

5. Пуско-наладка

5.1 Первый пуск в эксплуатацию (техника безопасности)



- До первого пуска в эксплуатацию провести все регулировки и настройки на перегружающем бункере-накопителе
- Перед началом работ оператор должен внимательно ознакомиться с органами управления перегружающего бункера-накопителя и его функциями. Делать это во время работы уже поздно!
- Перед каждым пуском в эксплуатацию необходимо проверить полуприцеп на соответствие правилам техники безопасности и безопасности движения.
- Перед включением элементов гидравлической системы и приводов (ВОМ) необходимо попросить третьих лиц удалиться из опасной зоны и убедиться, что в опасной зоне никого нет.
- Перед тем как привести перегружающий бункер-накопитель в движение механизатор должен проследить за тем, чтобы никто не подвергался опасности, и что рядом нет помех. Если механизатор не имеет обзора непосредственно за полуприцепом, двигаясь назад, он должен попросить помощника посмотреть и указать направление.
- Соблюдайте указания по технике безопасности, нанесенные на полуприцепе, а также на стр. 19 Вы найдете пояснения значений отдельных предупреждающих табличек.
- Соблюдайте так же все указания, приведенные в соответствующих разделах и приложении к настоящей инструкции.

5.2 Контроль перед пуском в эксплуатацию

Нижеприведенные указания призваны облегчить Вам пуск полуприцепа в эксплуатацию. Более точную информацию, относящуюся к отдельным пунктам Вы найдете в соответствующих разделах настоящей инструкции.

Проверьте, все ли защитные приспособления (крышки, обшивки) установлены должным образом в нужном месте на полуприцепе.

- Проверить наличие посторонних предметов в бункере
- Проверить состояние шнека
- Произвести смазку полуприцепа в соответствии со схемой смазки
- Проверить гидропроводку на герметичность
- Проверить уровень давления в шинах.

5.3 Повторный пуск в эксплуатацию

После длительного хранения необходимо провести те же работы, что и при первом пуске в эксплуатацию см. раздел 5.

6. Оснащение и настройки



Необходимо произвести следующие действия:

- Установить дышло
- Подключить гидравлические соединения и тормозную систему
- Соединить электропроводку
- Присоединить карданный вал

6.1 Дышло

Постановка цели

Подобрать правильную высоту дышла. Со стороны производителя – установлено дышло нижнего прицепления

В зависимости от трактора необходима коррекция дышла

Для этого переставлять высоту, используя гидравлическую опору

Перегружающий бункер-накопитель необходимо установить горизонтально поднятием или опусканием тягового устройства

Используйте складной метр и проведите замеры на ровной поверхности – спереди и сзади рамы необходимо установить одинаковые значения параметров

Необходимые условия

Соответствующие гаечные ключи (динамометрический ключ)

Зафиксировать полуприцеп с помощью опоры и/или исключить возможность отката

Последовательность действий



- Снять первый карданный вал
- Установить опору для передней части дышла (обеспечить безопасность)
- Дышло перевернуть и прикрутить новыми самостопорящимися крепежными гайками (DIN 984)
- Гайки М 24 прикрутить к крепежным болтам с усилием 400Nm.

Место монтажа	Резьба – класс товара (мин.)	Момент затяжки [Nm]
Петля дышла	M 20 – 10.9	465
дышло	M 30 – 8.8	1400

6.2 Пневматическая тормозная система с ручным клапаном



Тормозное усилие должно устанавливаться при каждой эксплуатации автомобиля в зависимости от прицепного груза. Тормозная система полуприцепа ≤ 25 км/ч, GG > 8000 кг
Необходимые условия

- Подключение пневматической тормозной системы (двухконтурная система) на тракторе
- GG полуприцепа ≥ 10000 кг

Выбрать режим эксплуатации и установить массу буксируемого груза

Установите на рычаге управления массу груза полуприцепа посредством поворота ручки на регулирующем клапане Выберите положение „Пусто“, „Полузагрузка“, „Полная загрузка“ и „Сброс“.

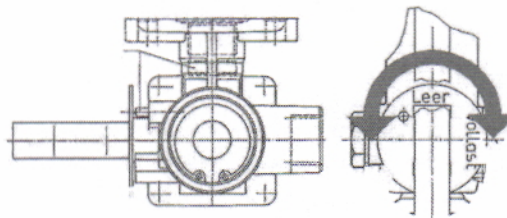


рис. 21 ручная регулировка тормозной силы

6.3 Пневматическая тормозная система с автоматическим регулятором тормозных сил (ALB)



Дает возможность автоматически настроить тормозную систему полуприцепа.

Тормозная система полуприцепа ≤ 25 км/ч, GG > 8000 кг

Необходимые условия

- Подключение пневматической тормозной системы (двухконтурная система) на тракторе
- Полуцеп 40 км/ч и /или GG > 8000 кг

Обзор функций

Блок ALB прикреплен к раме и соединяется с осью через систему рулевых тяг. В загруженном состоянии уменьшается вертикальное расстояние между рамой и осями. Данным движением управляется ALB и тем самым тормозное давление на тормоза колес приводится в соответствие с состоянием загрузки.

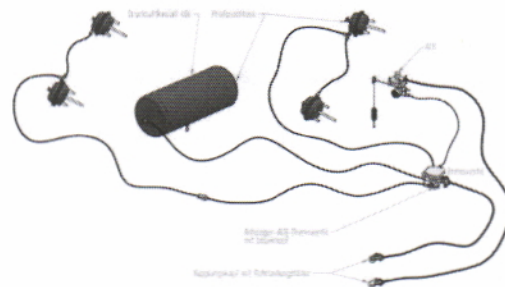


рис. 22 Тормозная система с 2 мембранными тормозными цилиндрами для каждой оси

Эксплуатация тормозного клапана полуприцепа с регулировкой ALB

Рабочую тормозную систему после подцепления полуприцепа необходимо проверить на работоспособность:
 Присоединить полуприцеп
 Нажать кнопку сброса → см рис.
 Подключить тормозную систему
 Кнопка сброса должна самопроизвольно выскочить до щелчка.
 Нажать рабочий тормоз, все тормозные цилиндры должны двинуть кулачковые валы

Угол между тормозным рычагом и штангой поршня тормозного цилиндра должен быть не менее 90°. Максимальный ход поршня не должен превышать 30 мм, регулировка AGS или перемещение тормозного рычага на одно или несколько зубчатых зацеплений.

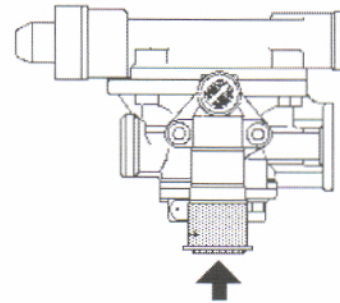


рис. 23 тормозной клапан полуприцепа
 Стрелка = кнопка сброса на тормозном клапане

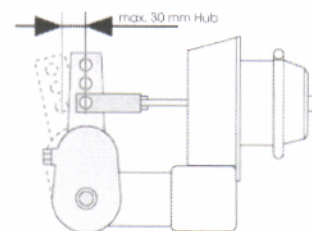


рис. 24 Вал тормозного кулачка с мембранным тормозным цилиндром



При первом трогании с места необходимо опробовать тормозную систему, при торможении полуприцеп должен тоже тормозить, но без блокировки колес. Натянуть стояночный тормоз, траверза стояночного тормоза не должна двигать штангу поршня тормозного цилиндра.

Механическая настройка ALB

Параметры установочной длины содержатся в шильде ALB.

Запрещено изменять данную настройку!

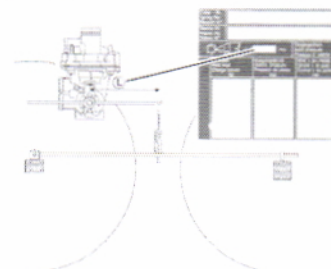


рис. 25 Параметры установочной длины регулятора ALB

6.4 Гидравлический тормоз

6.4.1 Гидравлический тормоз с управлением

При гидравлической тормозной системе, подключаемой к гидравлике трактора, торможение полуприцепа должно осуществляться вручную через управление трактора. Макс. Тормозное давление не должно превышать **160бар (16000 кПа)**. Обязательно наличие аварийного тормоза, например тормоз Fasteg с соединительным проводом к трактору, при этом в процессе эксплуатации должно быть установлено прочное соединение с трактором Соединение простого действия через гидравлическое штекерное соединение (SVK) или раструбную муфту

Комбинированные тормоза гидравлика и пневматика:

Допускается только одна тормозная система, при использовании гидравлических тормозов нужно исключить давление в резервуаре воздуха тормозов пневматических тормозов.

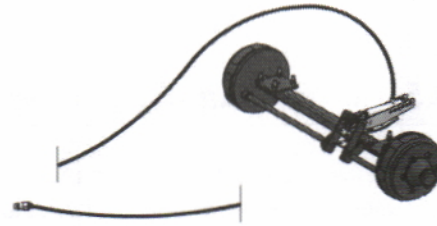


рис. 26 гидравлические тормоза полуприцепов

- проверить чистоту гидравлического штекера и, лишь затем вставить его в гидравлическую муфту тягача, предназначенную для гидравлических тормозов **(при этом обе части должны быть без давления!)**.
- Обязательно проконтролируйте прочное соединение штекера с муфтой!
- Перед запуском в движение необходимо сделать функциональную проверку тормозов
- Т.к. речь идет об одном вспомогательном тормозе, должно осуществляться полное торможение полуприцепа тягачом
- В случае, если гидравлическая тормозная система полуприцепа задействуется через дополнительное гидр. устройство трактора, (Расчетное давление 100 бар, макс. Рабочее давление 160 бар), то последнее может использоваться только в дополнение к ножному тормозу трактора. Если торможение осуществляется без ножного тормоза, только посредством гидравлики трактора, (т.е., полуприцеп тормозится вспомогательным тормозным устройством трактора), то это приведет к перегрузке его тормозов.
- Рабочее давление на ручном блоке управления трактором необходимо понизить до макс. 120 бар. На возникшие повреждения полуприцепа при данной эксплуатации гарантия не предоставляется!
- Отклик тормозов можно изменить через находящийся в тормозной системе трактора



дроссель с обратным клапаном.
Внимание: Это не меняет тормозное усилие!

Если тормозная система управляется из трактора ножным тормозом (Расчетная нагрузка 100 бар, макс. Раб. давление 160 бар) (Соединение с Fasta), возможно, отключить обратный клапан дресселя в имеющейся тормозной системе.



Работы над тормозной системой должны проводить только авторизованные СТО.

6.4.2 Гидравлическая тормозная система (опция не для Германии)

Полуприцеп в качестве опции может быть оснащен гидравлической тормозной системой, которая приводится в действие от тормозной системы трактора. Гидравлический цилиндр привести в действие через переключающий рычаг колесных тормозов. Гидравлическая тормозная система может быть дооснащена тормозным клапаном полуприцепа



Данная опция не предусмотрена для полуприцепов, используемых в Германии

6.5 Рукоятка стояночного тормоза

Для приведения в действие стояночного тормоза нужно установить в тугом положении рукоятку, чтобы предотвратить откатывание назад.



рис. 27 Murauer – Стояночный тормоз с рукояткой

6.5.1 Стояночный тормоз

1. Рукоятка стояночного тормоза (справа рядом с дышлом)
 2. Настроить рукоятку стояночного тормоза на нужную длину рычага
 3. Отпустить стояночный тормоз прицепа.
 4. Убрать подкладные противооткатные упоры колес.
 5. Завести мотор на тракторе,
 6. Убрать гидравлическую опору
- Снятие со стояночного тормоза – см. стр. 43

6.6 Электрические подключения

Все кабели и подключения смонтированы на полуприцепе и готовы к работе. Переоборудование на тягаче (тракторе) должны проводить только специально подготовленные специалисты. Не подключать напрямую к замку зажигания (Опасность возгорания и повреждения электрооборудования).

Подключение освещения

Осуществляется от трактора через штекерное соединение Штекерное соединение для освещения (7-полюсный штекер ISO 1724)
Ток в цепи управления через штекер (12V=).



рис. 28 7-полюсный штекер

Подключение устройства управления (опция)

Осуществляется от трактора через штекерное соединение Штекерное соединение для пульта управления (3-полюсный штекер. /DIN 9680)
Ток в цепи управления через штекер (12V=)



рис. 29 3-полюсный штекер

Подключение управления ISOBUS (Опция):

9- полюсный штекер ISO (ISO 11783)
соединить с розеткой ISO-Bus на тракторе



рис. 30 штекерное соединение ISOBUS

6.7 Гидравлические подключения

6.7.1 Стандартное исполнение постоянный ток (Open Center, OC)

- Линию под давлением (1) подключить к прибору простого действия
- Шланг давления масла (2) подключить к линии давления масла (T) на тракторе

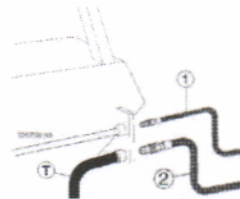


рис. 31 гидравлическое соединение

Управление / пара двойного действия

Линию под давлением (1) подключить (Линия под давлением – линия ведущая к фильтру давления). Линию давления масла (2), как и у пары простого действия подключить к линии давления масла (T) на тракторе.

6.8 Управление через ISOBUS

6.8.1 Весовая система ISOBUS (опция)

При установке на перегружающий бункер ULW, весовой системы ISOBUS сразу предоставляется возможность получения веса груза мульды и его протоколирования для дальнейших процессов



Для использования весовой системы FWS необходима среди прочего следующая оснастка для ISOBUS в тракторе:
Штекерная розетка ISOBUS, включая разводку кабелей
Терминал обслуживания, или сигнальная розетка с сенсорным распределителем, Сенсоры (при необходимости)
Если Ваш трактор не имеет вышеуказанного оборудования для управления через ISOBUS, обратитесь к ближайшему дилеру для дооснастки.



Точные указания по эксплуатации весовой системы Вы найдете в инструкции по эксплуатации весовую систему.

Терминал обслуживания

Обслуживание через весовую систему FWS ISOBUS происходит через терминал трактора или через отдельный терминал.



рис. 32 терминал обслуживания

Весовой датчик

Имеет точность $\pm 0,1\%$ полезной нагрузки или ± 10 кг при взвешивании груза непосредственно на поле, а также на наклонных поверхностях

Проверить прочность крепления и наличие возможных повреждений сенсорного кабеля.



рис. 33 весовой сенсорный датчик

7 Обслуживание и эксплуатация



Внимательно прочтите инструкцию, при возникновении у Вас вопросов, мы готовы на них ответить, чтобы исключить ошибки в обслуживании техники

7.1 Эксплуатация прицепа



- При прицеплении перегружающего бункера-накопителя есть опасность зажима и телесных повреждений между трактором и полуприцепом!
- Перед проведением маневра убедитесь в том, что между трактором и прицепом нет людей.
- Для проведения маневра воспользуйтесь помощью инструктора.
- Ни в коем случае не входите в зону между трактором и полуприцепом, если они движутся. Перед подключением полуприцепа к трактору зафиксировать и трактор и полуприцеп от скатывания, установив стояночный тормоз и противооткатные упоры под колеса.

7.1.1 Перед началом работы



- Попросите посторонних лиц отойти от перегружающего бункера-накопителя.
- Проведите визуальный осмотр всего полуприцепа и оснастки.
- Проверьте уровни смазочных и вспомогательных материалов.
- Деблокируйте все агрегаты с целью прекращения работы при возникновении аварийной ситуации
- Гидравлические подключения полуприцепа и тягача должны совпадать.
- Гидравлические шланги имеют соответствующую маркировку.
- Пользователь обязан обеспечить замену утраченной или испорченной маркировки на новую.
- В противном случае возможно ошибочное подключение элементов гидравлической системы к трактору.

7.1.2 Установить механизм сцепки на тягаче

Установить механизм навески тягача на необходимую высоту.

Тягово-сцепное устройство (А) установить на тракторе таким образом, чтобы при прицепленном полуприцепе, особенно при изгибе, было достаточное расстояние между карданным валом и дышлом (А1).

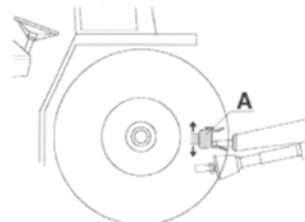


рис. 34 установка тягово-сцепного устройства на тракторе



После соединения подвигайте одно- или многократно гидравлическое дышло вверх и вниз, чтобы убедиться, что нет столкновения с карданным валом! Так Вы сможете избежать поломок и повреждений в работе с ULW.

Сцепка с помощью шаровой головки

Шаровая сцепка может соединяться только при наличии шарового соединения 80 фирмы «Шармюллер» Scharmüller GmbH или иного сертифицированного производителя, которая обеспечивает надежную блокировку.

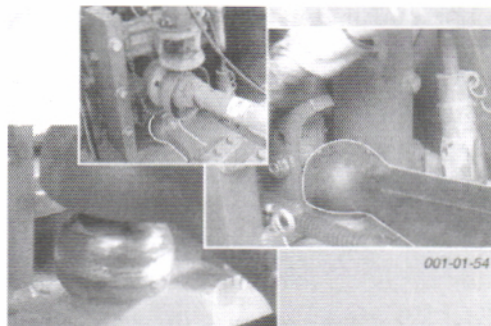


рис. 35 сцепка с помощью шаровой головки

Техническое обслуживание шарового тягово-сцепного устройства:

Контактные поверхности в точке полуприцепления необходимо смазать, крепежные болты шарового сцепного устройства необходимо проверить на плотность крепления, плохо затянутые болты и гайки (момент затяжки менее 120 Nm) заменить новыми.

Поврежденные и деформированные шаровые соединения заменить новыми. Замена производится специально подготовленным персоналом!

7.1.3 Прицепление полуприцепа



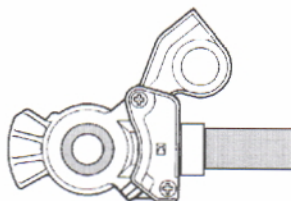
**Соблюдайте при при-/отцеплении полуприцепов правила раздела 4.2
Изучите данный раздел перед первым пуском в эксплуатацию!**

- Установить прицепное устройство трактора или прицепную петлю полуприцепа на необходимую высоту. См раздел 7.1.2
- Открыть прицепное устройство трактора.
- Сдвинуть тягачом назад до тех пор пока петля не попадет в прицепное устройство.
- Убедиться в том, что прицепное устройство зафиксировано против отката назад /ручной тормоз/ и мотор выключен.
- Проверьте прицеплен ли полуприцеп
- Если перегружающий бункер-накопитель оснащен системой принудительного управления, то управляющие цилиндры принудительного управления необходимо закрепить на арматуру подключений трактора.
- Подключить электросоединения и рабочий тормоз.

Пневматические тормоза

Подключить:

Установите тормозной шланг на тягаче (черная маркировка шланга, 3/8" резьбовая муфта).



Подключение:

Жёлтый - Тормозная магистраль
Красный – Питающая магистраль

Отключение:

Красный – Питающая магистраль
Жёлтый - Тормозная магистраль

рис. 36 пневматические тормоза