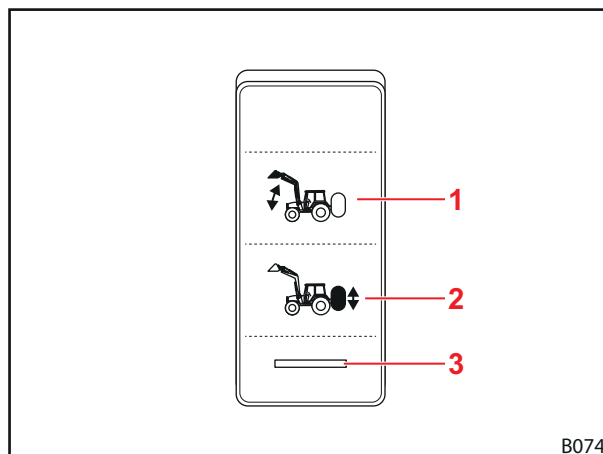


Рис. 27 Переключатель гидравлики Comfort

Пояснения

- 1 Положение переключателя погрузчик активен
- 2 Положение переключателя активна оригинальная функция
- 3 Световой индикатор

4 Функции

4.1 Запирание рабочих органов

4.1.1 Механическое запирание рабочего органа

Сменные рамы Euro, SMS и комбинированные рамы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

В случае неправильного запирания рабочего органа он может упасть и причинить травмы находящимся рядом людям.

- ▶ Всегда проверяйте правильность запирания рабочего органа.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания под действием пружины!

Рукоятка запирающего механизма находится под действием пружины. Неправильное обращение может стать причиной травм кистей и пальцев рук.

- ▶ Беритесь за рукоятку всегда одной рукой и посередине рукоятки.

Механическое запирание рабочего органа на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах выполняется вручную.

Рабочий орган навешивается собственными крюками на верхнюю поперечину сменной рамы.

Снизу рабочий орган подпирается нижней поперечиной. При этом обе петли рабочего органа заводятся в посадочные места сменной рамы.

Стопор удерживает запирающий механизм в открытом положении. При подъеме рукоятки пружина закрывает запирающий механизм, проталкивая болты погрузчика в петли рабочего органа.

При зачерпывании рукоятка поднимается направляющим элементом на стреле, и запирающий механизм запирается автоматически.



Не поднимайте погрузчик на высоту более 1,5 м, пока не убедитесь, что запирающий механизм рабочего органа закрыт правильно!

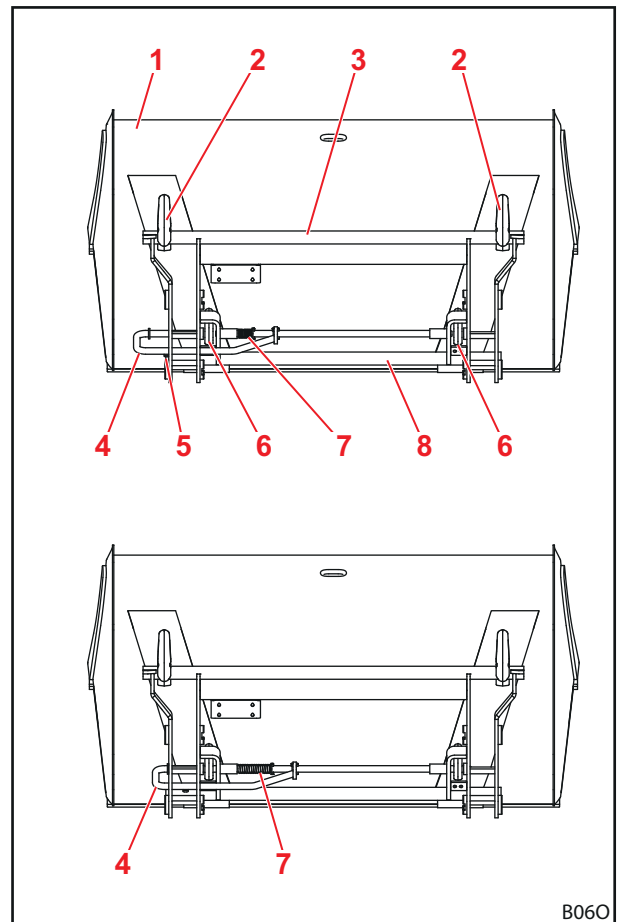


Рис. 28 Открытый (вверху) и закрытый (внизу) запирающий механизм

Пояснения

- 1 Ковш
- 2 Крюк
- 3 Верхняя поперечная балка
- 4 Рукоятка
- 5 Упор
- 6 Петля
- 7 Пружина
- 8 Нижняя поперечная балка

Сменная рама Skid-Steer

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

В случае неправильного запирания рабочего органа он может упасть и причинить травмы находящимся рядом людям.

- ▶ Всегда проверяйте правильность запирания рабочего органа.

Механическое запираение рабочего органа на сменных рамах Skid-Steer выполняется вручную.

Для установки рабочего органа кромка посадочной поверхности вдвигается в посадочное место рабочего органа. Когда рабочий орган плотно прилегает к сменной раме, запирающий механизм закрывается при помощи рычагов. При этом запорные крюки входят в проушину рабочего органа.

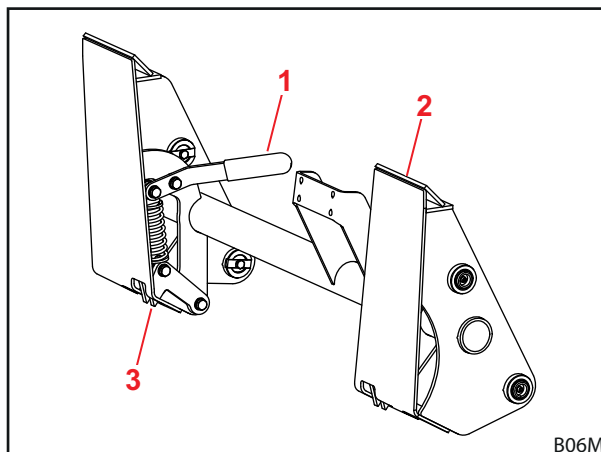


Рис. 29

Пояснения

- 1 Рычаг
- 2 Посадочные поверхности
- 3 Запорные крюки

4.1.2 Гидравлическое запираение рабочих органов Hydro-Lock

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

При ошибках монтажа или управления рабочий орган может выпасть. При этом находящиеся рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Гидравлическое устройство запираения рабочих органов должно монтироваться только в специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только переключатель, предусмотренный STOLL.
- ▶ *Поставьте рабочий орган на землю или прочное основание, прежде чем использовать функцию запираения рабочего органа.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм из-за открытого запирающего механизма!

Использование функции запираения рабочего органа без последующего черпания может привести к самопроизвольному открыванию запирающего механизма. В результате рабочий орган может выпасть и тяжело травмировать находящихся рядом людей.

- ▶ Поставьте рабочий орган на землю или прочное основание, прежде чем использовать функцию запираения рабочего органа.

Погрузчик может опционально оснащаться гидравлическим устройством запираения рабочего органа. Рабочий орган при этом закрепляется на сменной раме при помощи болта, приводимого в действие двумя гидравлическими цилиндрами.

4.2 Основные функции

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы или материальный ущерб в результате падения груза или опускания погрузчика!

При использовании длинного рабочего органа или его опрокидывании далеко вперед центр тяжести машины может сместиться вперед, что вызовет открытие клапана ограничения давления погрузчика. В результате погрузчик выполняет неконтролируемое опрокидывание или опускание, что может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.

- ▶ Учитывайте максимальную нагрузку на погрузчик.
- ▶ Всегда используйте противовес достаточной массы на задней части трактора.
- ▶ Удалите людей из рабочей зоны на время погрузочных работ.

Фронтальный погрузчик имеет четыре основные функции, необходимые для перемещения стрелы и рабочего органа.

Подъем

Оба подъемных цилиндра выдвигаются и поднимают стрелу с рабочим органом.

Без устройства параллельного ведения угол между рабочим органом и стрелой остается постоянным, из-за чего изменяется направление рабочего органа.

С устройством параллельного ведения угол между рабочим органом и стрелой изменяется, из-за чего направление рабочего органа сохраняется.



Перемещение рабочего органа см. главу 4.5 "Устройство параллельного ведения (FZ, FZ-L)".

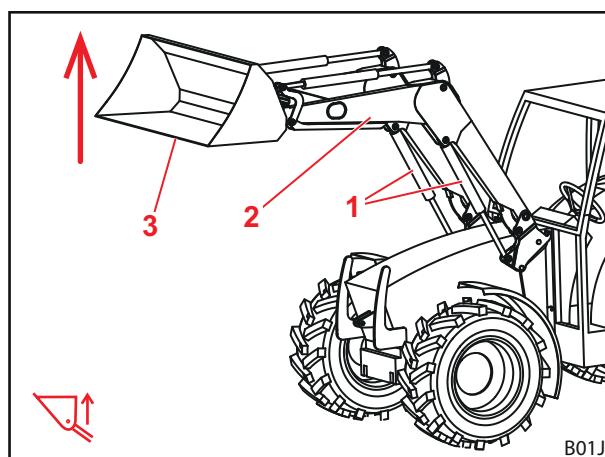


Рис. 30 Функция «Подъем»

Пояснения

- 1 Подъемные цилиндры слева и справа
- 2 Стрела
- 3 Рабочий орган

Опускание

Оба подъемных цилиндра задвигаются и опускают стрелу с рабочим органом.

Без устройства параллельного ведения угол между рабочим органом и стрелой остается постоянным, из-за чего изменяется направление рабочего органа.

С устройством параллельного ведения угол между рабочим органом и стрелой изменяется, из-за чего направление рабочего органа сохраняется.



Перемещение рабочего органа см. главу 4.5 "Устройство параллельного ведения (FZ, FZ-L)".

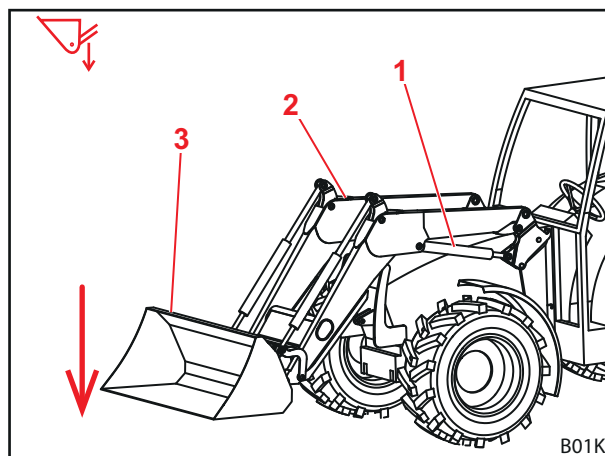


Рис. 31 Функция «Опускание»

Пояснения

- 1 Подъемные цилиндры слева и справа
- 2 Стрела
- 3 Рабочий орган



Черпание

Оба цилиндра рабочего органа задвигаются и поворачивают рабочий орган вверх. Рабочий орган «черпает».

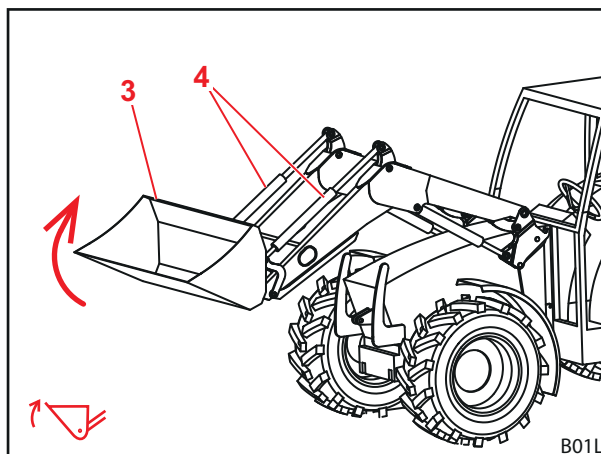


Рис. 32 Функция «Черпание»

Пояснения

- 1 Цилиндры рабочего органа слева и справа
- 2 Рабочий орган

Опрокидывание

Оба цилиндра рабочего органа выдвигаются и поворачивают рабочий орган вниз. Груз высыпается.

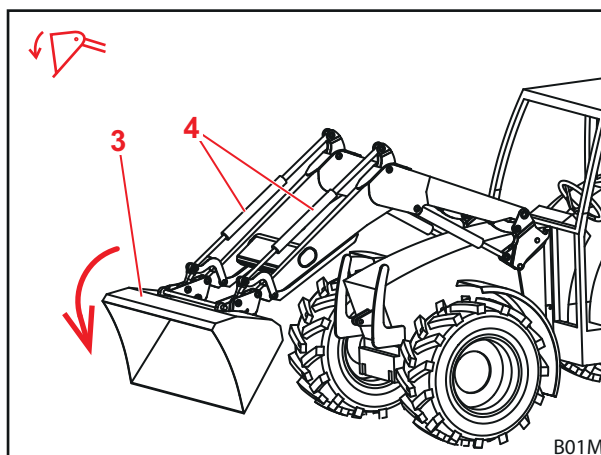


Рис. 33 Функция «Опрокидывание»

Пояснения

- 1 Цилиндры рабочего органа слева и справа
- 2 Рабочий орган

4.3 Плавающее положение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при неожиданном движении!

В плавающем положении не полностью опущенного погрузчика в подъемных цилиндрах может образоваться вакуум. В дальнейшем это вызывает самопроизвольное опускание погрузчика. При этом возможно защемление и травмирование людей.

- ▶ Используйте плавающее положение только на полностью опущенном погрузчике.
- ▶ Не используйте плавающее положение с рабочими органами, которые требуют присутствия людей в рабочей зоне.
- ▶ Используйте плавающее положение только в том случае, если в опасной зоне нет людей.
- ▶ Не выполняйте черпание в плавающем положении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при неожиданном движении!

На погрузчиках FZ-RTL при использовании быстрой разгрузки возможно «проседание» погрузчика, если черпание до этого производилось при включенном плавающем положении. При этом возможно защемление и травмирование людей.

- ▶ Не используйте плавающее положение с рабочими органами, которые требуют присутствия людей в рабочей зоне.
- ▶ Используйте плавающее положение только в том случае, если в опасной зоне нет людей.
- ▶ Не выполняйте черпание в плавающем положении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при опрокидывании рабочего органа!

У погрузчиков FS для функций *Черпание* и *Опрокидывание* запрещено активировать плавающее положение рабочего органа. Из-за этого рабочий орган может самопроизвольно опрокинуться назад. Это может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

- ▶ Активация плавающего положения должна быть исключена на погрузчиках FS во время монтажа. Если это не было сделано, обратитесь в специализированную мастерскую, чтобы ее сотрудники деактивировали плавающее положение для функций *Черпание* и *Опрокидывание*.

Плавающее положение служит для лучшей адаптации к профилю поверхности, поскольку рабочий орган в таком случае копирует контур поверхности и «плывет» над ней.

4.3.1 Плавающее положение стрела

Для перехода в плавающее положение стрелы в гидравлических цилиндрах сбрасывается давление, т.е. они открываются в сторону бака. В результате погрузчик прижимается к земле под действием собственного веса.

Активировать плавающее положение стрелы:

- (1) Полностью опустите погрузчик.
 - (2) Переместите рычаг управления полностью вперед до фиксации (см. главу 3.8 "Элементы управления").
- ✓ Плавающее положение активировано.

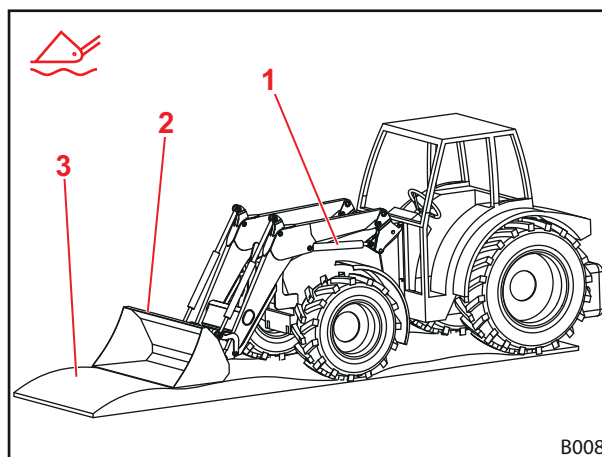


Рис. 34 Фронтальный погрузчик в плавающем положении

Пояснения

- 1 Гидравлический цилиндр
- 2 Рабочий орган
- 3 Поверхность

4.3.2 Плавающее положение рабочий орган

Чтобы использовать плавающее положение рабочего органа, погрузчик должен быть оснащен клапанами Hydac, а также устройством параллельного ведения и управляющим элементом STOLL Pro Control.

Плавающее положение рабочего органа должно быть активировано в STOLL Pro Control при монтаже.

Активировать плавающее положение рабочего органа:

- (1) Опустите погрузчик ближе к поверхности.
 - (2) Переместите рычаг управления вправо и нажмите клавишу T2 (зеленая) (см. главу 3.8.4 "STOLL Pro Control").
- ✓ Плавающее положение активировано.

4.4 Визуальный индикатор положения рабочего органа

Визуальный индикатор настройки рабочего органа находится на левом цилиндре рабочего органа. Он служит для указания горизонтального положения рабочего органа при наблюдении с места водителя.

Шток закреплен на нижнем опорном болте и проходит через трубу, закрепленную на верхнем опорном болте при помощи держателя. При опрокидывании или черпании шток перемещается в трубе. В горизонтальном положении рабочего органа шток и труба находятся на одном уровне.

Регулировка визуального индикатора:

- (1) Приведите рабочий орган в горизонтальное положение.
 - (2) Опустите погрузчик на землю.
 - (3) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - (4) Ослабьте зажимной винт.
 - (5) Сдвиньте трубу в держателе таким образом, чтобы совместить верхние концы трубы и штока.
 - (6) Затяните зажимной винт.
- ✓ Визуальный индикатор настроен.

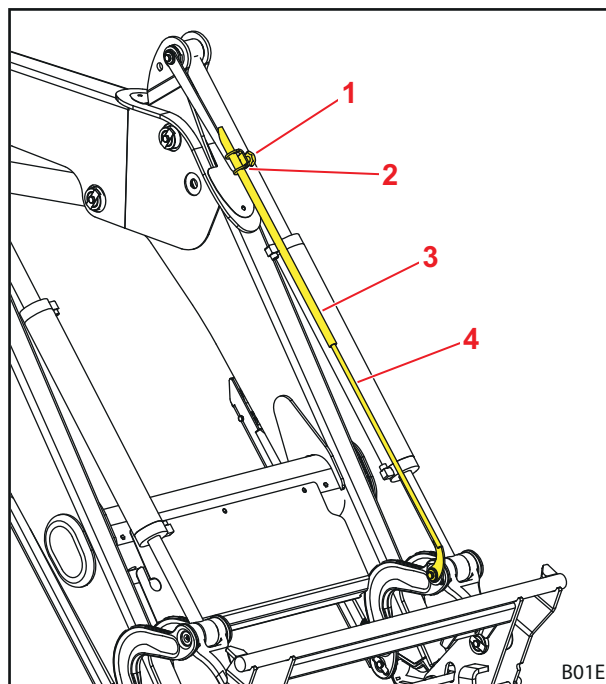


Рис. 35 Визуальный индикатор настройки рабочего органа

Пояснения

- 1 Зажимной винт
- 2 Держатель
- 3 Труба
- 4 Шток

4.5 Устройство параллельного ведения (FZ, FZ-L)

При использовании устройства параллельного ведения направляющие штанги обеспечивают постоянное положение / наклон рабочего органа.

Эта функция особенно полезна при погрузке поддонов и штабелировании тюков.



Функция возможна только при горизонтальном или черпающем положении рабочего органа.

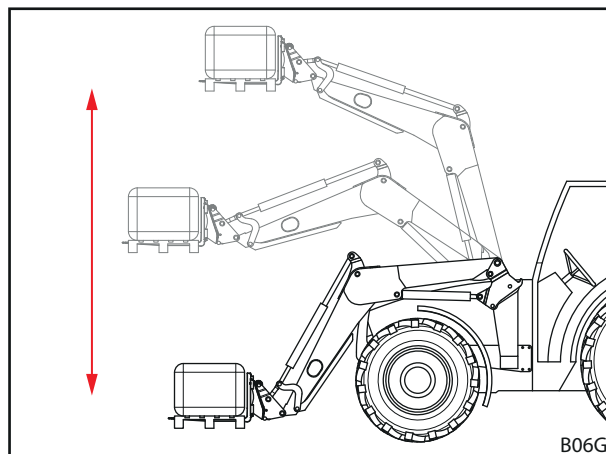


Рис. 36 Устройство параллельного ведения

Пояснения

- 1 Направляющие штанги
- 2 Рабочий орган



4.6 Быстрый ход при разгрузке (FS) и быстрая разгрузка (FZ-L)

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможная опасность травм при неправильном использовании быстрого хода при разгрузке!

Если быстрый ход при разгрузке используется не в процессе опрокидывания, в гидравлической системе возможно сильное падение давления. Вызванные этим нечеткие и неконтролируемые движения погрузчика могут привести к несчастным случаям.

- ▶ Используйте быстрый ход разгрузки только для операций опрокидывания.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность несчастного случая при неправильном использовании быстрого хода при разгрузке и быстрой разгрузке!

Использование быстрого хода при разгрузке и быстрой разгрузки с рабочими органами, имеющими гидравлические функции, может привести к повреждениям гидравлических шлангов. Это означает повышенный риск несчастных случаев.

- ▶ Используйте быстрый ход при разгрузке и быструю разгрузку только с рабочими органами без гидравлических функций.

Быстрый ход при разгрузке (быстрый ход FS)

Дополнительный клапан на цилиндре рабочего органа обеспечивает при быстром ходе разгрузки ускоренное опрокидывание рабочего органа.

При этом гидравлическая жидкость перенаправляется со стороны черпания цилиндра рабочего органа на сторону опрокидывания, что снижает нагрузку на насос.

Управление быстрым ходом при разгрузке см. главу 3.8 "Элементы управления".

Быстрая разгрузка (FZ-L)

Дополнительный клапан на цилиндре рабочего органа обеспечивает при быстрой разгрузке немедленное высыпание груза.

Клапан соединяет сторону черпания и сторону опрокидывания рабочего органа. Опрокидывание начинается по нажатию кнопки и ускоряется под действием собственного веса рабочего органа и груза.



При нажатии на кнопку рабочий орган немедленно высыпает груз без помощи гидравлики.

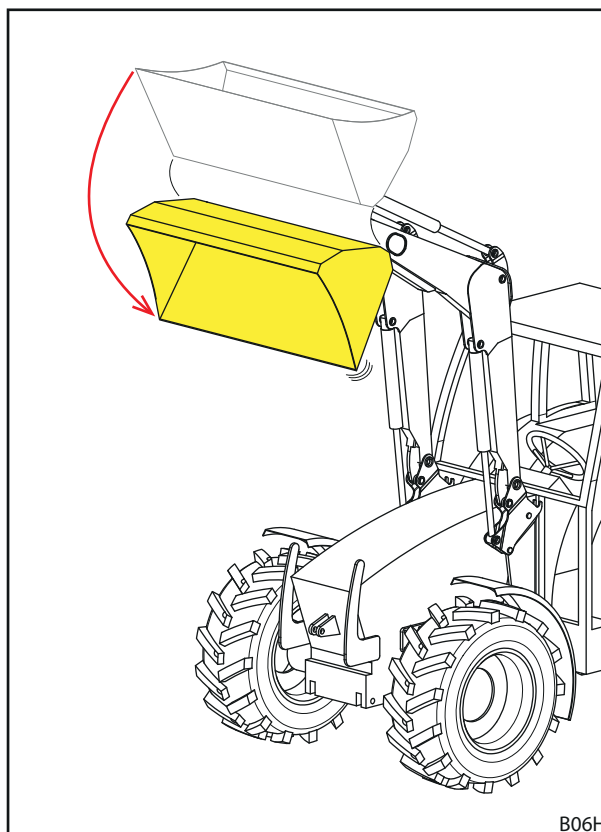


Рис. 37 Быстрый ход при разгрузке и быстрая разгрузка

Управление быстрой разгрузкой см. главу 3.8 "Элементы управления".

4.7 Return-To-Level (FZ-L)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при неожиданном опускании!

Нажатие на клавишу RTL во время опрокидывания ведет к опусканию погрузчика. Кроме того, при опрокидывании с недостаточной подачей жидкости может образоваться вакуум в цилиндре рабочего органа, что также вызывает опускание погрузчика. При этом находящиеся рядом люди могут получить травмы.

- ▶ Нажимайте на клавишу RTL только при опускании погрузчика!
- ▶ По возможности не сокращайте подачу гидравлической жидкости.
- ▶ При необходимости увеличьте число оборотов холостого хода.

Датчик Return-To-Level находится на визуальном индикаторе на левом цилиндре рабочего органа. Он обеспечивает автоматическое опускание погрузчика одним нажатием кнопки в предварительно заданное положение. Это упрощает погрузочные работы с часто повторяющимися последовательностями движений.

Дополнительный клапан на цилиндре рабочего органа обеспечивает перенаправление вытекающей гидравлической жидкости во время опускания. Датчик контролирует положение рабочего органа и подает сигнал для закрытия клапана, как только рабочий орган достигнет предварительно заданное положение.

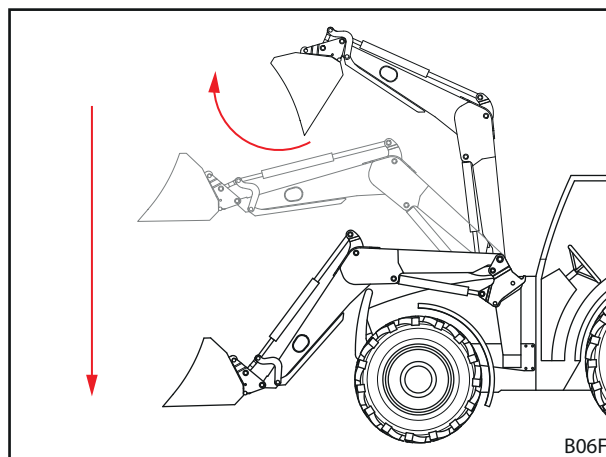


Рис. 38 Функция Return-To-Level



Настройка положения Return-To-Level:

- (1) Приведите рабочий орган в горизонтальное положение.
 - (2) Опустите погрузчик на землю.
 - (3) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - (4) Ослабьте зажимной винт.
 - (5) Передвигайте трубу в держателе, пока расстояние между верхним краем штока и верхней кромкой датчика не составит примерно 10 мм.
 - (6) Затяните зажимной винт.
 - (7) Запустите трактор.
 - (8) Поднимите и опрокиньте погрузчик.
 - (9) Медленно опускайте погрузчик, при этом нажимая клавишу RTL (см. главу 3.8 "Элементы управления").
 - (10) Проверьте положение рабочего органа.
 - При необходимости переместите трубу вверх или вниз.
- ✓ Положение Return-To-Level настроено.

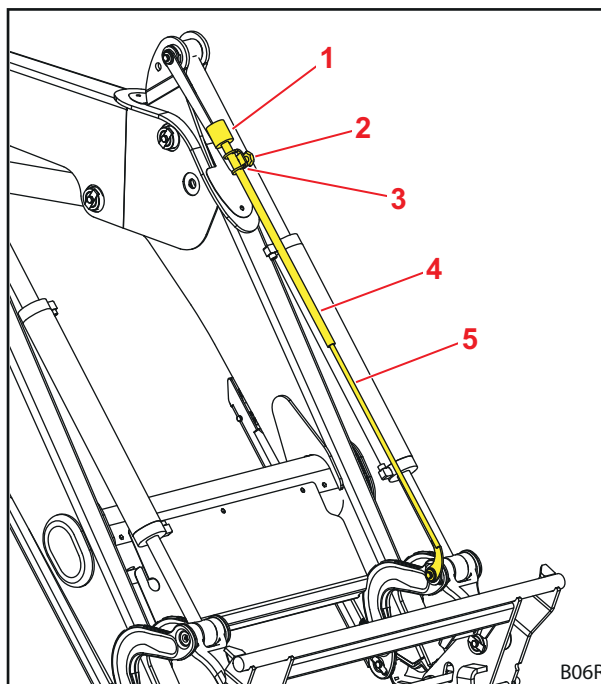


Рис. 39 Датчик Return-To-Level на визуальном индикаторе

Пояснения

- 1 Датчик
- 2 Зажимной винт
- 3 Держатель
- 4 Труба
- 5 Шток

4.8 Система защиты от внезапного опускания груза

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и несчастного случая из-за опускания рабочего органа!

Устройство защиты от опускания препятствует только опусканию погрузчика, но не опрокидыванию рабочего органа. Лица, которые должны находиться возле груза, могут получить травмы от падающего груза.

- ▶ Не двигайте погрузчик, пока в опасной зоне находятся люди.
- ▶ Начинайте подъем только после того, как все люди покинут опасную зону.

Устройство защиты от опускания согласно EN 12525/A1 препятствует внезапному опусканию погрузчика. Оно используется при работах с поднятым погрузчиком, во время которых в рабочей зоне машины должны находиться люди.

Устройство защиты от опускания не предназначено для использования монтажных корзин, в которых транспортируются люди.

4.9 Дополнительные функции

4.9.1 Дополнительные линии гидравлики

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания падающим грузом!

При неполадках электрооборудования элементы управления могут временно или на длительное время выйти из строя, в результате в 3-й или 4-й линии гидравлики вместо гидравлической функции рабочего органа активируется функция *Опрокидывание* или *Черпание*. Упавший в результате этого груз может нанести травмы водителю и находящимся рядом лицам.

- ▶ Перед использованием проверьте все функции погрузчика без груза.
- ▶ При неполадках немедленно отпустите рычаг управления и переместите погрузчик в безопасное положение и окружение.

Для использования гидравлических функций рабочего органа должны быть установлены дополнительные линии гидравлики. Соответствующие гидравлические муфты находятся на сменной раме и предлагаются в резьбовом, штекерном или многоконтактном исполнении.



3-я линия гидравлики

Переключающий клапан 3-й линии гидравлики позволяет использовать гидравлические функции рабочего органа, такие, как задействование верхнего рейфера.

- Управление см. главу 3.8.6 "Выключатель / переключатель".

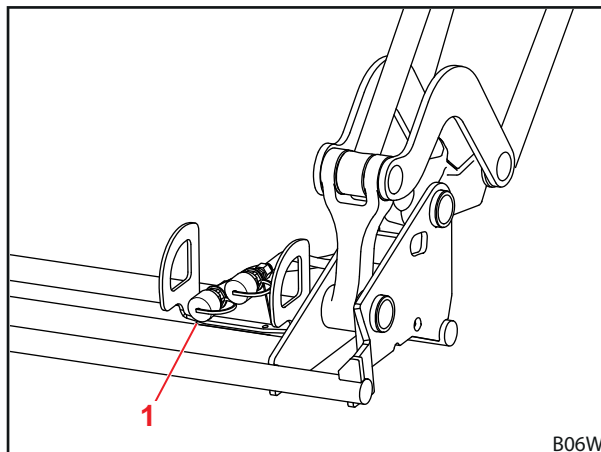


Рис. 40 Дополнительная 3-я линия гидравлики

Пояснения

- 1 Резьбовое или штекерное соединение для 3-й линии гидравлики

4-я линия гидравлики

Переключающий клапан 4-й линии гидравлики позволяет использовать дополнительные гидравлические функции рабочего органа.

- Управление см. главу 3.8.6 "Выключатель / переключатель".
- Управление многоконтakтным соединением см. главу 3.7.2 "Многоконтakтное соединение Hydro-Fix".

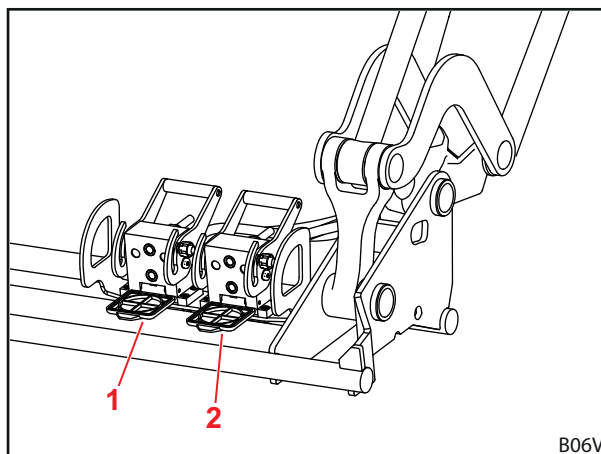


Рис. 41 Дополнительная 4-я линия гидравлики

Пояснения

- 1 Многоконтakтное соединение для 4-й линии гидравлики
- 2 Многоконтakтное соединение для 3-й линии гидравлики



Промаркируйте относящиеся друг к другу гидравлические соединения погрузчика и рабочего органа, чтобы избежать путаницы в дальнейшем!



Незамедлительно заменяйте поврежденные или отсутствующие средства маркировки (например, цветные колпачки).

4.9.2 Comfort-Drive

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная опасность заземления!

При включении Comfort Drive погрузчик опускается.

- ▶ Перед включением функции Comfort-Drive полностью опустите погрузчик на землю!

УКАЗАНИЕ

Возможный материальный ущерб из-за перегрузки!

С включенной функцией Comfort-Drive погрузчик может при тяжелых погрузочных работах (например, земляные работы) и работе с вилкой для поддонов испытывать перегрузки и тем самым получить повреждения.

- ▶ Перед тяжелыми работами заранее отключите Comfort-Drive.

Функция Comfort-Drive обеспечивает более спокойное и комфортное движение с установленным погрузчиком во время транспортировки и езды по дороге. В поперечную балку интегрирован поршневой аккумулятор, обеспечивающий амортизацию при движении по неровностям.

Газо-гидравлическая функция Comfort-Drive

Газо-гидравлическая функция Comfort-Drive включается вручную. Для этого на поперечной балке погрузчика имеется запорный кран.

Положение рычага	Функция
вертикально	Comfort Drive включен
горизонтально	Comfort-Drive выключен

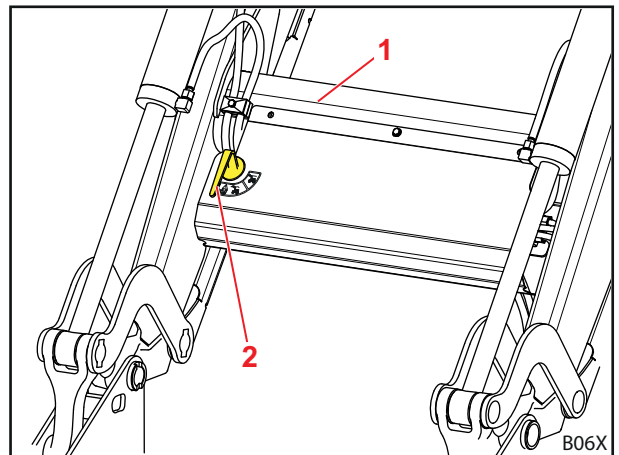


Рис. 42 Comfort Drive с ручным приводом

- 1 Поперечная балка
- 2 Рычаг на клапане



Электро-гидравлическая функция Comfort-Drive

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная опасность заземления!

Функция Comfort-Drive активируется также при выключении зажигания или отсоединении электропитания. При этом погрузчик может немного опуститься и травмировать людей.

- ▶ Прежде чем выключить зажигание или отсоединить электропитание погрузчика полностью опустите его на землю.

Электро-гидравлическая функция Comfort-Drive включается при помощи переключателя в кабине водителя.

По умолчанию клапан открыт без тока, т.е. активен, если на клапан не подается напряжения.

Световой индикатор	Описание
ВКЛ	Comfort-Drive включен
ВЫКЛ	Comfort-Drive выключен



Опционально клапан амортизатора можно переоборудовать в специализированной мастерской (см. комплект переоборудования «Comfort-Drive закрыт без тока»). Такое переоборудование рекомендуется, если погрузчик большую часть времени эксплуатируется без Comfort-Drive.



Управление электро-гидравлической функцией Comfort-Drive возможно и при помощи STOLL Pro Control (см. главу 3.8.4 "STOLL Pro Control").

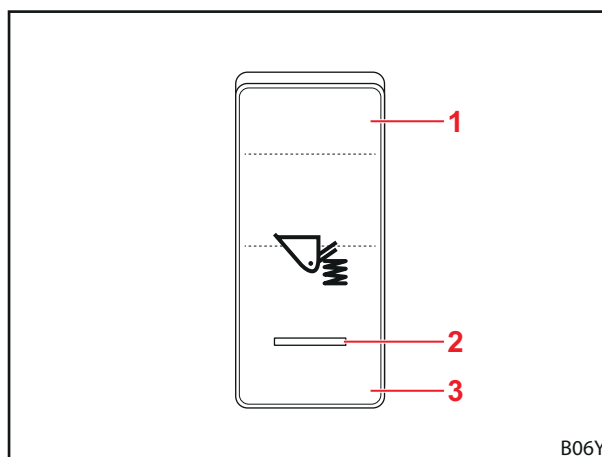


Рис. 43 Comfort Drive с выключателем

Пояснения

- 1 Положение переключателя ВКЛ
- 2 Световой индикатор
- 3 Положение переключателя ВЫКЛ

4.9.3 Дроссель опускания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможный материальный ущерб из-за перегрузки!

Погрузчик может опускаться неравномерно и перекоситься, если дроссели опускания настроены неодинаково. В результате возможны травмы.

- ▶ Отрегулируйте оба дросселя одинаково.

Дроссель опускания позволяет регулировать скорость опускания погрузчика.

На каждой из сторон стрелы находится по дросселю. Для регулировки дросселя используется колесико. На колесике нанесены цифры, позволяющие выполнить точную настройку.

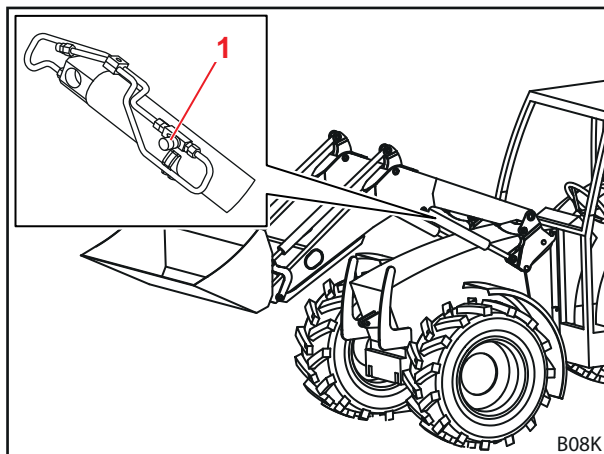


Рис. 44 Дроссель опускания

Пояснения

- 1 Колесико

4.9.4 Видеосистема

Видеосистема состоит из монитора, камеры и соответствующих кабельных жгутов. Она обеспечивает точность работы погрузчика и установленных рабочих органов.

- Учитывайте требования документации в комплекте поставки видеосистемы.

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Первый ввод в эксплуатацию

Первый ввод в эксплуатацию выполняется специализированной мастерской. Она также выполняет монтаж погрузчика и проверку работоспособности.

- Попросите специалистов мастерской проинструктировать вас, при необходимости задавайте им вопросы.
- Перед первым использованием прочтите руководство по эксплуатации.
- Поручите специалистам сервиса подтянуть все монтажные винты после 5 первых часов работы.
- Проверьте все функции погрузчика без груза.



5.2 Контроль перед каждым использованием

- Перед каждым использованием проверяйте все пункты контрольного списка.
- Обнаруженные дефекты устраняйте в безопасном положении и окружении.
- Используйте погрузчик только при условии обеспечения надлежащего и безопасного управления.

Проверка	см. также	выполнено
До монтажа погрузчика		
Все предупредительные наклейки на тракторе и погрузчике в порядке?	гл. 2.10 "Предупредительные наклейки"	
Педали тормоза соединены?	гл. 5.3.1 "Подготовка трактора"	
Масло гидравлики: Уровень масла достаточен?	Руководство по эксплуатации трактора	
Поддрессирование переднего моста отключено?		
Запирающий кран фронтального подъемника перекрыт?		
Давление в шинах достаточно для использования погрузчика?		
Установлен подходящий задний противовес?	гл. 5.3.2 "Балластировка"	
Резьбовые соединения навесных деталей затянуты?	гл. 5.1 "Первый ввод в эксплуатацию"	
Посадочные места (опоры и направляющие) на навесных деталях чисты, не изменили цвет и смазаны?	гл. 8.1.1 "Точки смазки"	
Запорные устройства погрузчика смазаны?	гл. 8.1.1 "Точки смазки"	
В процессе монтажа		
Трубопроводы гидравлики подключены правильно?	гл. 6.2 "Обращение с гидравлическим и муфтами"	
Электрокабели погрузчика подключены?		
Запорные устройства погрузчика отрегулированы правильно?	гл. 5.4.1 "Регулировка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 50", гл. 5.4.2 "Регулировка двойного запирающего механизма на погрузчиках серии FZ 50 до 100"	
После монтажа		
Стояночные опоры сложены и зафиксированы?	гл. 6.1 "Обращение со стояночными опорами"	
Механизм запираения погрузчика закрыт правильно?	гл. 8.2.3 "Указания по обслуживанию запирающего механизма погрузчика"	
Запирание рабочего органа закрыто правильно?	гл. 4.1	
Грязезащитные крылья настроены для работы с погрузчиком?		
Проверена правильность работы функций (как базовых, так и дополнительных)?	гл. 3.8 "Элементы управления"	

5.3 Подготовка

5.3.1 Подготовка трактора

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб при необъединенных тормозных педалях трактора!

Одностороннее торможение с установленным погрузчиком может привести к тяжелым повреждениям.

- ▶ Перед использованием погрузчика объедините тормозные педали трактора.

Раздельные педали тормоза облегчают управление трактором и служат для торможения колес с одной из сторон трактора. Это позволяет добиться небольшого радиуса разворота при движении по дороге. При установленном погрузчике рекомендуется перед использованием объединить педали тормоза.

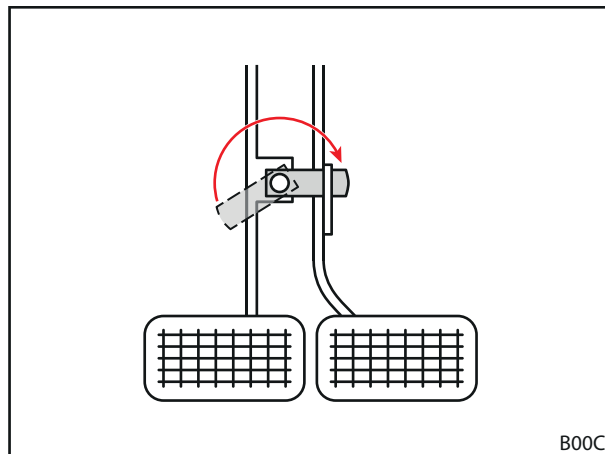


Рис. 45 Объединение педалей тормоза

5.3.2 Балластировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Тяжелые травмы при опрокидывании машины!

При работах по подъему грузов спереди и отсутствии противовеса в задней части трактора трактор может опрокинуться и травмировать водителя и окружающих людей. Кроме того, существует опасность перегрузки передней оси трактора.

- ▶ При работе с фронтальным погрузчиком всегда используйте достаточный противовес на задней части трактора!

Правильная балластировка трактора очень важна для стабильности. На устойчивость трактора влияют центр тяжести нагруженной комбинации трактора и погрузчика, геометрические условия, вес, расположение рабочего органа и нагрузка на рабочий орган, ширина колеи и колесная база трактора, разгон и торможение, а также свойства дорожного покрытия. Важной мерой по повышению устойчивости является размещение противовеса в задней части, что настоятельно рекомендуется для любых работ с погрузчиком. Если эксплуатация с задним противовесом невозможна, устойчивость можно улучшить путем соответствующей балластировки на задних колесах (колесные грузы) или заливкой жидкости в колеса.

Для определения необходимого для балластировки веса действуют следующие условия:

При полностью нагруженном погрузчике с рабочим органом в переднем крайнем положении задняя ось должна нести не менее 20 % общего веса (сумма веса трактора, погрузчика, рабочего органа, груза и противовеса) (см. Рис. 46). Это обеспечивает устойчивость трактора и эффективность торможения.

При поднятом погрузчике без рабочего органа передняя ось должна нести не менее 20 % общего веса (см. Рис. 47). Это обеспечивает управляемость при езде.

- Учитывайте требования руководства по эксплуатации трактора, а также допустимую нагрузку на переднюю и заднюю ось.

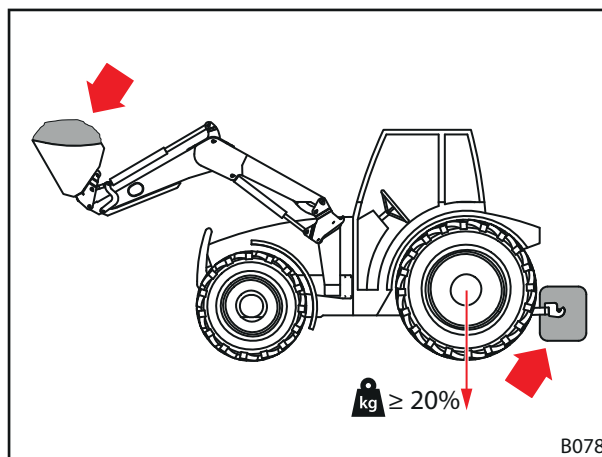


Рис. 46 Нагрузка при работе с погрузчиком

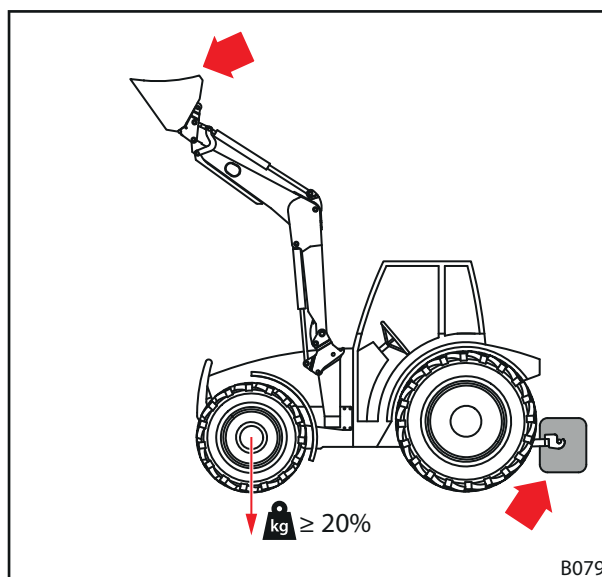


Рис. 47 Нагрузка при движении по дорогам

Формула для точного расчета заднего балласта приводится в DIN EN 12525:2000-A2:

$$\frac{G \cdot l_2 + M(l_1 + l_2) - N \cdot b}{l_2} \geq \frac{P + N + M}{5}$$

- P* Вес трактора в кг (включая стрелу и сменную раму без противовеса)
- M* Вес противовеса в кг
- N* Вес рабочего органа в кг (включая макс. допустимую нагрузку на рабочий орган)

Примечание: максимально допустимая нагрузка – это максимальный вес, который безопасно может быть поднят гидравлической системой. Она может ограничиваться формой или плотностью груза. Если используется несколько разных рабочих органов, при расчете следует исходить из наименее благоприятных условий.

- G* Нагрузка на заднюю ось в кг (включая стрелу и сменную раму с максимальным радиусом действия без противовеса)
- b* Расстояние между центром тяжести и серединой передней оси при максимальном радиусе действия в мм
- l₁* Расстояние между центром тяжести и серединой задней оси в мм
- l₂* Колесная база трактора в мм

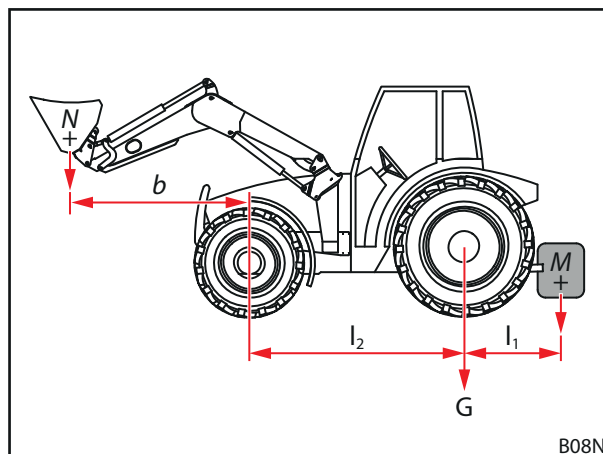



Рис. 48 Расчет статической устойчивости

 Учитывайте актуальную редакцию DIN EN 12525.

5.4 Регулировка механизма запирания погрузчика

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможные травмы и повреждения из-за неправильной настройки механизма запирания!

Неправильно настроенный механизм запирания погрузчика может привести к перемещениям погрузчика в посадочных местах и их повреждению. В результате погрузчик может упасть и причинить травмы находящимся рядом людям и повредить предметы вокруг себя.

- ▶ Всегда проверяйте механизм запирания при монтаже и демонтаже.
- ▶ Регулярно проверяйте и регулируйте механизм запирания.
- ▶ На новом погрузчике повторно подтяните запирающий механизм после первых часов работы, чтобы ликвидировать возможно возникший из-за сглаживания поверхностей люфт.

5.4.1 Регулировка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 50

Регулировка запирающего механизма на погрузчиках:

- ✂ Рожковый ключ р-р 24 мм
- ✂ Трещотка 1/2" с удлинением, шарниром и торцовым ключом р-р 24 мм

- (1) Полностью откройте запирающий механизм.
 - Поднимите рычаг вверх.

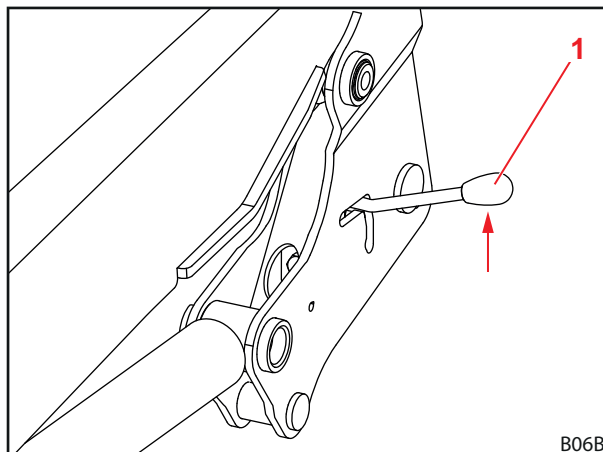


Рис. 49 Открытие запирающего механизма

Пояснения

- 1 Рычаг

- (2) Вставьте рожковый ключ в направляющий паз рычага.

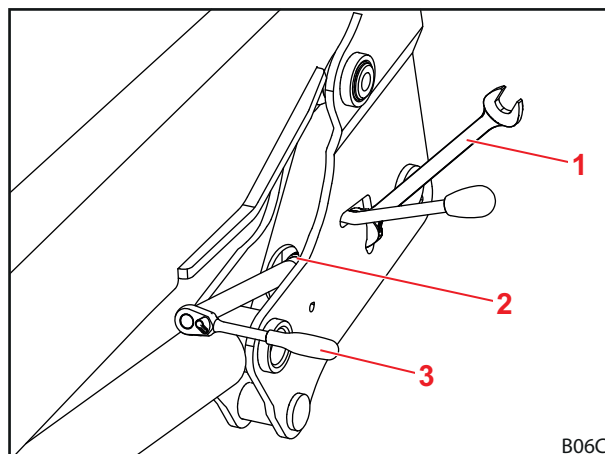


Рис. 50 Применение инструмента

Пояснения

- 1 Рожковый ключ
- 2 Направляющий паз
- 3 Трещотка

- (3) Ослабьте контргайку.
- (4) Отрегулируйте стопорный клин при помощи винта.
- (5) Снова затяните контргайку.
- (6) Проверьте запирающий механизм.
- Закройте и откройте запирающий механизм.
 - Следите за достаточным усилием.
 - При необходимости заново отрегулируйте запирающий механизм.
- ✓ Запирающий механизм погрузчика отрегулирован.

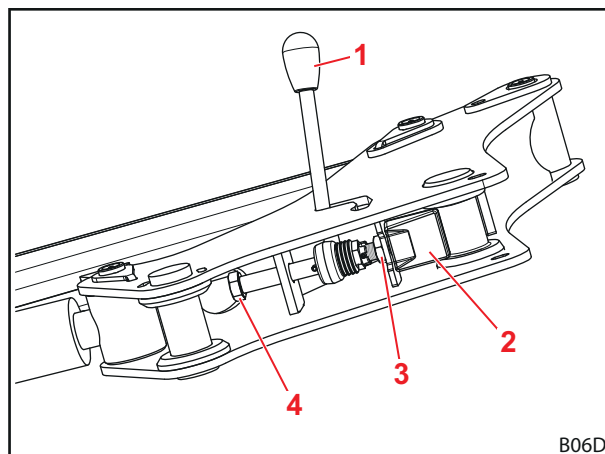


Рис. 51 Вид на механизм запирания погрузчика снизу

Пояснения

- 1 Рычаг
- 2 зажимное устройство
- 3 контргайка
- 4 болт

5.4.2 Регулировка двойного запирающего механизма на погрузчиках серии FZ 50 до 100

i На погрузчик FZ 50 опционально устанавливается двойной запирающий механизм.

Регулировка запирающего механизма на погрузчиках:

- ✘ Рожковый ключ р-р 30 мм
- ✘ Трещотка 1/2" с удлинением, шарниром и торцовым ключом р-р 30 мм

- (1) Откройте запирающий механизм.
 - Поднимите рычаг вверх.

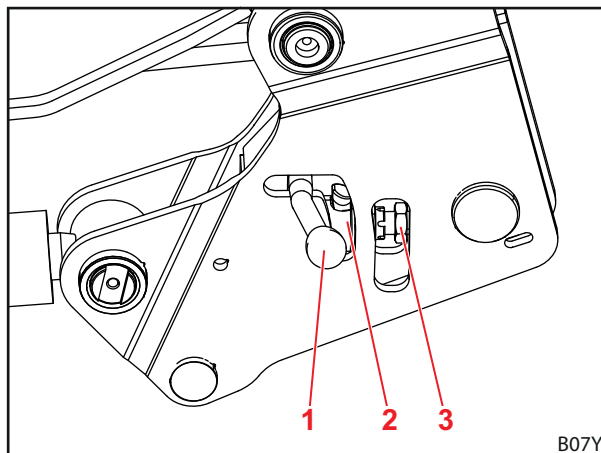


Рис. 52 Открытие запирающего механизма

Пояснения

- 1 Рычаг
- 2 поворотный ригель
- 3 контргайка

- (2) Ослабьте контргайку рожковым ключом.

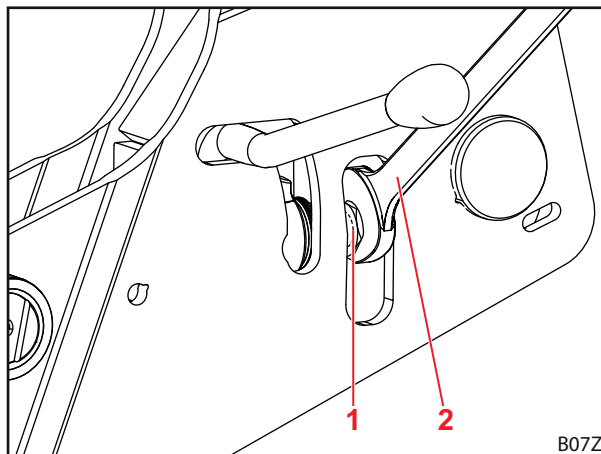


Рис. 53 Применение инструмента

Пояснения

- 1 контргайка
- 2 Рожковый ключ

- (3) Закройте запирающий механизм.
 - Опустите рычаг вниз.
- (4) Вставьте торцовый ключ через отверстие к болту.

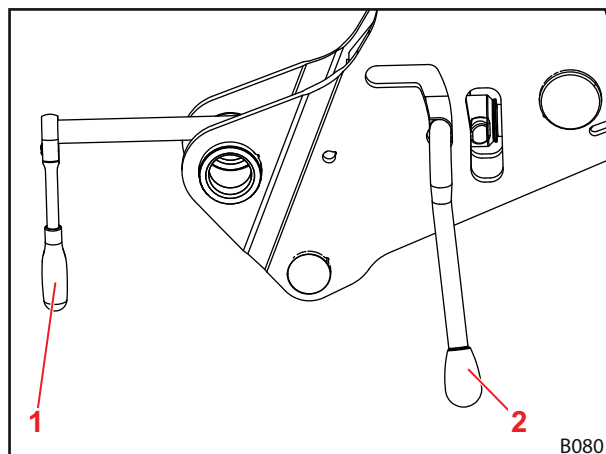


Рис. 54 Вставьте торцовый ключ к болту.

Пояснения

- 1 Торцовый ключ
- 2 Рычаг

- (5) Выкрутите болт.
 - Обратите внимание на тарельчатую пружину.
- (6) Если тарельчатая пружина максимально напряжена (зазор между ней и поворотным ригелем отсутствует), ослабьте ее обратным движением на ¼ оборота.

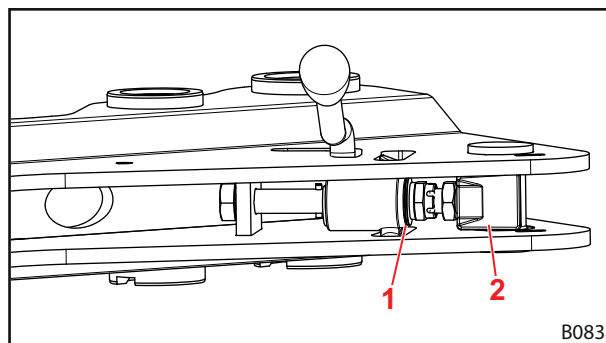


Рис. 55 Вид на механизм заперания погрузчика снизу

Пояснения

- 1 поворотный ригель
- 2 болт

- (7) Откройте запирающий механизм.
- (8) Затяните контргайку.
- (9) Закройте запирающий механизм.
 - ✓ Запирающий механизм погрузчика отрегулирован.

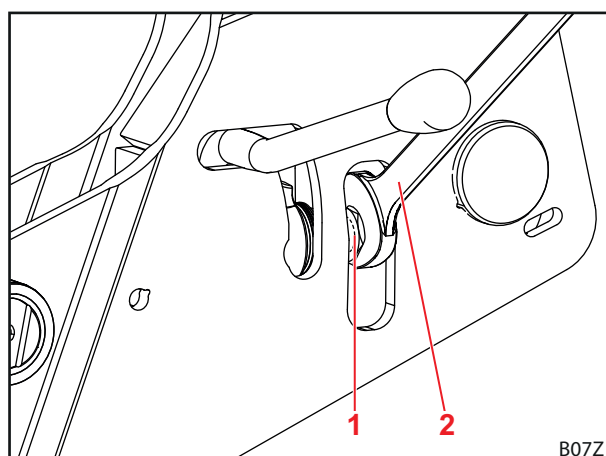


Рис. 56

Пояснения

- 1 контргайка
- 2 Рожковый ключ

5.5 Монтаж погрузчика

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при самопроизвольных движениях

Самопроизвольные движения погрузчика могут травмировать находящихся рядом помощников.

- ▶ Всегда выполняйте монтаж погрузчика в одиночку без посторонней помощи.
- ▶ Перед тем как выйти из кабины трактора, выключите его и сбросьте давление в гидросистеме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и материального ущерба из-за неправильной блокировки погрузчика!

Если запирающий механизм отрегулирован неправильно, погрузчик может выпасть из посадочного места и причинить травмы и материальный ущерб.

- ▶ Следите за правильной регулировкой запирающего механизма погрузчика.

Монтаж погрузчика:

- (1) Откройте запирающий механизм погрузчика.

- Поверните оба запирающих рычага вверх.

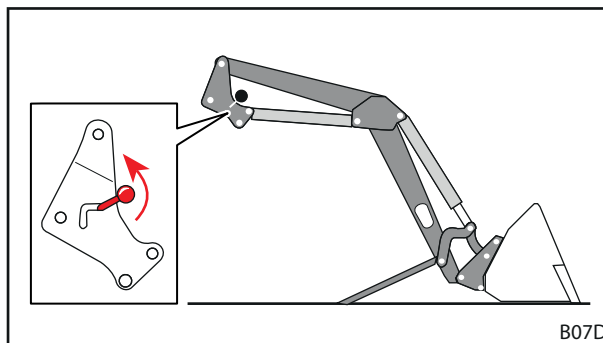


Рис. 57 Открытие запирающего механизма погрузчика

- (2) Осторожно заедьте трактором в стрелу по центру.

- Следите за тем, чтобы оба фиксатора касались направляющих и захватных крюков.

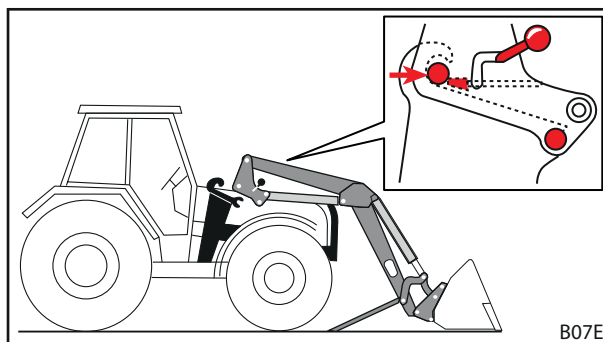


Рис. 58 Заезд трактором в стрелу



Если заехать полностью невозможно, погрузчик необходимо выровнять для монтажа (см. главу 5.6 "Выравнивание погрузчика для монтажа").

- (3) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - Сбросьте давление в гидросистеме, для этого переведите все рычаги управления в конечное положение.
- (4) Подключите гидравлические трубопроводы погрузчика (см. главу 6.2 "Обращение с гидравлическими муфтами").

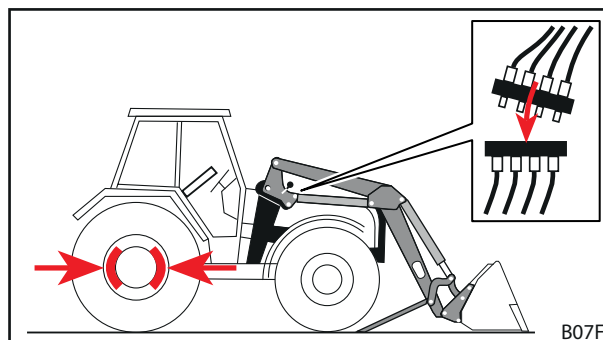


Рис. 59 Выключение трактора и подключение гидравлических шлангов

- (5) Подключите электрокабель.
- (6) Запустите трактор.
- (7) Застопорите болты в посадочных местах погрузчика.
 - Используйте функцию *Подъем*, пока болты погрузчика не застопорятся в посадочных местах.

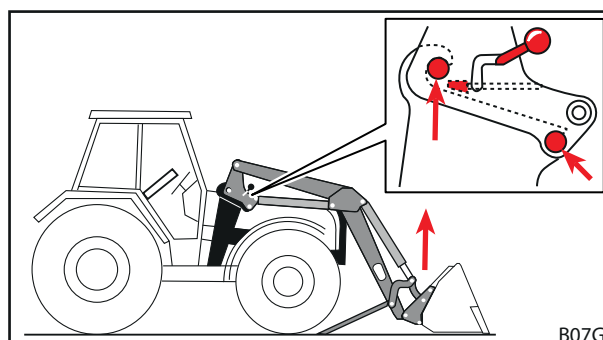


Рис. 60 Стопорение болтов в посадочных местах погрузчика

- (8) Закройте запирающий механизм погрузчика.
 - Используйте функцию *Подъем*, пока погрузчик не оторвется слегка от земли.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - Опустите оба запирающих рычага вниз.
- (9) Сложите стояночные опоры.
 - Сложите обе стояночные опоры (см. главу 6.1 "Обращение со стояночными опорами").
- ✓ Погрузчик смонтирован и готов к эксплуатации.

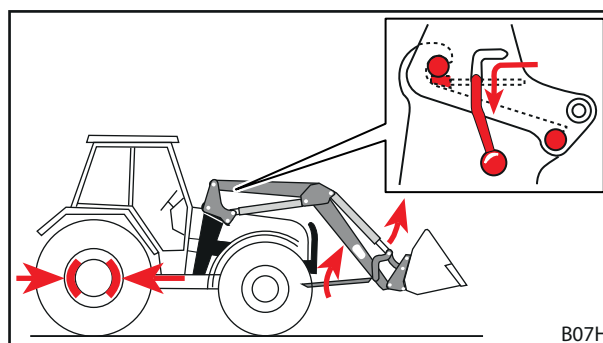


Рис. 61 Складывание стояночных опор и запираение запорного механизма погрузчика

5.6 Выравнивание погрузчика для монтажа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и материального ущерба из-за неправильной блокировки погрузчика!

Если запирающий механизм отрегулирован неправильно, погрузчик может выпасть из посадочного места и причинить травмы и материальный ущерб.

- ▶ Следите за правильной регулировкой запирающего механизма погрузчика.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб из-за грубого управления!

Резкие движения при выравнивании погрузчика могут повредить его и посадочные места.

- ▶ Перед монтажом погрузчика проверьте легкость хода рычага управления.
- ▶ Следите за осторожным управлением погрузчиком и трактором.

Если погрузчик монтируется впервые или раньше использовался на другом тракторе, крепежные устройства погрузчика могут быть расположены слишком высоко или слишком низко для монтажа. В таком случае погрузчик необходимо выровнять для монтажа.

Выравнивание и монтаж погрузчика:

- (1) Ослабьте запирающий механизм погрузчика.
 - Поверните оба запирающих рычага вверх.
- (2) Осторожно заедьте трактором в стрелу по центру.
 - Проедьте трактором вперед, чтобы посадочные места находились максимально близко к крепежным устройствам погрузчика.
- (3) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - Сбросьте давление в гидравлике.
- (4) Подключите гидравлические шланги.
- (5) Подключите электрокабель.
- (6) Запустите трактор.
- (7) Выровняйте крепежные устройства погрузчика.
 - Используйте функции *Подъем*, *Опускание*, *Опрокидывание* и *Черпание*, пока крепежные устройства не будут на требуемой высоте.
- (8) Проедьте на тракторе вперед, чтобы оба фиксатора касались направляющих и захватных крюков.
 - ✓ Погрузчик выровнен для монтажа на трактор.
- (9) Закройте запирающий механизм погрузчика.
 - Используйте функцию *Подъем*, пока погрузчик не оторвется слегка от земли.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - Опустите оба запирающих рычага вниз.
- (10) Сложите стояночные опоры.
 - Сложите обе стояночные опоры (см. главу 6.1 "Обращение со стояночными опорами").
 - ✓ Погрузчик смонтирован и готов к эксплуатации.

6 Управление

6.1 Обращение со стояночными опорами

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность защемления движущимися деталями!

При повороте опорных стоек возможно защемление конечностей.

- ▶ При откидывании опорных стоек не хватайтесь между опорой и стрелой.

Стояночные опоры предназначены для безопасной установки погрузчика на основание. При этом фиксирующие распорки обеспечивают адаптацию к использованию различных рабочих органов на различных основаниях.

Раскладывание стояночной опоры:

- (1) Разомкните защелку нажатием.
 - (2) Разложите стояночную опору до поверхности.
 - (3) Убедитесь, что фиксирующая распорка зафиксировалась в пазу.
- ✓ Стояночная опора разложена.

Складывание стояночной опоры:

- (1) Приподнимите фиксирующую распорку против силы сжатия пружины и удерживайте ее.
 - (2) Осторожно поднимайте стояночную опору до тех пор, пока кончик фиксирующей распорки не выйдет из зоны пазов.
 - (3) Отпустите фиксирующую распорку.
 - (4) С небольшим усилием сложите стояночную опору вверх, чтобы защелкнуть защелку.
- ✓ Стояночная опора сложена.

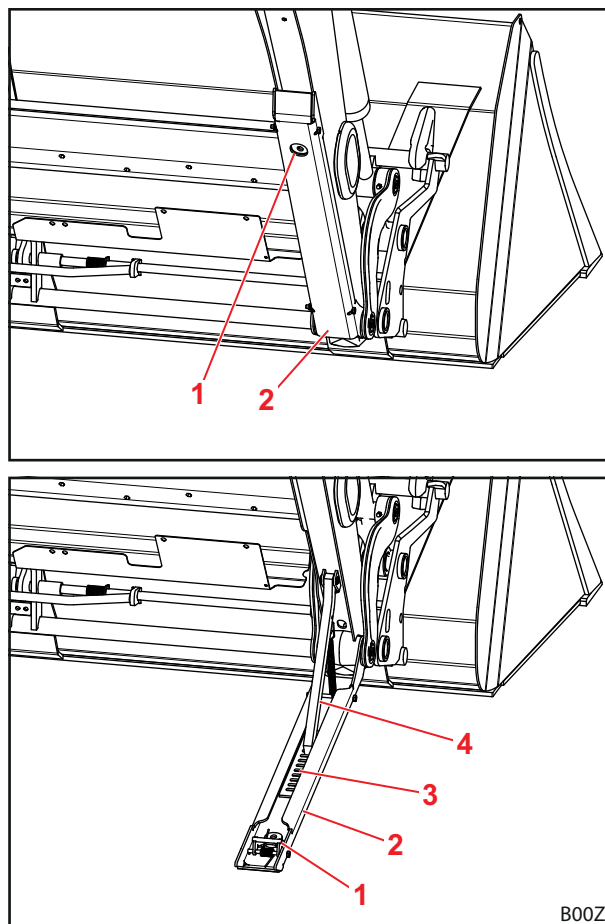


Рис. 62 Стояночная опора

Пояснения

- 1 Защелка
- 2 Стояночная опора
- 3 Паз
- 4 Фиксирующая распорка

6.2 Обращение с гидравлическими муфтами

6.2.1 Обращение со штекерным соединением

Соединение штекера с муфтами:

- (1) Снимите колпачки.
- (2) Вставьте штекеры в разъемы.
- (3) Соедините колпачки, чтобы они не испачкались.
 - ✓ Штекерные муфты соединены.

Отсоединение штекеров от муфт:

- (1) Извлеките штекеры из муфт.
- (2) Насадите колпачки.
 - ✓ Штекерные муфты разъединены.

6.2.2 Обращение с Hydro-Fix

УКАЗАНИЕ**Материальный ущерб при загрязнении гидравлических муфт!**

Нерегулярная очистка муфт Hydro-Fix может стать причиной неправильного соединения штекерных элементов или повреждения частей Hydro-Fix при попытке присоединения.

- ▶ Регулярно очищайте Hydro-Fix.
- ▶ Во избежание загрязнений всегда используйте защитные колпачки.

Соединение гидравлических шлангов:

- (1) Откройте крышку нижнего узла (см. главу 3.7.2 "Многоточечное соединение Hydro-Fix").
- (2) Вдавите фиксирующую кнопку и поднимите рычаг вверх.
- (3) Снимите защитный колпачок с верхнего узла.
- (4) Извлеките верхний узел из крепления на погрузчике.
- (5) Вставьте верхнюю часть при помощи направляющих штифтов в нижнюю часть.
- (6) Опустите рычаг вниз.
 - ✓ Направляющая придавит верхний узел к нижнему. Фиксирующая кнопка выскакивает.
 - ✓ Гидравлические шланги присоединены.

Отсоединение гидравлических шлангов:

- (1) Вдавите фиксирующую кнопку и поднимите рычаг вверх.
- (2) Вытяните верхний узел.
- (3) Насадите защитный колпачок.
- (4) Навесьте верхний узел на соответствующий подвес на погрузчике.
- (5) Закройте крышку на нижнем узле.
- (6) Опустите рычаг вниз.
 - ✓ Гидравлические шланги отсоединены.

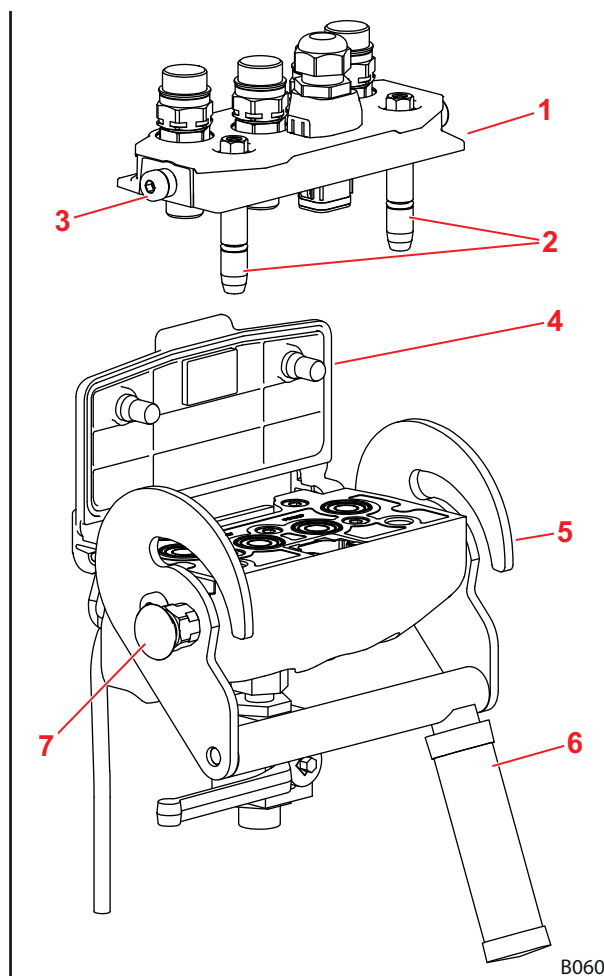


Рис. 63 Hydro-Fix

Пояснения

- 1 Верхний узел Hydro-Fix
- 2 Направляющие штифты
- 3 Болт
- 4 Крышка
- 5 Направляющая
- 6 Рычаг
- 7 Фиксирующая кнопка

6.3 Обращение с запирающим механизмом рабочего органа

6.3.1 Обращение с запирающим механизмом рабочего органа на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

В случае неправильного запираения рабочего органа он может упасть и причинить травмы находящимся рядом людям.

- ▶ Всегда проверяйте правильность запираения рабочего органа.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания под действием пружины!

Рукоятка запирающего механизма находится под действием пружины. Неправильное обращение может стать причиной травм кистей и пальцев рук.

- ▶ Беритесь за рукоятку всегда одной рукой и посередине рукоятки.

Открытие запирающего механизма:

- (1) Поднимите и вытяните рукоятку.
 - (2) Опустите рукоятку так, чтобы фиксатор зацепился за сменную раму.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа открыт

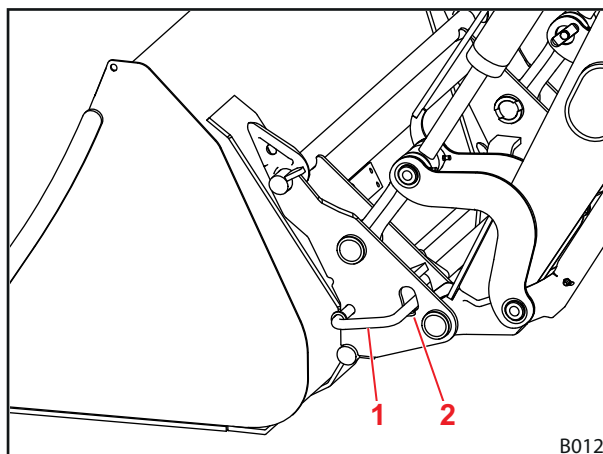


Рис. 64 Механическое запираение рабочего органа

Пояснения

- 1 Рукоятка
- 2 Фиксатор

Закрывание запирающего механизма:

- Включите функцию *Черпание*. При этом разрешено поднимать погрузчик макс. на 1,5 м.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа закрывается автоматически.

Проверка запирающего механизма:

- Убедитесь, что кончики стрелок на наклейке находятся непосредственно на гнезде.
- Убедитесь, что стопорные штифты вошли в петли рабочего органа!

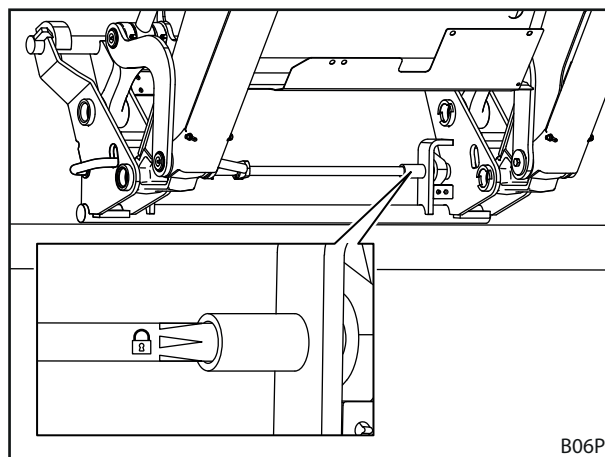


Рис. 65 Проверка запирающего механизма по наклейке

- Для рабочих органов без гидравлических функций:
 - Опустите погрузчик ближе к поверхности и включите функцию опрокидывания.
 - или
 - Прижмите рабочий орган передним краем к земле.
- ✓ При правильном запираии рабочий инструмент останется на сменной раме.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа проверен.

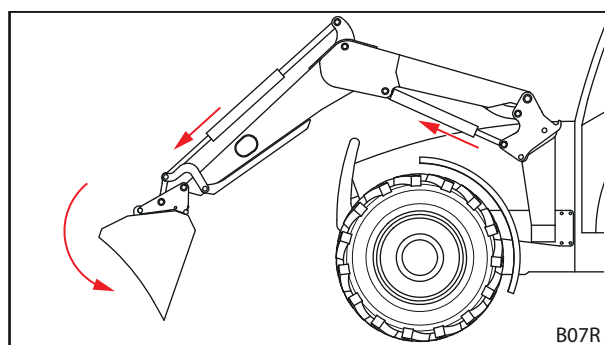


Рис. 66 Опускание и опрокидывание

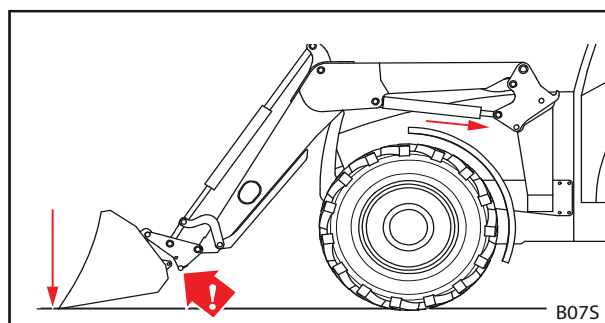


Рис. 67 Прижмите рабочий орган к земле

6.3.2 Обращение с запирающим механизмом на сменных рамах Skid-Steer

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

В случае неправильного запирания рабочего органа он может упасть и причинить травмы находящимся рядом людям.

- ▶ Всегда проверяйте правильность запирания рабочего органа.

Открывание запирающего механизма:

- Опустите рычаги с обеих сторон вниз.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа открыт

Закрывание запирающего механизма:

- Поднимите рычаги с обеих сторон вверх.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа закрыт.

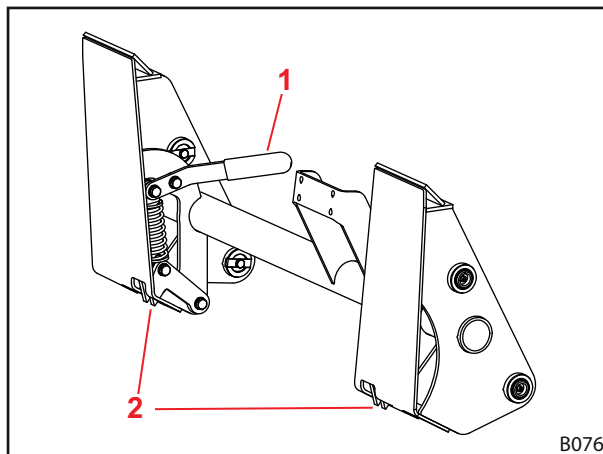


Рис. 68 Запирающий механизм на сменной раме Skid-Steer

Пояснения

- 1 Рукоятка
- 2 Крюк

Проверка запирающего механизма:

- Убедитесь, что оба крюка правильно вошли в рабочий орган.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа проверен.

6.3.3 Обращение с гидравлическим запирающим механизмом рабочего органа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

При ошибках монтажа или управления рабочий орган может выпасть. При этом находящиеся рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Гидравлическое устройство запирания рабочих органов должно монтироваться только в специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только переключатель, предусмотренный STOLL.
- ▶ Поставьте рабочий орган на землю или прочное основание, прежде чем использовать функцию *запирания рабочего органа*.

Открытие запирающего механизма:

- (1) Слегка сместите стопор вниз, нажмите при этом на переключатель.
 - ✓ Лампочка горит.
- (2) Включите функцию *Черпание*.
 - ✓ Запирающий механизм рабочего органа открыт

Закрывание запирающего механизма:

- (1) Нажмите на переключатель.
- (2) Включите функцию *Черпание*.
 - ✓ Запирающий механизм рабочего органа закрыт. Лампа не горит.



Управление механизмом запирания рабочего органа возможно и при помощи STOLL Pro Control (см. главу 3.8.4 "STOLL Pro Control").

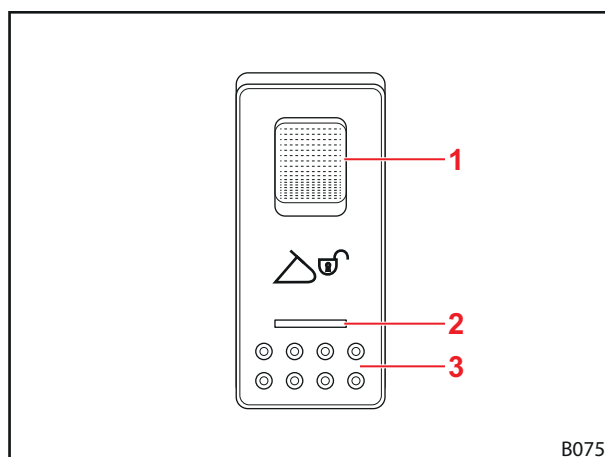


Рис. 69 Переключатель Hydro-Lock

Пояснения

- 1 Стопор
- 2 Лампочка
- 3 Переключатель

Проверка запирающего механизма:

- Убедитесь, что стопорные штифты (отмечены желтым) вошли в петли рабочего органа!
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа проверен.

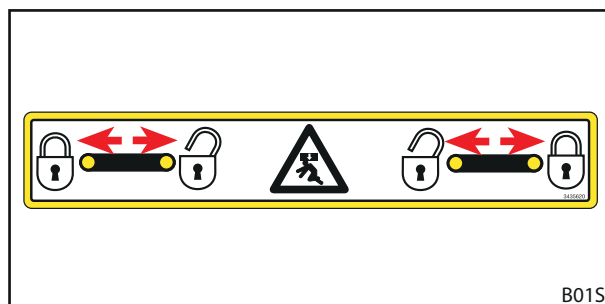


Рис. 70 Проверка гидравлического запирающего механизма рабочего органа

6.4 Установка и снятие рабочих органов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

Рабочий орган может упасть, если запирающий механизм рабочего органа не закрыт или закрыт неправильно. При этом находящиеся рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Все манипуляции с запирающим механизмом разрешается производить только на опущенном на землю или иную надежную поверхность рабочем органе.
- ▶ Перед каждым использованием проверяйте правильность запираения рабочего органа.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы или материальный ущерб в результате падения груза или опускания погрузчика!

При использовании длинного рабочего органа или его опрокидывании далеко вперед центр тяжести машины может сместиться вперед, что вызовет открытие клапана ограничения давления погрузчика. В результате погрузчик выполняет неконтролируемое опрокидывание или опускание, что может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.

- ▶ Учитывайте максимальную нагрузку на погрузчик.
- ▶ Всегда используйте противовес достаточной массы на задней части трактора.
- ▶ Удалите людей из рабочей зоны на время погрузочных работ.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб при неподходящих рабочих органах!

Установка слишком длинных, слишком широких или слишком тяжелых рабочих органов может стать причиной повреждения трактора, погрузчика или рабочего органа.

- ▶ Учитывайте подходящие размеры стрел и рабочих органов.
- ▶ Используйте только такие рабочие органы, которые предназначены для погрузчика и установленной сменной рамы!
- ▶ Используйте только те рабочие органы, которые подходят для соответствующих работ.
- ▶ Учитывайте руководство по эксплуатации рабочего органа.

6.4.1 Установка рабочего органа в механическое устройство фиксации на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и материального ущерба при падении рабочего органа!

Автоматическое запираение происходит только на высоте не более 1,5 м. Неправильно зафиксированный рабочий орган может упасть и причинить ущерб и травмы.

- ▶ Всегда проверяйте надлежащее запираение.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания под действием пружины!

Рукоятка запирающего механизма находится под действием пружины. Неправильное обращение может стать причиной травм кистей и пальцев рук.

- ▶ Беритесь за рукоятку всегда одной рукой и посередине рукоятки.

Захват рабочего органа:

- (1) Откройте запирающий механизм (см. главу 6.3.1 "Обращение с запирающим механизмом рабочего органа на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах").

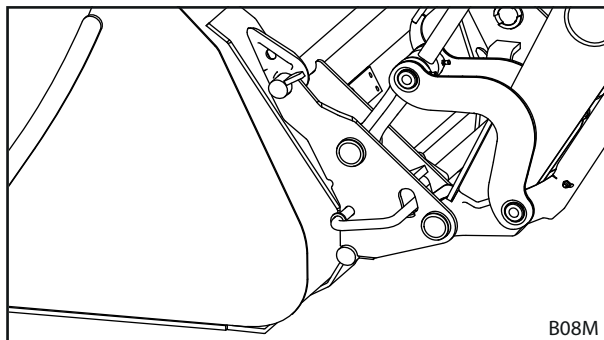


Рис. 71 Открывание запирающего механизма

- (2) Используйте функцию *Опрокидывание*, пока верхняя поперечина сменной рамы не будет ниже крюка рабочего органа.

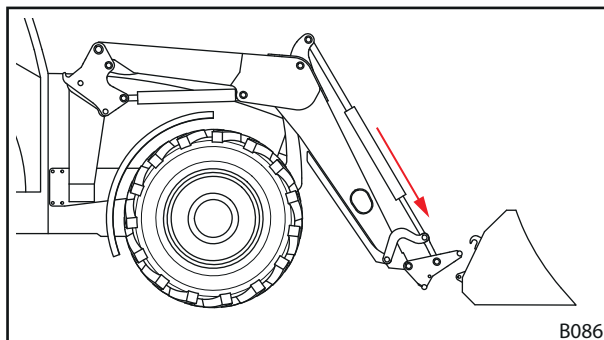


Рис. 72 Установка стрелы в нужное положение

- (3) Подъедьте почти до рабочего органа.

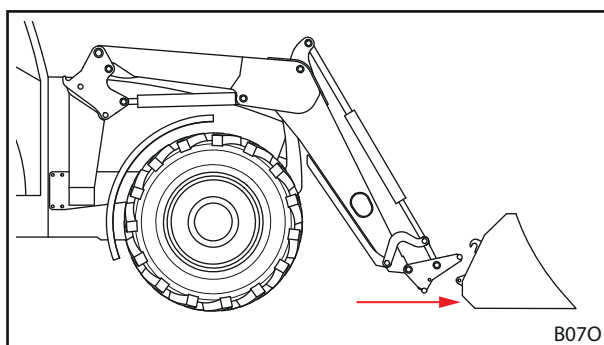


Рис. 73 Приближение

- (4) Осторожно подайте трактор вперед, пока поперечина сменной рамы не будет прилегать к рабочему органу.

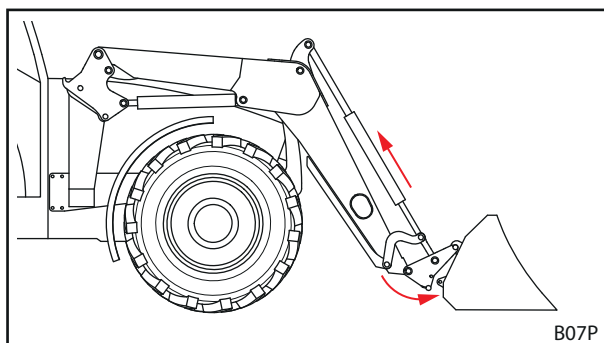


Рис. 74 Зацепление



- (5) Используйте функцию *Черпание*, при этом подавайте трактор немного вперед до зацепления поперечины.
- ✓ Запирающий механизм рабочего органа закрывается автоматически.
- (6) Проверьте запирающий механизм (см. главу 6.3.1 "Обращение с запирающим механизмом рабочего органа на сменных рамах Euro, SMS и комбинированных сменных рамах").

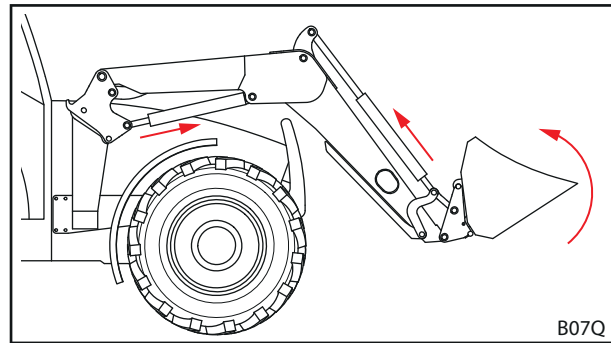


Рис. 75 Вызов запираения рабочего органа

- (7) При необходимости соедините гидравлические шланги рабочего органа с муфтами погрузчика.
 - Опустите погрузчик так, чтобы рабочий орган горизонтально лег на землю.
 - Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Сбросьте давление в гидравлике. или
Переведите рычаги управления рабочим органом в боковое конечное положение, чтобы сбросить давление в гидравлике рабочего органа (см. 3.8 "Элементы управления").
 - Подключите гидравлические шланги рабочего органа к муфтам на сменной раме.
- ✓ Рабочий орган вставлен и готов к эксплуатации.

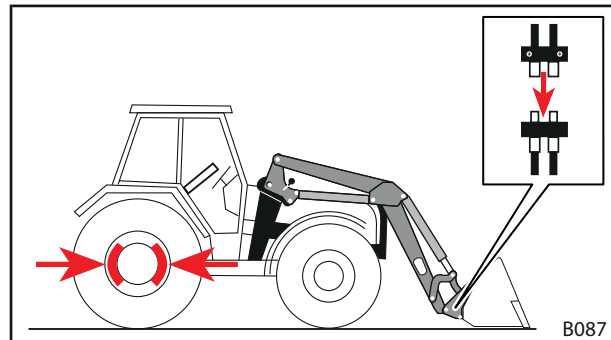


Рис. 76 Вызов запираения рабочего органа

6.4.2 Установка рабочего органа в механическое устройство фиксации на сменных рамах Skid-Steer

Захват рабочего органа:

- (1) Откройте запирающий механизм (см. главу 6.3.2 "Обращение с запирающим механизмом на сменных рамах Skid-Steer").

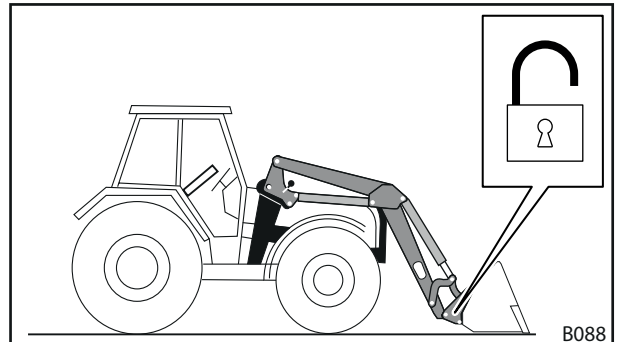


Рис. 77 Открытие запирающего механизма

- (2) Подъедьте почти до рабочего органа.

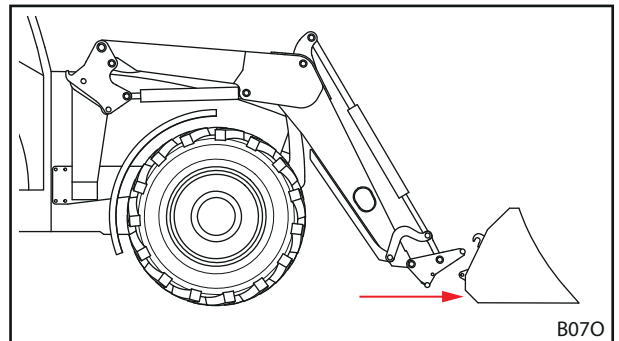


Рис. 78 Приближение

- (3) Используйте функцию *Опрокидывание*, пока верхняя поперечина сменной рамы не будет ниже крюка рабочего органа.
- (4) Осторожно подайте трактор вперед, пока поперечина сменной рамы не будет прилегать к рабочему органу.

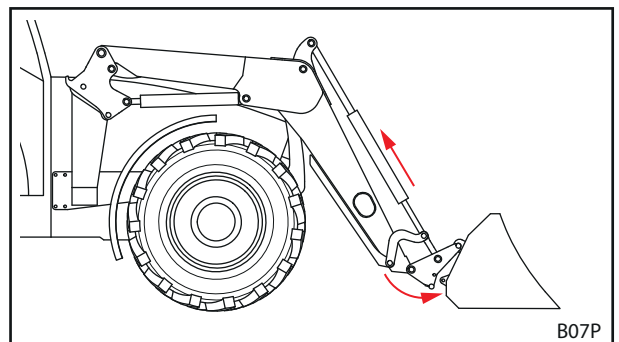


Рис. 79 Зацепление



- (5) Выключите трактор.
 - Выключите двигатель.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - (6) Закройте запирающий механизм вручную (см. главу 6.3.2 "Обращение с запирающим механизмом на сменных рамах Skid-Steer").
 - (7) При необходимости соедините гидравлические шланги рабочего органа с муфтами погрузчика.
 - Опустите погрузчик так, чтобы рабочий орган горизонтально лег на землю.
 - Сбросьте давление в гидравлике.
или
Переведите рычаги управления рабочим органом в боковое конечное положение, чтобы сбросить давление в гидравлике рабочего органа (см. 3.8 "Элементы управления").
 - Подключите гидравлические шланги рабочего органа к муфтам на сменной раме.
- ✓ Рабочий орган вставлен и готов к эксплуатации.

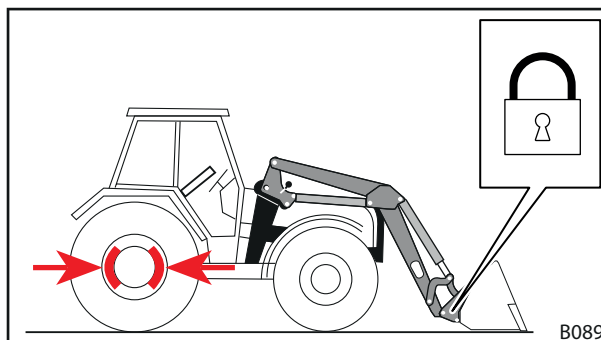


Рис. 80 Закрывание запирающего механизма:



6.4.3 Установка рабочего органа в гидравлический запорный механизм

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при падении рабочего органа!

При ошибках монтажа или управления рабочий орган может выпасть. При этом находящиеся рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Гидравлическое устройство запирания рабочих органов должно монтироваться только в специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только переключатель, предусмотренный STOLL.
- ▶ Поставьте рабочий орган на землю или прочное основание, прежде чем использовать функцию запирания рабочего органа.

Захват рабочего органа:

- (1) Подъедьте почти до рабочего органа.
 - (2) Откройте запирающий механизм (см. главу 6.3.3 "Обращение с гидравлическим запирающим механизмом рабочего органа").
 - (3) Используйте функцию *Опрокидывание*, пока верхняя поперечина сменной рамы не будет ниже крюка рабочего органа.
 - (4) Осторожно подайте трактор вперед, пока поперечина сменной рамы не будет прилегать к рабочему органу.
 - (5) Закройте запирающий механизм (см. главу 6.3.3 "Обращение с гидравлическим запирающим механизмом рабочего органа").
 - (6) Проверьте запирающий механизм (см. главу 6.3.3 "Обращение с гидравлическим запирающим механизмом рабочего органа").
 - (7) При необходимости соедините гидравлические шланги рабочего органа с муфтами погрузчика.
 - Опустите погрузчик так, чтобы рабочий орган горизонтально лег на землю.
 - Выключите двигатель и затяните стояночный тормоз.
 - Сбросьте давление в гидравлике. или
Переведите рычаги управления рабочим органом в боковое конечное положение, чтобы сбросить давление в гидравлике рабочего органа (см. 3.8 "Элементы управления").
 - Подключите гидравлические шланги рабочего органа к муфтам на сменной раме.
- ✓ Рабочий орган вставлен и готов к эксплуатации.

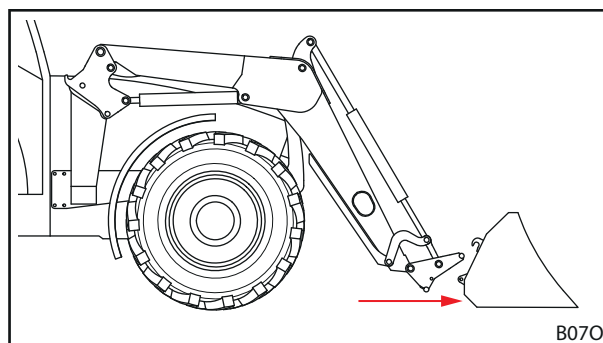


Рис. 81 Приближение

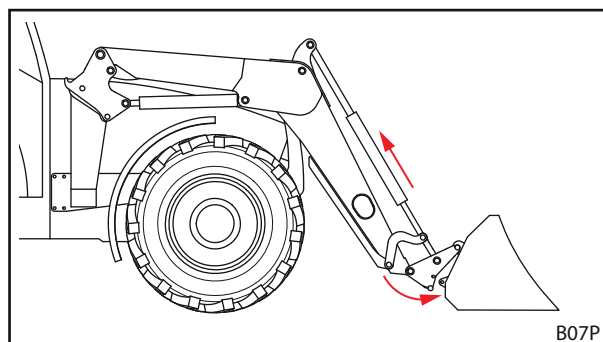


Рис. 82 Зацепление

6.4.4 Снятие рабочих органов

Снятие рабочего органа:

- (1) Опустите погрузчик и положите рабочий орган горизонтально на землю или иную прочную поверхность.
- (2) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз
 - Заглушите двигатель.
 - Сбросьте давление в гидравлике. или
 Переведите рычаги управления рабочим органом в боковое конечное положение, чтобы сбросить давление в гидравлике рабочего органа (см. главу 3.8 "Элементы управления").
- (3) Откройте запирающий механизм (см. главу 6.3 "Обращение с запирающим механизмом рабочего органа").
- (4) При необходимости отсоедините гидравлические шланги от муфт на сменной раме (см. главу 3.7 "Гидравлические муфты").
- (5) Включите трактор.
- (6) Извлеките сменную раму из крюков рабочего органа
 - Используйте функцию *Опрокидывание*, пока верхняя поперечина не будет ниже крюка рабочего органа.

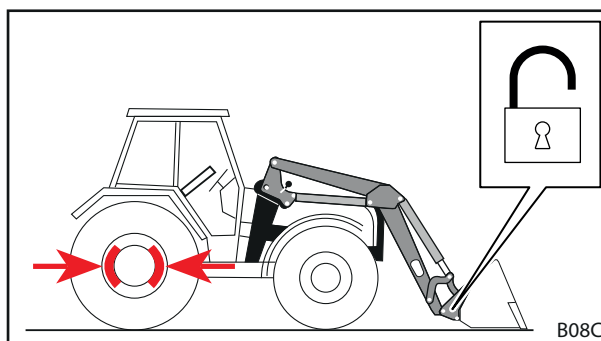


Рис. 83 Снятие сменной рамы

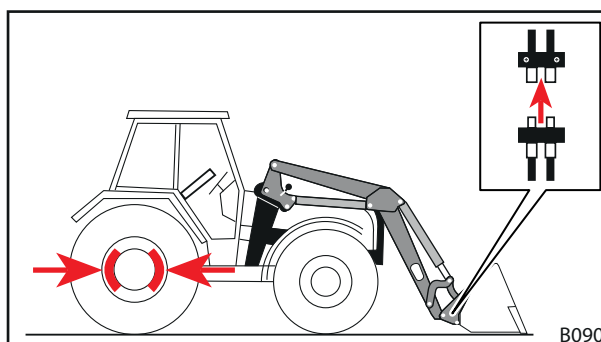


Рис. 84 Отсоединение гидравлических шлангов

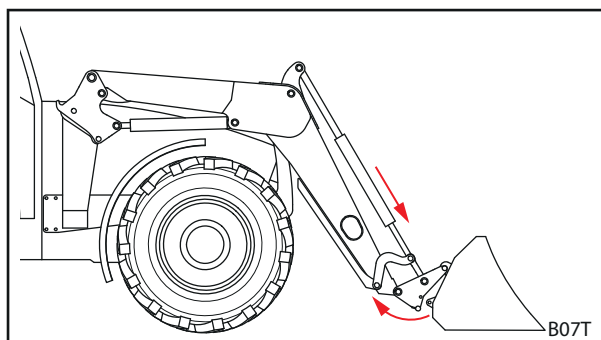


Рис. 85 Снятие сменной рамы

- (7) Медленно подайте трактор назад.

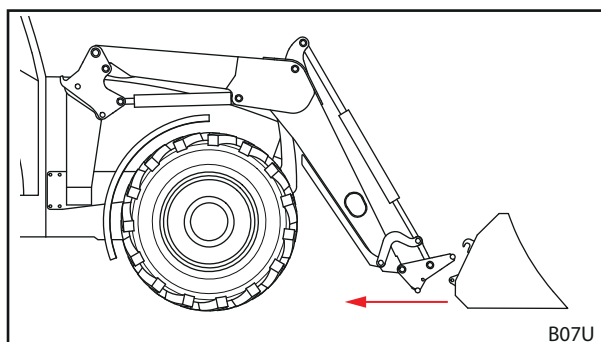


Рис. 86 Отъезды назад

- (8) При необходимости накройте рабочий орган защитным тентом.
 - ✓ Рабочий орган снят.

6.5 Планировка задним ходом

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб при неправильной планировке!

При неправильном использовании погрузчика для планировки возможна перегрузка машины и ее повреждение.

- ▶ Выполняйте планировку только ковшовыми рабочими органами.
- ▶ Производите планировку только передним краем ковша.
- ▶ Выдерживайте максимальный угол между нижней кромкой ковша и почвой 45°.
- ▶ С таким положением ковша разрешается двигаться только задним ходом.
- ▶ Не превышайте максимальную скорость 10 км/ч.

При помощи ковшového рабочего органа можно производить несложные планировочные работы.

Планировка задним ходом:

- (1) Опустите погрузчик.
 - (2) Используйте функцию опрокидывания и черпания, пока угол между нижней кромкой ковша и почвой не составит не более 45°.
 - (3) Медленно продвигайтесь задним ходом.
- ✓ Почва разровнена.

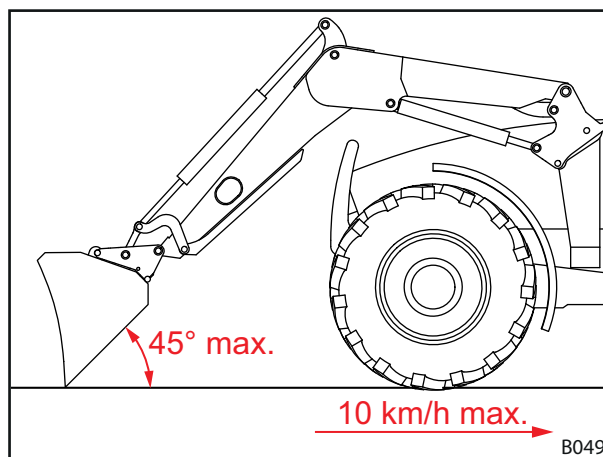


Рис. 87 Планировка задним ходом

6.6 Движение по дорогам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых травм и несчастных случаев при падении груза!

При движении по дорогам падение груза может привести к аварии и тяжелым травмам участников дорожного движения.

- ▶ Движение по дорогам должно выполняться только без груза.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная опасность травм и материального ущерба при самопроизвольных движениях погрузчика!

Случайное приведение погрузчика в действие при движении по дорогам может привести к несчастным случаям и травмированию людей.

- ▶ Заблокируйте рычаг управления или гидравлику погрузчика при движении по дорогам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при самопроизвольном движении погрузчика!

Если блок управления не использовался относительно долгое время, возможно образование разницы температуры гидравлической жидкости и блока управления. Из-за этого клинят управляющие заслонки, а погрузчик движется неконтролируемо. Это может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

- ▶ После длительных поездок или продолжительного простоя всегда сначала включайте функцию *Черпание*, а затем *Опрокидывание*, чтобы прогреть блок управления.
- ▶ Функции *Подъем* и *Опускание* можно использовать только после прогрева.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность аварии из-за поднятого погрузчика!

При движении по дорогам поднятый погрузчик может опрокинуться и привести к тяжелой аварии.

- ▶ Всегда используйте противовес достаточной массы на задней части трактора.
- ▶ При движении не превышайте скорость 25 км/ч.
- ▶ Помните об изменившихся размерах машины.
- ▶ Учитывайте габаритную высоту при движении под мостами, ЛЭП и деревьями.
- ▶ Будьте особенно осторожны при движении в поворотах.
- ▶ Помните о более длинном тормозном пути.
- ▶ На плохо просматриваемых участках при необходимости задействуйте помощника.

Движение на тракторе с установленным погрузчиком по дорогам разрешается только лицам, имеющим водительские права соответствующей категории и знающим ПДД.

Кроме того, учитывайте следующее:

- Снимайте рабочий орган при расстоянии более 3,5 м между рулевым колесом и передней кромкой рабочего органа.
- Поднимайте погрузчик при возможности так, чтобы верхняя кромка рабочего органа не была выше 4 м, а нижняя кромка находилась по меньшей мере 2 м над дорожным полотном.
- Активируйте систему безопасности движения по дороге (см. главу 6.6.1 "Активация и деактивация системы безопасности движения по дороге").
- Активируйте функцию Comfort-Drive, если она имеется (см. главу 4.9.2 "Comfort-Drive").
- Соблюдайте действующие местные правила дорожного движения.

6.6.1 Активация и деактивация системы безопасности движения по дороге

Элемент управления	Активация системы безопасности движения по дороге	Деактивация системы безопасности движения по дороге	Дополнительные сведения
Оригинальный рычаг управления трактора	➤ Закройте запорный кран подъемного трубопровода.		см. главу 3.8.2 "Собственный рычаг управления трактора"
Оригинальный рычаг управления трактора и дополнительная гидравлика Comfort	➤ Деактивируйте погрузчик при помощи переключателя гидравлики Comfort.		см. главу 3.8.7 "Гидравлика Comfort"
STOLL Base Control	➤ Заблокируйте рычаг управления.		см. главу 3.8.3 "STOLL Base Control"
STOLL Pro Control	➤ Выключите погрузчик.		см. главу 3.8.4 "STOLL Pro Control"

6.6.2 Движение в низких местах

При движении с поднятым погрузчиком под мостами, ЛЭП и деревьями высота проезда может быть слишком низкой. В этом случае необходимо придерживаться следующего порядка действий:

Движение в низких местах:

- (1) Остановитесь перед проездом.
 - (2) Деактивируйте систему безопасности движения по дороге.
 - (3) Используйте функции *Черпание* и *Опрокидывание*, чтобы при необходимости прогреть блок управления.
 - (4) Опустите погрузчик.
 - (5) Проедьте под низким местом.
 - (6) После проезда поднимите погрузчик.
 - (7) Активируйте систему безопасности движения по дороге.
- ✓ Проезд завершен.

6.7 Временная остановка трактора с погрузчиком

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при опускании погрузчика!

Погрузчик со временем оседает из-за падения давления в гидравлической системе. Это может привести к повреждениям и травмам.

- ▶ При временной остановке или покидании трактора всегда опускайте погрузчик.
 - ▶ Выполните все действия, необходимые для надлежащей временной остановки трактора с погрузчиком.
-

Временная остановка трактора с погрузчиком

- (1) Опустите погрузчик на землю.
 - (2) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - (3) Сбросьте давление в гидравлике.
 - Переведите все рычаги управления в конечное положение.
 - (4) Извлеките ключ из замка зажигания, чтобы не допустить использования трактора посторонними.
- ✓ Трактор с погрузчиком поставлен безопасно.

Для остановки трактора с навешенным погрузчиком учитывайте также требования руководства по эксплуатации трактора!

Указания по остановке трактора без погрузчика 9.1 "Временный вывод из эксплуатации".

7 Поиск неисправностей при неполадках

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни и материальный ущерб при недостаточной безопасности!

Неправильное выполнение работ по поиску неисправностей и ремонтно-восстановительных работ ухудшает безопасность погрузчика.


- ▶ Необходимые ремонтно-восстановительные работы должны проводиться только в специализированном сервисе.

Зачастую неполадки в работе погрузчика не являются следствием неисправности.

В случае неполадок сначала проверьте:

- Достаточно ли масла в гидравлике трактора?
- Используется правильное масло?
Используйте только масло, рекомендованное производителем трактора. Неправильный выбор масла может привести к вспениванию и нарушению герметичности.
- В масле отсутствуют посторонние примеси и влага?
При необходимости замените масло и фильтры.
- Шланги и муфты соединены правильно?
Все соединения должны быть плотно зафиксированы.
- На шлангах и соединениях отсутствуют повреждения, пережатия и перекручивания?
- Цилиндры погрузчика прокачаны для удаления воздуха?
- Вы учли температуру внешней среды?
Масло прогрето до рабочей температуры?

Если после всех этих проверок решение по-прежнему не найдено, таблица ниже поможет диагностировать и устранить неисправность.

 Ненадлежащий ремонт может создать риски для безопасности. Поэтому ремонтно-восстановительные работы должны проводиться квалифицированным персоналом! STOLL рекомендует проводить ремонтно-восстановительные работы в специализированном сервисе.



Описание проблемы	Причина	Устранение
Затруднен ход рычага управления.	Тяжелый ход Боуден-тросов.	Проверьте крепление, пролегание и ход Боуден-тросов. При необходимости смажьте или замените тросы.
	Тяжелый ход задвижки в блоке управления.	Проверьте и при необходимости замените задвижку.
Погрузчик и/или рабочий орган неправильно реагирует на движения рычага.	Гидравлика подключена неправильно.	Проверьте подключения, при необходимости исправьте.
	Неправильно установлены Боуден-тросы.	Проверьте подсоединения Боуден-тросов, при необходимости исправьте.
	Неправильно установлен рычаг управления	Проверьте монтажное положение, при необходимости измените присоединение Боуден-тросов.
Погрузчик, рабочий орган и рабочий орган с гидравлической функцией, например, верхний грейфер, двигаются слишком медленно или не двигаются совсем.	Слишком мало масла в гидросистеме.	Проверьте уровень и при необходимости долейте масло.
	Неправильно подсоединены гидравлические муфты	Проверьте соединения.
	Износ насоса трактора	Проверьте и при необходимости замените насос трактора.
	Недостаточная подача масла.	Проверьте гидравлику трактора.
	Низкие обороты двигателя.	Повысьте обороты двигателя.
	Гидравлическая жидкость слишком холодная.	Прогрейте гидросистему до рабочей температуры.
	Слишком тяжелый груз в рабочем органе.	Уменьшите груз.
	Неисправны гидравлические муфты.	Проверьте и при необходимости замените муфты.
	Внутренняя протечка гидроцилиндра.	Проверьте цилиндры, отремонтируйте или замените дефектный цилиндр.
	Неправильно отрегулирован клапан ограничения давления.	Проверьте регулировку клапана ограничения давления.
	Внутренняя течь в гидрораспределителе.	Проверьте и при необходимости замените блок управления.
	Неправильно настроен рычаг управления	Исправьте настройки рычага управления.
	Клапан верхнего грейфера не переключается	Проверьте и при необходимости замените магнит и задвижку.
Слишком слабое усилие подъема и черпания	Низкое давление масла	Проверьте гидравлику трактора.
	Внутренняя протечка гидроцилиндра.	Проверьте цилиндры, отремонтируйте или замените дефектный цилиндр.
	Слишком тяжелый груз в рабочем органе.	Уменьшите груз.
	Основной или второй клапан ограничения давления неправильно отрегулирован или неисправен	Проверьте настройку клапанов ограничения давления, замените при необходимости.
	Внутренняя течь в гидрораспределителе.	Проверьте и при необходимости замените блок управления.
Воздух в гидравлической жидкости (вспенивание гидравлической жидкости)	Гидронасос втягивает воздух.	Проверьте на герметичность соединения шлангов с баком
	Гидравлический фильтр загрязнен.	Проверьте фильтр, при необходимости замените.
	Мало гидравлической жидкости в баке	Проверьте гидравлическую жидкость, при необходимости долейте.
	Смешаны сорта жидкости	Используйте только рекомендованные жидкости.
	Впуск обратной линии гидравлической жидкости	Разъем для обратной линии гидравлической жидкости по требованию.

Описание проблемы	Причина	Устранение
Течь гидромуфт погрузчика или гидромуфт 3-й или 4-й линии гидравлики.	Нарушение герметичности из-за загрязнения.	Очистите, при необходимости замените муфты. Если погрузчик, 3-я или 4-я линия гидравлики не используются, закройте муфты защитными колпачками или закройте крышку Hydrofix.
	Муфты изношены или повреждены	Замените муфты.
Погрузчик, рабочий орган и рабочий орган с гидравлической функцией блокируется при подъеме или опускании.	Муфта закрыта не полностью.	Проверьте гидромуфту.
	Муфта неисправна.	Замените дефектную муфту.
	Hydro-Fix, мультисоединения и соединение Fix рабочего органа закрыты неполностью	Проверьте отсутствие деформаций запирающего рычага. Проверьте плотность посадки муфт, при необходимости закрепите.
Погрузчик раскачивается при опускании груза.	Слишком высокая скорость опускания.	Снизьте скорость опускания.
Неустойчивость рабочего органа на погрузчиках FS с быстрым ходом (рабочий орган заваливается назад).	Функция быстрого хода при разгрузке используется без опрокидывания. Это ведет к образованию вакуума в гидравлической системе.	Используйте функцию быстрого хода при разгрузке только во время опрокидывания. Повысьте обороты двигателя для увеличения маслоподачи.
Рабочие цилиндры выдвигаются, но не задвигаются	Неисправный уплотнитель рабочего цилиндра, в результате поршень соединен с кольцом.	По отдельности проверьте цилиндры на герметичность, замените неисправные цилиндры.
	Седельный клапан после включения быстрого хода не возвращается в исходное положение.	Разберите седельный клапан и проверьте на наличие загрязнения, при необходимости замените.
	Слишком слабый поток масла	Проверьте гидравлику трактора.
	Двойной клапан ограничения давления блока управления погрузчика не закрывается	Очистите или замените двойной клапан ограничения давления.
Нарушение герметичности гидроблока и системы.	Не затянуты резьбовые соединения	Затяните резьбовые соединения.
	Протечки между магнитом и клапаном	Открутите гайку с накаткой, снимите магнит, с помощью ключа подтяните сердечник магнита.
	Протечки между фланцами клапана	Подтяните болты или замените уплотнительные кольца.
	Повреждены уплотнения	Замените уплотнительные кольца Walforn.
Погрузчик поднимается при черпании из опущенного положения	Недостаток масла на стороне штоков в цилиндрах стрелы	Увеличьте обороты двигателя при опускании.
		Опускание без плавающего положения.
Погрузчик поднимается при черпании из опущенного положения, при последующем опрокидывании он очень быстро опускается	Недостаток масла у днища поршня в цилиндрах стрелы	После обнаружения этой неполадки включите функцию подъема, пока погрузчик не начнет подниматься и параллельно вести рабочий орган.



8 Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых травм при неожиданном опускании погрузчика!

Во время работ по техобслуживанию и текущему ремонту поднятый погрузчик может неожиданно опуститься и травмировать людей.

- ▶ Выполняйте работы по текущему уходу только на полностью опущенном погрузчике.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при опрокидывании погрузчика!

Когда погрузчик установлен на опорные стойки, его положение недостаточно стабильно для работ по текущему ремонту. Погрузчик может опрокинуться и тяжело травмировать людей.

- ▶ Выполняйте работы по текущему уходу только при смонтированном погрузчике.
- ▶ Если монтаж невозможен, зафиксируйте погрузчик от опрокидывания при помощи крана или прочных тросов или цепей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при утечке гидравлической жидкости под давлением

Давление в гидросистеме может сохраняться и после выключения трактора и демонтажа погрузчика. Вследствие ненадлежащего обслуживания масло может вырваться под высоким давлением и тяжело травмировать людей.

- ▶ Перед тем, как открывать муфты или демонтировать детали гидравлической системы, сбросьте в ней давление.
- ▶ Для поиска утечек используйте подходящие вспомогательные средства.
- ▶ Никогда не ищите негерметичные места при помощи пальца.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность ожога о горячие детали машины!

Во время работы гидравлические компоненты, а также другие части погрузчика и трактора могут сильно нагреваться. Во время работ по текущему уходу возможны ожоги кожи.

- ▶ Перед работами по текущему уходу дайте деталям и узлам машины остыть до температуры ниже 55 °С.

Текущий уход помогает сохранить работоспособность погрузчика и предотвращает слишком быстрый износ. При этом различают следующие действия:

- Очистка и уход
- Техническое обслуживание
- Текущий ремонт

8.1 Очистка и уход

УКАЗАНИЕ

Ущерб при использовании неподходящих чистящих средств!

Неподходящие чистящие средства могут повредить поверхности и защитные устройства, а также разрушить уплотнения.

- ▶ Используйте только чистящие средства, совместимые с материалами поверхностей устройств и уплотнений.
-
- Очищайте погрузчик водой и мягкими чистящими средствами.
 - Повторно смажьте смазанные поверхности погрузчика после очистки.

8.1.1 Точки смазки

Точки смазки захватных крюков

Посадочные места погрузчика необходимо регулярно смазывать, см. главу 8.1.2 "График смазки".

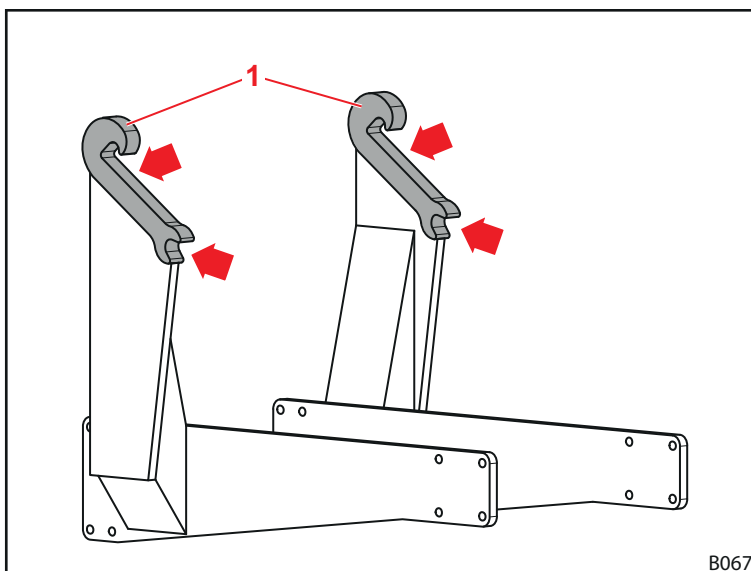


Рис. 88 Точки смазки посадочных мест погрузчика

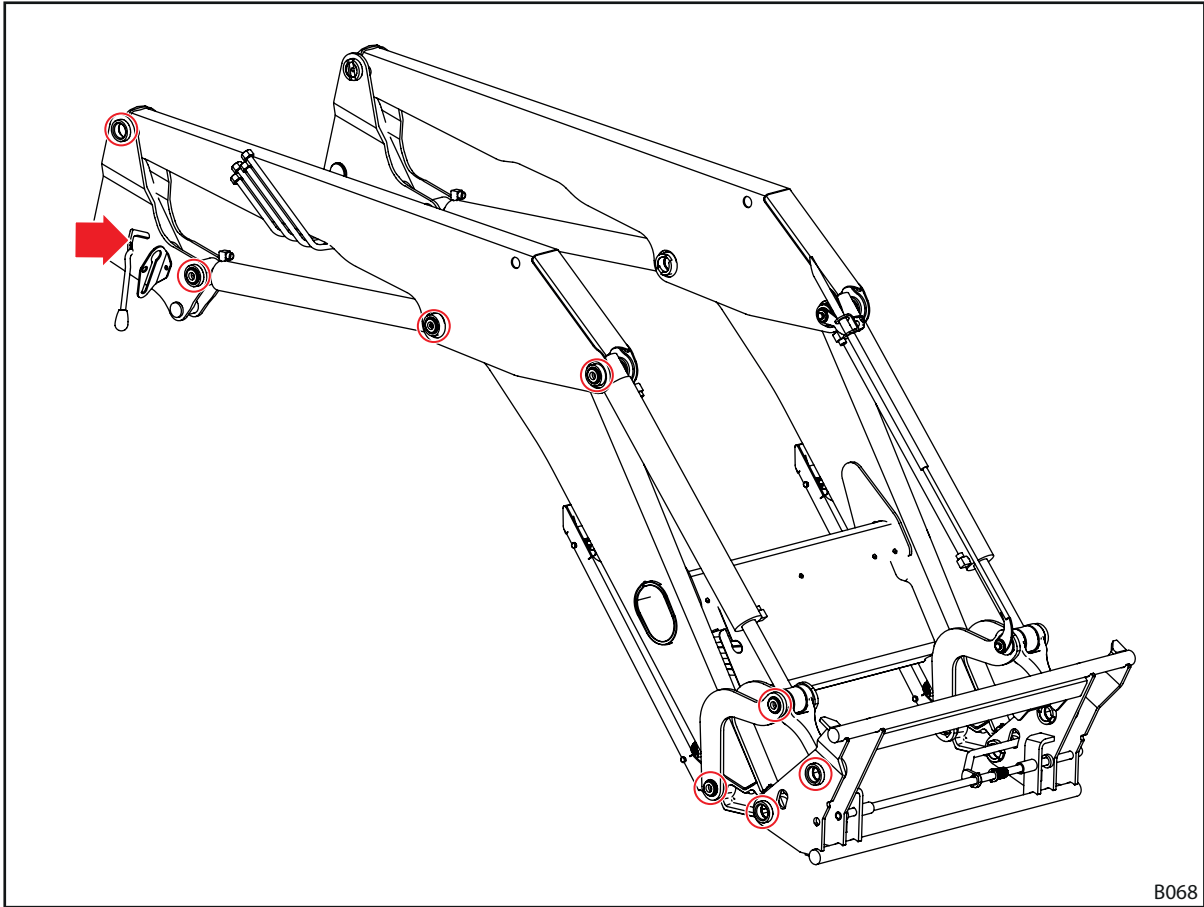


Чтобы избежать дополнительных работ, смазывайте точки смазки посадочных мест погрузчика при каждом монтаже и демонтаже погрузчика.



Точки смазки на погрузчиках FS и FZ

На погрузчиках FS имеется 9 точек смазки с каждой стороны:



B068

Рис. 89 Точки смазки FS

На погрузчиках FZ имеется 12 точек смазки с каждой стороны:

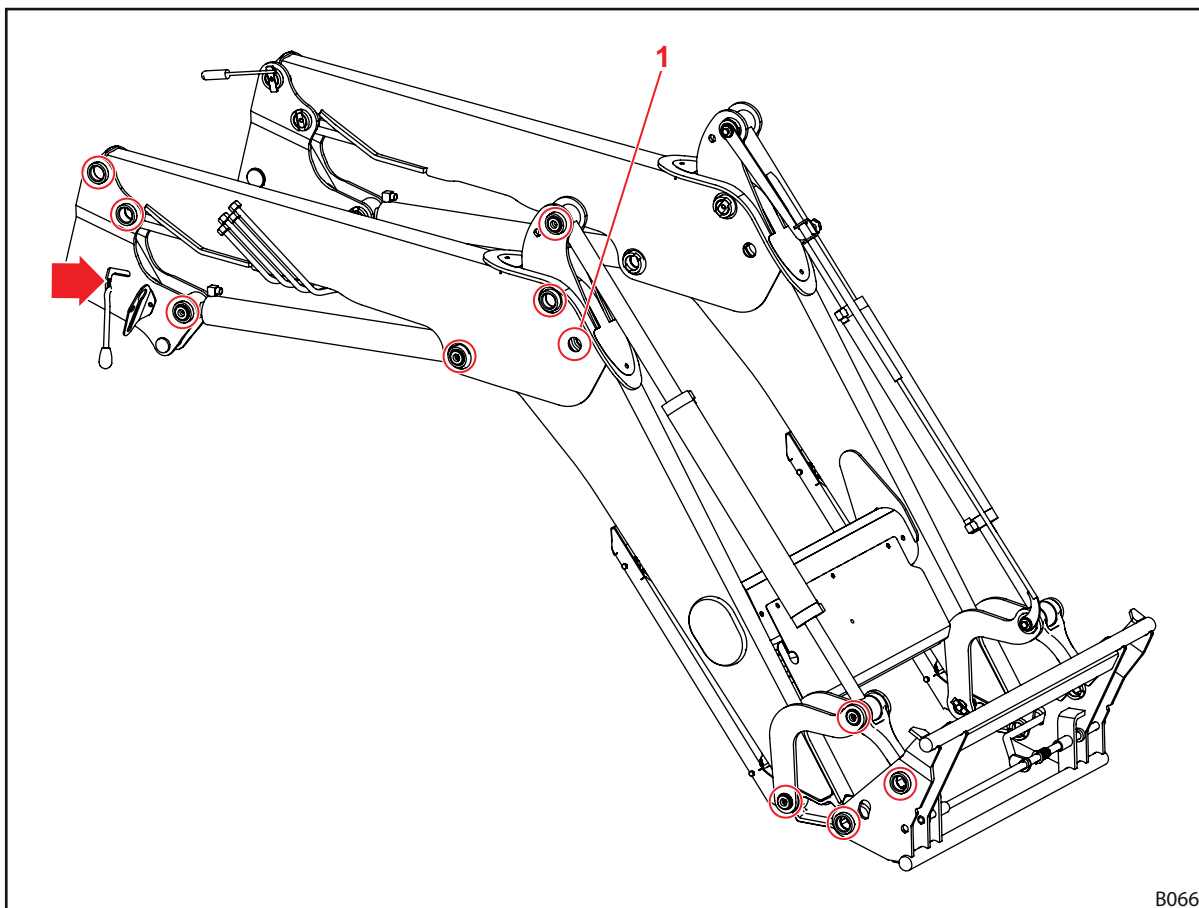


Рис. 90 Точки смазки FZ

Доступ к смазочному ниппелю, позиция 1, возможен только после того, как погрузчик будет немного поднят и поставлен на кончик рабочего органа.

8.1.2 График смазки

Точка смазки	Интервал (моточасы)	Смазочный материал
Подшипниковые опоры	20 ч	Универсальная смазка DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, или аналог
Посадочные места погрузчика (захватные крюки)	100 ч	
Механизм запираения погрузчика	100 ч	Универсальная смазка или смазочное масло



Сократите интервалы смазки при эксплуатации в условиях повышенной загрязненности.

8.2 Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни и материальный ущерб при невыполнении техобслуживания!

Невыполнение или неправильное выполнение техобслуживания ухудшает безопасность погрузчика.

- ▶ Техобслуживание должен выполнять только авторизованный персонал.
- ▶ Видимые дефекты должен устранять только обученный квалифицированный персонал.
- ▶ При дополнительных работах по обслуживанию учитывайте требования дополнительной документации, например, к рабочим органам.

Чтобы обеспечить надлежащее рабочее состояние погрузчика, определенные работы по обслуживанию должны выполняться авторизованным квалифицированным персоналом в заданные интервалы.

- Работы по обслуживанию должны выполняться согласно приведенным ниже интервалам.

8.2.1 План ТО

Приведенные интервалы ТО являются ориентировочными.

- Адаптируйте интервалы в зависимости от условий эксплуатации!
- В случае вопросов обращайтесь в специализированный сервис.

Позиция ТО	Операция	Интервал [моточасов]
Резьбовые соединения	проверить, при необходимости подтянуть (см. главу 11.3 "Моменты затяжки резьбовых соединений")	100 ч
Подшипниковые опоры	Смазать (смотри карту смазки)	20 ч
Посадочные места погрузчика (захватные крюки)	Смазать (смотри карту смазки)	100 ч
	Проверить износ (смотри 8.2.2 "Указания по обслуживанию посадочных мест погрузчика")	200 ч
Механизм запираения погрузчика	Проверить регулировку	20 ч
	Смазать (смотри карту смазки)	100 ч
Comfort-Drive	Открыть и закрыть запорный кран	100 ч ¹
Шланги гидросистемы	Визуальный контроль, при необходимости замена в сервисе	100 ч
	Замена в сервисе	4 года ²

¹ не реже 1 раза в месяц

² см. указания в 8.2.5 "Указания по обслуживанию гидравлических трубопроводов"

8.2.2 Указания по обслуживанию посадочных мест погрузчика

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых травм при выпадении погрузчика!

При сильном износе захватного крюка погрузчик может сорваться с монтажного элемента и причинить тяжелые травмы водителю и другим людям.

- ▶ Регулярно проверяйте степень износа захватного крюка.
- ▶ Навешивайте погрузчик только на неизношенные и неповрежденные детали.
- ▶ Изношенные или поврежденные детали необходимо заменить или отремонтировать в авторизованном сервисе.

- При проверке износа захватных крюков действуют следующие размеры:

Величина	Размер
L	300 мм 475 мм (FZ 100)
X	Предельно допустимый износ: 61 мм Номинальный размер: 60 ±0,2 мм
D	40 мм

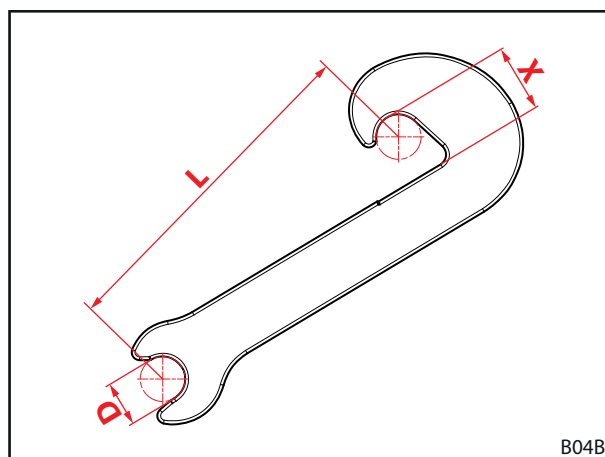


Рис. 91 Степень износа захватного крюка



8.2.3 Указания по обслуживанию запирающего механизма погрузчика

Проверка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 50

Проверка запирающего механизма погрузчика:

- (1) Полностью откройте запирающий механизм.
- (2) Закройте запирающий механизм.
 - Следите за достаточным усилием, как только начнется процесс зажатия в осевой точке.
 - Опустите рычаг полностью вниз.
 - ✓ При закрытом запирающем механизме рычаг не болтается.
- (3) При необходимости заново отрегулируйте запирающий механизм (см. главу 5.4.1 "Регулировка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 50").
 - ✓ Запирающий механизм погрузчика проверен.

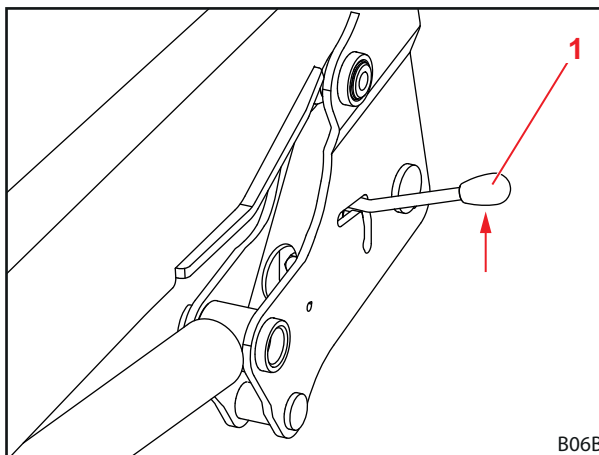


Рис. 92 Проверка запирающего механизма погрузчика

1 Рычаг

Проверка двойного запирающего механизма на погрузчиках FZ 50 до 100

Проверка запирающего механизма погрузчика:

- (1) Закройте запирающий механизм.
 - Опустите рычаг вниз.

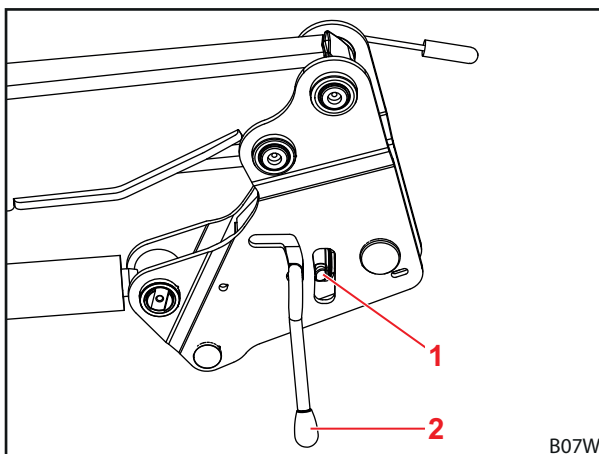


Рис. 93 Проверка запирающего механизма погрузчика

Пояснения

- 1 поворотный ригель
- 2 Рычаг

- (2) Продуйте запирающий механизм сжатым воздухом.
- (3) Следите за зазором между тарельчатыми пружинами и поворотным ригелем.
 - ✓ Стопорный клин максимально затянут, если зазор почти исчез или пружина полностью сжата.
- (4) При необходимости заново отрегулируйте запирающий механизм (см. главу 5.4.2 "Регулировка двойного запирающего механизма на погрузчиках серии FZ 50 до 100").
 - ✓ Запирающий механизм погрузчика проверен.

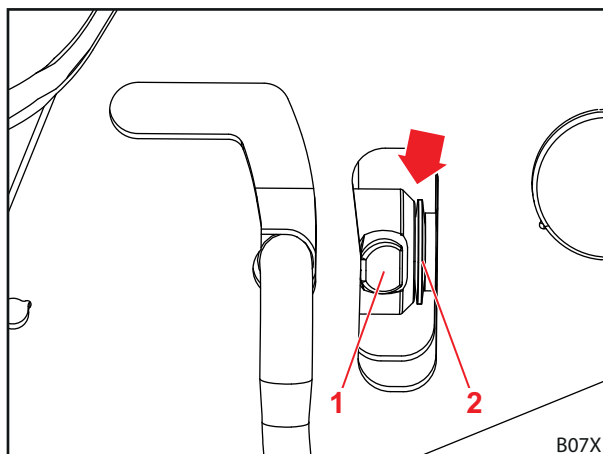


Рис. 94 Проверка зазора

Пояснения

- 1 поворотный ригель
- 2 тарельчатые пружины

8.2.4 Указания по обслуживанию Comfort Drive

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых травм при утечке газа и гидравлической жидкости под давлением!

Неправильное обращение с гидроаккумулятором может привести к серьезным травмам.

- ▶ Перед любыми работами снизьте давление масла в гидроаккумуляторе.
- ▶ Не открывайте гидроаккумулятор.
- ▶ Дозаправка газа должна выполняться только обученным квалифицированным персоналом или в авторизованном сервисе.
- ▶ Замена неисправных гидроаккумуляторов должна выполняться только в специализированном сервисе.

Снижение давления масла в гидроаккумуляторе:

- (1) Полностью опустите погрузчик на землю.
- (2) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
- (3) Включите Comfort-Drive (см. главу 4.9.2 "Comfort-Drive").
- (4) Если используется электрический клапан, снова включите зажигание.

i Если на тракторе простая гидравлика с открытым центром, то рычаги управления всех вторичных потребителей должны находиться в нулевом положении.

- (5) Сбросьте давление в гидравлике.
 - Переведите все рычаги управления в конечное положение.
- (6) На несколько секунд задержите рычаги в положении *Опускание*, чтобы точно сбросить давление в гидроаккумуляторе.
 - ✓ Давление масла в гидроаккумуляторе сброшено.



8.2.5 Указания по обслуживанию гидравлических трубопроводов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм и материального ущерба из-за неисправных гидравлических шлангов!

Неисправные или изношенные гидравлические шланги могут стать причиной неконтролируемой утечки гидравлической жидкости и травмирования людей или ухудшения безопасности погрузчика.

- ▶ Не используйте гидравлические шланги старше 6 лет.
- ▶ Не используйте гидравлические шланги, если их материал старше 10 лет.
- ▶ Сократите интервал замены, если шланги быстро изнашиваются.
- ▶ Во время любых работ с гидросистемой используйте индивидуальные средства защиты, особенно маслонепроницаемые перчатки и защитные очки.
- ▶ Заменяйте шланги при появлении пор и трещин.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования гидравлической жидкостью под давлением!

Давление в гидросистеме может сохраняться и после выключения трактора и демонтажа погрузчика. Гидравлическая жидкость может вытечь под давлением и травмировать людей.

- ▶ Перед любыми работами по обслуживанию сбросьте давление в гидравлике.

Шланги гидросистемы согласно DIN 20066 разрешается хранить не более 2 лет и использовать не позднее, чем через 6 лет с даты изготовления. Исходя из этого, минимальная длительность эксплуатации составляет 4 года при нормальной нагрузке.

Гидравлические шланги имеют две маркировки даты:

- символы «1Q15» на материале шланга означают, что шланг изготовлен в 1-м квартале 2015 года;
- символы «0415» или «04/15» на арматуре означают, что шланг изготовлен в апреле 2015 года.

8.2.6 Указания по обслуживанию, замена масла

Для питания погрузчика используется гидравлический контур трактора.

- Соблюдайте интервалы замены масла трактора.
- Перед заменой масла опустите погрузчик на землю.
- После замены масла или работ с гидравликой осторожно переместите погрузчик несколько раз во все конечные положения, чтобы удалить возможно попавший внутрь воздух.

8.3 Текущий ремонт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни и материальный ущерб из-за неправильно выполненных ремонтно-восстановительных работ!

Неправильное выполнение ремонтно-восстановительных работ ухудшает безопасность погрузчика и может привести к тяжелым травмам и причинению материального ущерба.

- ▶ Ремонтно-восстановительные работы должны проводиться только в авторизованном сервисе.

Текущий ремонт включает в себя замену и ремонт деталей. Это необходимо, только если детали были повреждены в результате износа или внешних воздействий.

Требования к специализированной мастерской:

- Все необходимые ремонтно-восстановительные работы должны выполняться согласно действующим требованиям и правилам техники.
- Ремонт изношенных или поврежденных деталей не должен выполняться кое-как.
- Для ремонта используйте только оригинальные или допущенные запчасти (см. главу 10.1 "Запчасти").
- Замените уплотнения.

9 Вывод из эксплуатации

9.1 Временный вывод из эксплуатации

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при неустойчивом положении!

Если погрузчик поставлен неправильно и неустойчиво, он может опрокинуться и травмировать находящихся рядом людей.

- ▶ Погрузчик ставить на хранение только с присоединенным рабочим органом весом не менее 70 кг.
- ▶ Используйте опорные стойки и надлежащим образом зафиксируйте их.
- ▶ Ставьте погрузчик только на прочную, ровную поверхность.

Демонтаж погрузчика:

- (1) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
- (2) Опустите погрузчик на землю.
- (3) Ослабьте запирающие устройства на обеих сторонах погрузчика (см. главу 5.5 "Монтаж погрузчика").
- (4) Раскройте стояночные опоры (см. главу 6.1 "Обращение со стояночными опорами").

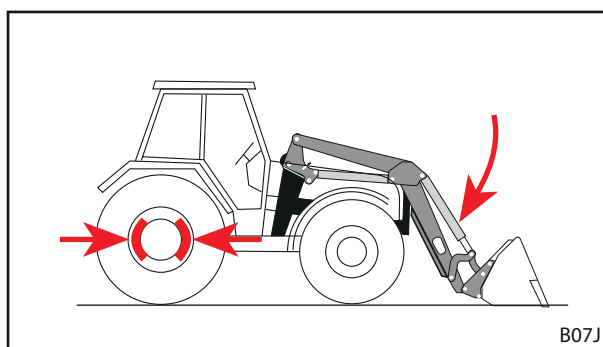


Рис. 95 Затянуть стояночный тормоз и опустить погрузчик на землю

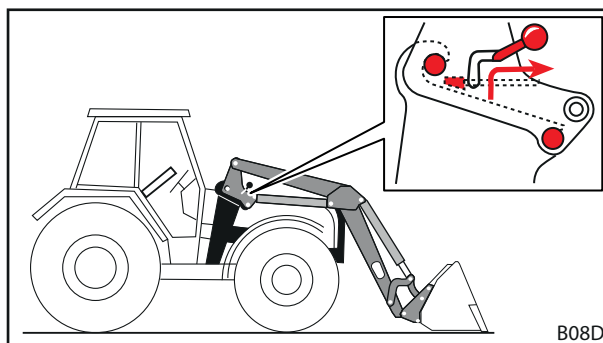


Рис. 96 Ослабить запирающий механизм

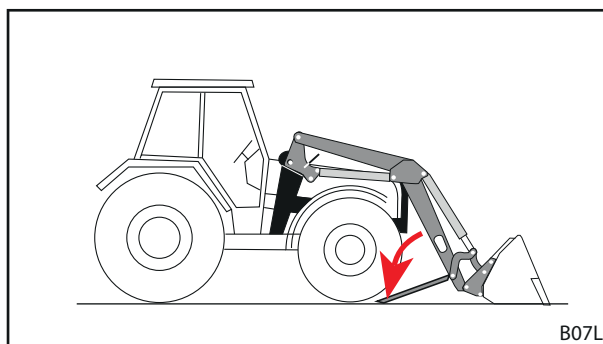


Рис. 97 Разложить стояночные опоры

- (5) Запустите трактор.
- (6) Используя функцию *Опускание* извлечь болты погрузчика из захватных крюков.
- (7) Выключите трактор.
 - Затяните стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель.
 - Сбросьте давление в гидросистеме, для этого переведите все рычаги управления в конечное положение.
- (8) Отсоедините гидравлику погрузчика.

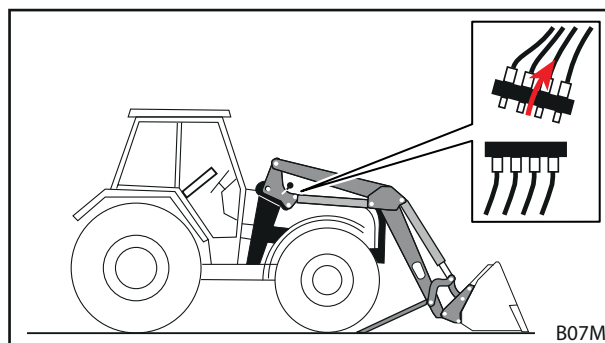


Рис. 98 Отсоединить гидравлику

- (9) Отсоедините электрику.
- (10) Подавайте трактор назад, чтобы выехать из погрузчика.

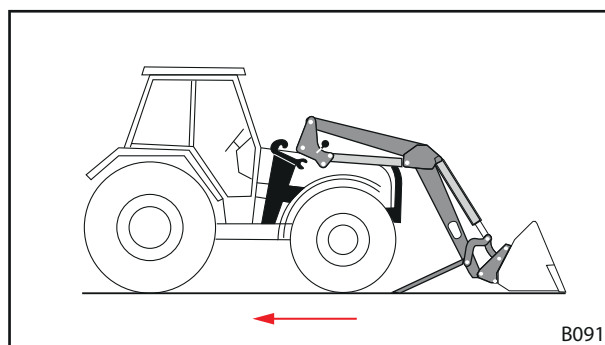


Рис. 99 Подать трактор назад

- (11) Установите защитные колпачки на гидравлические муфты и штекеры.
- (12) При необходимости разложите над погрузчиком защитный тент.
 - ✓ Погрузчик демонтирован.

9.2 Повторный ввод в эксплуатацию

Повторный ввод в эксплуатацию:

- (1) Снимите тент с погрузчика.
- (2) При необходимости очистите погрузчик.
- (3) При необходимости выполните техобслуживание погрузчика (см. главу 8.2.1 "План ТО").
- (4) Выполните контроль перед каждым использованием (см. главу 5.2 "Контроль перед каждым использованием").
- (5) Проверьте все функции погрузчика.
 - ✓ Погрузчик снова готов к эксплуатации.

9.3 Неправильный вывод из эксплуатации и утилизация

УКАЗАНИЕ

Экологический ущерб при неправильной утилизации!

В погрузчике имеются материалы, а также электрические и гидравлические компоненты, утилизация которых должна проводиться отдельно. Неправильная утилизация может стать причиной экологического ущерба.

- ▶ При утилизации учитывайте национальные и местные требования и указания по охране окружающей среды.
- ▶ Для утилизации передайте погрузчик дилеру или в специализированную компанию.

Погрузчик не имеет определенного ограничения срока службы. В случае утилизации погрузчик необходимо вывести из эксплуатации и утилизировать надлежащим образом.

- Кроме того, учитывайте указания по технике безопасности при обслуживании и текущем уходе.

10 Запчасти и клиентская служба

10.1 Запчасти

УКАЗАНИЕ

Опасность травмирования и материального ущерба из-за неподходящих запчастей!

Использование недопущенных запчастей может негативно сказаться на безопасности погрузчика, в таком случае разрешение на эксплуатацию утрачивает свою силу.

- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные STOLL запчасти.

Оригинальные запчасти и подходящие принадлежности указаны в отдельных перечнях запчастей.

- Перечни запчастей можно загрузить с сайта www.stoll-germany.com.

Информация для заказа предупредительных наклеек

№ заказа	Наименование	Содержание наклеек
3462690	Комплект наклеек «Technik» («Техника»)	по 1 шт.наклейки позиции № 1, 4, 5, 6, 7, 2 шт.наклейки поз.№ 8
3431550	Набор наклеек «Technik gelb» («Техника желтый»)	2 шт.наклейки позиция № 3 1 шт.наклейки поз.№9
3449070	Наклейки «Kabine» («Кабина»)	1 шт.наклейка позиция №.2
3435500	Наклейка „гидравлическое запираение рабочих органов“ в кабине	1 шт.наклейка позиция №.10
3435620	Наклейка „гидравлическое запираение рабочих органов“	1 шт.наклейка позиция №.11
1439830	Наклейки гидравлическое масло	1 шт. наклейка позиция № 12
1432670	Наклейка гидроаккумулятор	1 шт. наклейка позиция № 13
3667720	Наклейка «Рабочая зона»	2 шт. наклейка позиция № 14

10.2 Клиентская служба

С дополнительными вопросами о погрузчиках обращайтесь в клиентскую службу:

Общий телефон: 0 53 44 / 20-0
 Факс отдел продаж: 0 53 44 / 20 182

Эл. почта клиентской службы: KD@stoll-germany.com

Интернет: www.stoll-germany.com

Адрес: Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
 Postfach 11 81 Bahnhofstr. 21
 D-38266 Lengede D-38268 Lengede



11 Технические характеристики

11.1 Размеры и вес

Погрузчики	Номинальная ширина ¹ [мм]	Длина стрелы ² [мм]	Номинальная подъемная сила ³ [даН]	Масса ⁴ [кг]
FS 8	916	2300	1660	356
FZ 8		2300	1660	406
FS 10		2500	1720	420
FZ 10		2500	1720	465
FS 20		2500	2120	425
FZ 20		2500	2120	475
FS 30		2720	1950	470
FZ 30		2720	1950	540
FS 40		2720	2240	480
FZ 45		2720	2260	580
FZ 50		2850	2430	680
FZ 60		3000	2630	790
FS 8.1		1100	2300	1660
FZ 8.1	2300		1660	416
FS 10.1	2500		1720	430
FZ 10.1	2500		1720	475
FS 20.1	2500		2120	435
FZ 20.1	2500		2120	485
FS 30.1	2720		1950	484
FZ 30.1	2720		1950	544
FS 40.1	2720		2240	494
FZ 45.1	2720		2260	594
FZ 50.1	2850		2430	694
FZ 60.1	3000		2630	805
FZ 80.1	3200		2740	850
FZ 100	1450	3500	3500	1250

¹ От центра до центра крепежного механизма.

² От точки вращения стрелы до точки вращения рабочего органа.

³ Расчетная подъемная сила в точке вращения рабочего органа при давлении гидравлики в 185 бар, стреле, поднятой на 1,5 м, и оптимальном монтаже. Так как геометрия фактического навесного оборудования должна учитывать также и геометрию снаряжения трактора (размер шин, осей и т.п.), возможны единичные отклонения значений. Подъемная сила погрузчика в наивысшей точке на 15% меньше, подъемная сила у земли соответственно больше.

⁴ Типовой вес без рабочего органа, без специального оборудования. В отдельных случаях возможны отклонения.

11.2 Звуковая эмиссия

Уровень звукового давления составляет менее 70 дБ(А) (зависит от трактора).

11.3 Моменты затяжки резьбовых соединений

Моменты затяжки резьбовых соединений				
Резьба	Класс прочности			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (нормальная)	175	129	245	180
5/8" UNF (мелкая)	200	147	280	206
3/4" UNC (нормальная)	380	280	530	391
3/4" UNF (мелкая)	420	310	590	435



Следите за чистотой резьбы! Указанные моменты затяжки рассчитаны для чистых, сухих и обезжиренных болтов и резьбы!



11.4 Гидравлические схемы

11.4.1 Гидросхема погрузчика FS и FS с быстрым ходом

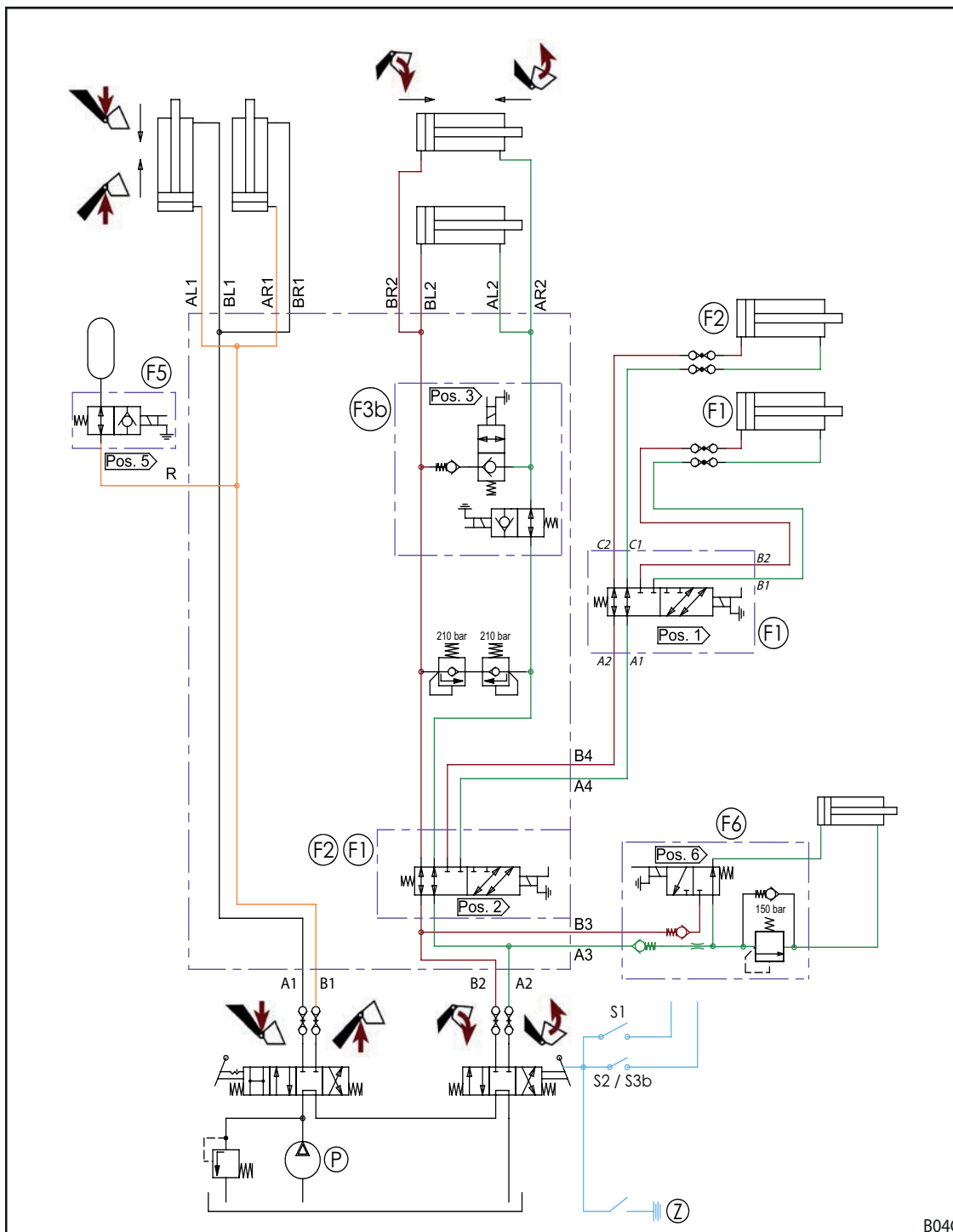


Рис. 100 Гидросхема погрузчика FS и FS с быстрым ходом

Пояснения

- F1, S1 4-я линии гидравлики (опция)
- F2, S2 3-я линии гидравлики (опция)
- F3b, S3b Быстрый ход при разгрузке (только FS с быстрым ходом)
- F5, S5 Comfort-Drive (опция)
- F6, S6 Hydro-Lock (опция)
- P Давление от трактора
- Z Зажигание

11.4.2 Гидросхема погрузчика FZ и FZ-L

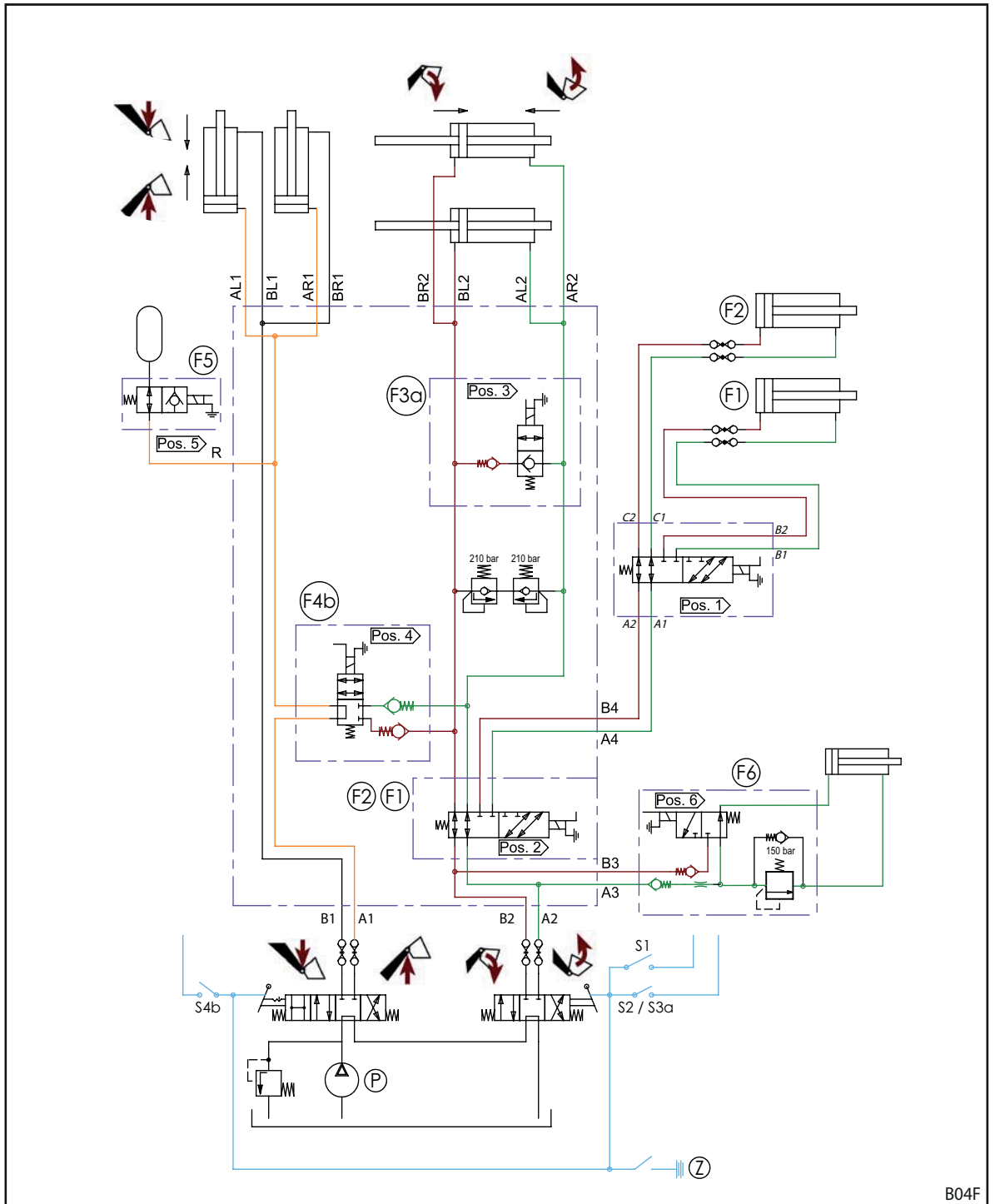


Рис. 101 Гидросхема погрузчика FZ и FZ-L

Пояснения

- F1, S1 4-я линии гидравлики (опция)
- F2, S2 3-я линии гидравлики (опция)
- F3a, S3a Быстрая разгрузка (только FZ-L)
- F4b, S4b Return To Level (только FZ-L)
- F5, S5 Comfort-Drive (опция)
- F6, S6 Hydro-Lock (опция)
- P Давление от трактора
- Z Зажигание



11.5 Схема электрики

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб при неправильном напряжении или отсутствии плавкого предохранителя!

Превышение номинального напряжения в 12 В или его подача не через замок зажигания может повредить оборудование.

- ▶ Номинальное напряжение в 12 В должно быть подключено через замок зажигания.
- ▶ Подключение должно быть защищено плавким предохранителем.

Оptionальные функции от Q1 до Q6 стрелы погрузчика представлены упрощенно, так как они могут различаться в зависимости от типа погрузчика.

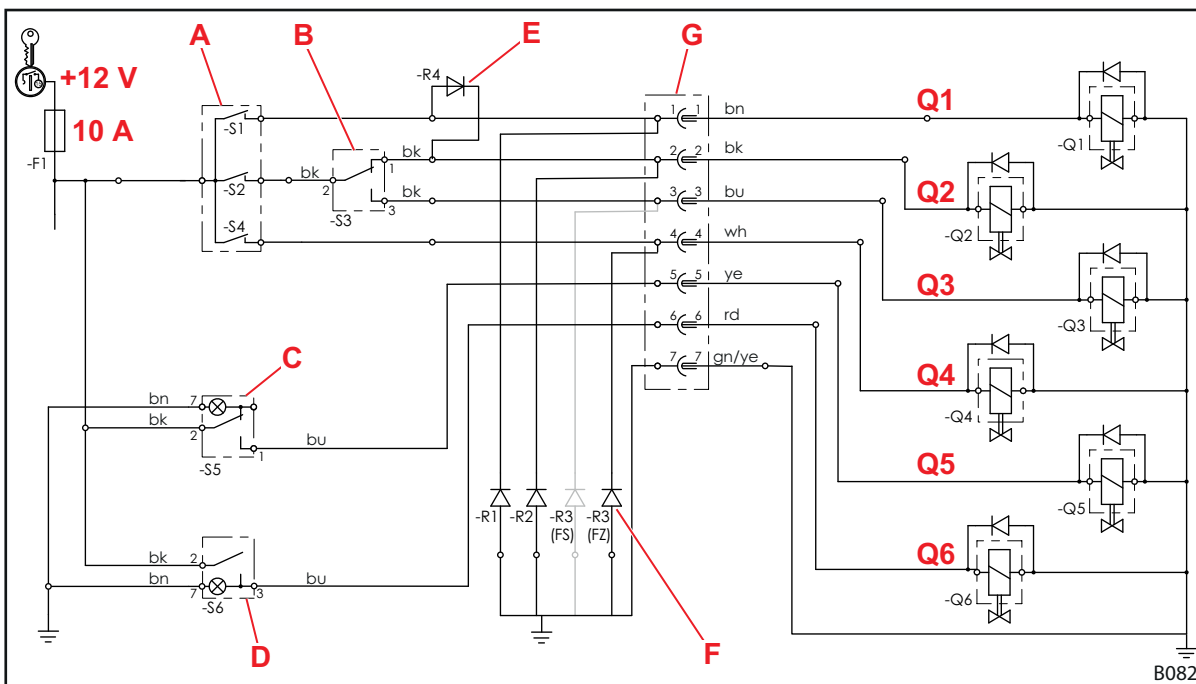


Рис. 102 Схема электрики

Пояснения

- Q1 4-я линия гидравлики
- Q2 3-я линия гидравлики
- Q3 Быстрый ход при разгрузке (FS с быстрым ходом) или быстрая разгрузка (FZ-L)
- Q4 Return To Level (FZ-L)
- Q5 Comfort Drive
- Q6 Hydro-Lock (гидравлическое запираение рабочих органов)
- A клавиша на рычаге управления (на некоторых рычагах с реле)
-S2: 3-я линия гидравлики, быстрая разгрузка или быстрый ход при разгрузке
-S4: дозачерпывание или Return To Level
-S1: 4-я линия гидравлики
- B -S3: переключатель 3-я линия гидравлики/быстрая разгрузка или быстрый ход при разгрузке
- C переключатель Comfort-Drive с контрольной лампой
- D Двухпозиционный переключатель Hydro-Lock с контрольной лампой
- E Запирающий диод 4-й линии гидравлики. Клавиша с одновременно задействует клапан Q2 для 3-й линии гидравлики и переключает эту функцию при помощи челночного клапана Q1 на 4-ю линию гидравлики.
- F Демпфирующие диоды. Уменьшают помехи от магнитных клапанов.
В зависимости от комплектации на погрузчиках FS демпфирующие диоды устанавливаются на клеммах 1, 2 и/или 3, на погрузчиках FZ на клеммах 1, 2 и/или 4.
- G штекер/розетка



Эта схема не подходит для тракторов с однорычажным устройством управления *Pro Control!*
В этом случае обратитесь к инструкции по монтажу и управлению *Pro Control!*

11.6 Расположение гидравлических клапанов для дополнительных функций

На рисунке показано расположение гидравлических клапанов для дополнительных функций Q1 - Q6 на поперечине стрелы погрузчика. Показана максимальная комплектация для погрузчиков FZ (включая FZ-L) и FS (включая быстрый ход FS).

Обозначения Q1 - Q6 соответствуют обозначениям на электросхеме (см. главу 11.5 "Схема электрики").

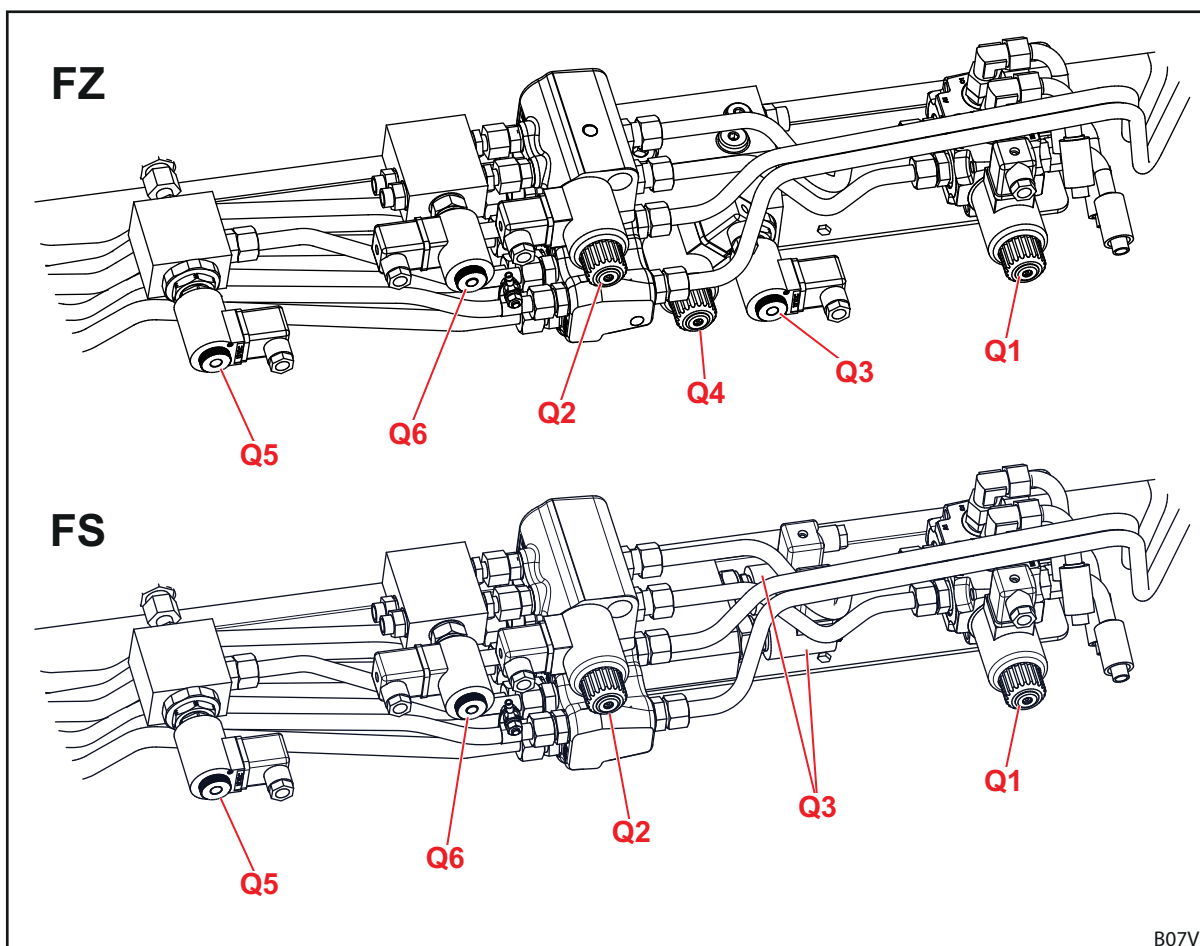


Рис. 103 Расположение гидравлических клапанов для дополнительных функций

Пояснения

- Q1 Гидравлический клапан для 4-й линии гидравлики
- Q2 Гидравлический клапан для 3-й линии гидравлики
- Q3 Гидравлический клапан для быстрого хода при разгрузке (на погрузчиках FS с быстрым ходом) или быстрой разгрузки (на FZ-L)
- Q4 Гидравлический клапан для функций дозачерпывания или Return-To-Level
- Q5 Гидравлический клапан для системы Comfort Drive с электроприводом
- Q6 Гидравлический клапан для системы Hydro-Lock (гидравлическое запираение рабочего органа)

12 Декларация о соответствии

(согласно Директиве ЕС 2006/42/ЕС, приложение II 1. А)

Компания
Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse 21
38268 Lengede, Германия

настоящим заявляет, что в состоянии при поставке машина соответствует требованиям перечисленных ниже директив и гармонизированных стандартов и выводится на рынок:

Обозначение:	Погрузчики
Тип:	Profiline
№ машины:	7015000 - 7999999
с описанием использования/ функцией:	Фронтальный погрузчик как навесное оборудование является сменным оборудованием согласно Директиве о машинном оборудовании 2006/42/ЕС. Фронтальный погрузчик монтируется на тракторах для сельского и лесного хозяйства при помощи монтажной рамы и служит для установки других, сменных элементов (рабочих органов), используемых в необходимых в сельском или лесном хозяйстве работ. Дополнительные сведения об использовании по назначению с указанием условий эксплуатации, описанием, функцией и более подробными техническими характеристиками фронтального погрузчика приводятся в руководстве по эксплуатации.

Машина отвечает всем применимым требованиям следующих документов:

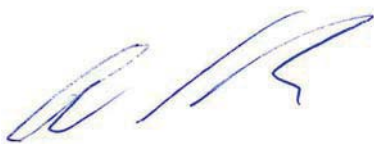
- Директива Совета 2006/42/ЕС о машинном оборудовании,
- Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета об электромагнитной совместимости (ЭМС),
- Директива 2014/68/ЕС об оборудовании, работающем под давлением.

Техническая документация согласно Приложению Anhang VII A Директивы 2006/42/ЕС составлена и хранится в сфере ответственности руководителя отдела разработки компании Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.


При разработке и производстве фронтального погрузчика применялись следующие гармонизированные стандарты, опубликованные в официальном бюллетене ЕС:

Гармонизированные стандарты	Дата	Название стандарта
DIN EN ISO 4254-1	2011-05	Сельскохозяйственная техника - безопасность - часть 1: Общие требования
DIN EN ISO 4413	2011-04	Жидкостная техника - Общие правила и требования техники безопасности к гидравлическому оборудованию и компонентам
DIN EN 12525	2000-A2	Сельскохозяйственная техника – фронтальные погрузчики – безопасность
DIN EN ISO 12100	2011-03	Безопасность машин; Основные понятия, общие принципы конструирования Безопасность машин – Общие принципы конструирования – Оценка и уменьшение рисков
DIN EN ISO 13849-1	2016-06	Безопасность машин – Детали систем управления, обеспечивающие безопасность – часть 1: Общие принципы конструирования
DIN ISO 10448	1999-01	Сельскохозяйственные тракторы – Гидравлическое давление для орудий
ISO 23206	2005-06	Сельскохозяйственные колесные тракторы и навесное оборудование – фронтальные погрузчики – Носители для приспособлений
DIN EN ISO 13857	2008-06	Безопасность машин и механизмов, безопасные расстояния для предотвращения попадания верхних конечностей в опасные места
EN ISO 14982	2009	Техника для сельского и лесного хозяйства - Электромагнитная совместимость – методика испытаний и критерии оценки

Ленгед, 01.07.2017



Гидо Маренбах
Директор



д-р Райнер Голлох
Руководитель отдела разработки

Index

3	Использование по назначению	10
3-я линия гидравлики		59
4	К	
4-я линия гидравлики	Клиентская служба	108
В	Комбинированная сменная рама	
Base Control	Euro-Alö3	33
Р	Комбинированная сменная рама	
Pro Control	Euro-MX	33
А	Комбинированная сменная рама	
Активация системы	Euro-SMS	32
безопасности движения по дороге	Конструкция фронтального	
Б	погрузчика FS	25
балластировка	Конструкция фронтального	
Быстрая разгрузка	погрузчика FZ	27
Быстрый ход при разгрузке	Контроль перед каждым	
В	использованием	63
Варианты оснащения	М	
Визуальный индикатор	Механические опасности	11
настройки рабочего органа	Моменты затяжки болтов	110
Включение Pro Control	Монтаж погрузчика	71
Выравнивание погрузчика для	Монтажный комплект для	
монтажа	тракторов	30
Г	Муфта Hydro-Fix	36
Газо-гидравлическая функция	Н	
Comfort-Drive	Неисправности	92
Гидравлика Comfort	О	
Гидравлические трубопроводы	Обзор документации	5
Гидравлическое запираение	Обращение с гидравлическими	
рабочего органа	шлангами	76
График смазки	Обращение с запирающим	
Д	механизмом на сменных рамах	
Движение в низких местах	Skid-Steer	79
Движение по дорогам	Обращение со стояночными	
Действия в экстренной ситуации	опорами	74
Действия при пробое напряжения	Обращение со штекерными	
Демонтаж погрузчика	муфтами	75
З	Опасности при монтаже и	
Заводская табличка	демонтаже погрузчика	13
Запчасти	Опасности при монтаже перед	
Защитные и	вводом в эксплуатацию	13
предохранительные устройства	Опасности при погрузочных	
И	работах	14
Интервалы ТО	Опасности при текущем уходе	16
	Опасности при	
	упаковке и транспортировке	13
	Опасности при эксплуатации	
	погрузчика	15
	Опасность от гидравлики	11 12 16
	Опасность от эмиссий	12
	Опасность при	
	обращении с инструментами	14
	Опасные зоны	17
	Опрокидывание	51
	Опускание	50



Основные функции	50
Очистка	96

П

Первый ввод в эксплуатацию	62
Плавающее положение	52
Планировка	88
Повторный ввод в эксплуатацию	106
Подготовка трактора	64
Подъем	50
Пределы использования	10
Предсказуемое ошибочное применение	10
Предупредительные наклейки	18

Р

Регулировка запирающего механизма на погрузчиках FZ 50 до 100	69
Регулировка запирающего механизма на погрузчиках серий FS и FZ 8 до 80	67

С

Сменная рама Euro	31
Сменная рама Skid-Steer	34
Сменная рама SMS	32
Снятие рабочих органов	87
Соответствие нормам ЕС	9

Т

Текущий ремонт	104
Текущий уход	95
Точки смазки FS	97
Точки смазки FZ	98
Точки смазки захватных крюков	96

У

Указания по технике безопасности и предупреждения	9
Усиленная сменная рама FZ 100	34
Устройство защиты от опускания	58
Устройство параллельного ведения	54
Утилизация	107

Ф

Функция Comfort-Drive	60
Функция Return-To-Level	56

Ч

Черпание	51
----------------	----

Ш

Штекерные муфты	35
-----------------------	----

Э

Электрические опасности	12
Электро-гидравлическая функция Comfort-Drive	61



Адрес дилера

Место для наклеивания или записи серийного номера

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

телефон: +49 (0) 53 44/20 0

факс: +49 (0) 53 44/20 182

E-Mail: info@stoll-germany.com

STOLL в интернете:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader