

HORSCH

С любовью к земле

Инструкция по эксплуатации Joker 3 - 6 CT



Art.: 80741503 ru
Издание: 05/2014

**Перед вводом в эксплуатацию
внимательно прочесть!
Инструкцию по эксплуатации сохранить!**

Сертификат соответствия ЕС

Сменное оборудование

(Директива 2006/42/ЕС)

Настоящим производитель HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

заявляет, что продукт

Обозначение машины:	Почвообрабатывающее орудие		
Тип машины:	Joker 3 CT	начиная с серийного номера	28031250
	Joker 3,5	начиная с серийного номера	28021250
	Joker 4 CT	начиная с серийного номера	28041250
	Joker 5 CT	начиная с серийного номера	28051250
	Joker 6 CT	начиная с серийного номера	28061250

на который выдан этот сертификат, соответствует основным требованиям по технике безопасности и по охране здоровья Директивы ЕС 2006/42/ЕС.

Для надлежащей реализации названных в директивах ЕС требований по технике безопасности и по охране здоровья, в частности, использовались следующие стандарты и технические спецификации:

EN ISO 4413	: 04-2011
EN ISO 4254-1	: 05-2011
EN ISO 12100	: 03-2011

Schwandorf, 06.05.2014
Место и дата

Лицо, уполномоченное
на подготовку документации
Коблер Манфред



М. Хорш
(управляющий)



П. Хорш
(разработка и конструирование)

Акт приемки

Без отсылки оформленного акта приёмки на фирму HORSCH претензии по гарантии **не принимаются!**

HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf
Факс: +49 (0) 9431 / 41364

- Демонстрационная машина – первое использование
- Демонстрационная машина – смена места расположения
- Демонстрационная машина продана конечному потребителю – использование
- Новая машина продана конечному потребителю – первое использование
- Машина клиента – смена места расположения

Тип машины:

Серийный номер:

Дата поставки:

Редакция руководства по эксплуатации: 05/2014 80741503 Joker 3-6 CT ru

Настоящим я подтверждаю получение инструкции по эксплуатации для выше указанной машины. Об особенностях конструкции, правилах эксплуатации, а также о требованиях безопасности при эксплуатации вышеуказанной машины техником сервисной службы фирмы HORSCH или авторизованного дилера проинструктирован.

.....
Фамилия техника сервисной службы

Дилер

Фамилия:

Улица:

ПИ:

Населенный пункт:

Тел.:

Факс:

E-mail:

№ клиента:

Клиент

Фамилия:

Улица:

ПИ:

Населенный пункт:

Тел.:

Факс:

E-mail:

№ клиента:

Мне известно, что право на гарантию вступает в силу только, если этот формуляр непосредственно после первого инструктажа отправляется полностью заполненным и подписанным в фирму HORSCH Maschinen GmbH или передается технику сервисной службы.

.....
Нас. пункт, дата первого инструктажа

.....
Подпись покупателя

- Перевод оригинального руководства по эксплуатации -

Идентификация машины

При приемке машины внести соответствующие данные в следующий список:

Серийный номер:

Тип машины:

Год изготовления:

Дата ввода в эксплуатацию:

Опции:

.....

.....

.....

Дата издания инструкции по эксплуатации: 05/2014

Последнее изменение:

Адрес дилера :

Название:

Улица:

Населенный пункт:

Тел.:

№ клиента: Дилер:

Адрес HORSCH:

HORSCH Maschinen GmbH

92421 Schwandorf, Sitzenhof 1

92401 Schwandorf, Postfach 1038

Тел.: +49 (0) 9431 / 7143-0

Факс: +49 (0) 9431 / 41364

E-mail: info@horsch.com

№ клиента: HORSCH:.....

Оглавление

Введение	4	Обслуживание и установка	22
Предисловие	4	Сцепление машины	22
Пояснения к тексту	4	Joker 4 СТ/5 СТ/6 СТ: Переоснащение для навешивания категории 4 (с длиной нижней оси согласно категории 3)	22
Косвенный ущерб	5	Хранение машины	23
Безопасность и предупреждение несчастных случаев	6	Подготовка к транспортировке / передвижению по дороге	23
Применение по назначению	6	Настройки для эксплуатации	24
Допущенные операторы	7	Регулировка глубины	24
Дети в опасности	7	Механическая регулировка	24
Опасная зона	7	Настройка с помощью гидравлической системы	25
Индивидуальные средства защиты	8	Боковое ограничение	25
Безопасность при движении по дорогам	8	Дополнительное оборудование	26
Безопасность в работе	8	Почвоуплотнитель	26
Ввод в эксплуатацию	8	Техобслуживание:	26
Повреждения машины	9	Шинный почвоуплотнитель	26
Подсоединение и отсоединение	9	Стержневой валик	26
Гидравлическая система	9	Почвоуплотнитель SteelDisc	27
Аккумулятор давления	9	Почвоуплотнитель RollFlex	27
Технические граничные значения	10	Почвоуплотнитель FarmFlex	27
Работа в поле	10	Почвоуплотнитель RollCut	27
Замена оснащения / быстроизнашивающихся деталей	10	Сетчатая борона	28
Охрана окружающей среды	10	Техобслуживание:	28
Переоборудование	10	Mono TG	28
Техуход и техобслуживание	11	Обслуживание	29
Наклейки по технике безопасности	12	Навешивание	29
Положение наклеек по технике безопасности	13	Движение по дорогам и транспортировка	29
Наклейки	14	Регулировка глубины	29
Транспортировка/подсоединение	15	Техобслуживание:	29
Поставка	15	Гидравлическая система регулирования глубины	30
Подсоединение	15	Дополнительные балластные грузы	30
Расчёт балластировки	15	Техобслуживание:	30
Данные для расчёта:	16	Подготовительный комплект для разбрасывателя жидких удобрений	30
Транспортировка	17	Техобслуживание:	30
Описание	18	Боковое ограничение	31
Заводская табличка	19	Техобслуживание:	31
Технические данные	20		
Машина	20		
Освещение	21		

Техуход и техобслуживание	32
Чистка	32
Смазывание машины	32
Хранение	32
Интервалы техобслуживания	33
Краткое описание техобслуживания	34
Места смазывания.....	35
Моменты затяжки	36
Сервис	38
Работа с дефектами, обнаруженными в изделии.....	38

Введение

Предисловие

Внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию и соблюдайте его. Это позволит избежать опасностей, снизить расходы на ремонт и время простоя, повысить надёжность и срок службы машины. Соблюдайте правила техники безопасности!

Компания HORSCH не несёт ответственности за ущерб и неисправности в работе, связанные с несоблюдением данного руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации призвано облегчить ознакомление с машиной и позволяет использовать её возможности при применении по назначению.

С положениями руководства по эксплуатации должен быть ознакомлен и должен применять их каждый работник, которому поручены работы на машине или с нею, например:

- Эксплуатация (включая подготовку, устранение неисправностей во время работы, уход)
- Поддержание в исправном состоянии (техобслуживание, техосмотр)
- Транспортировка

Данное руководство по эксплуатации содержит акт приёмки. Квалифицированные сотрудники сервисных партнёров и партнёров по сбыту проведут для Вас инструктаж касательно обслуживания машины и ухода за ней. Затем Вам или сервисным партнёрам и партнёрам по сбыту необходимо отослать акт приёмки в компанию HORSCH. Это подтверждает надлежащую приёмку машины. Гарантия действует с даты поставки.

Изготовитель оставляет за собой право на изменение рисунков и технических данных, приведённых в данном руководстве, в целях совершенствования своей продукции.

Изображения, приведённые в данном руководстве по эксплуатации, отображают различные исполнения навесного оборудования и различные варианты оснащения.

Пояснения к тексту

Предупреждающие указания

В этом руководстве по эксплуатации различают три различных предупреждающих указания.

Используются следующие **сигнальные слова с предупреждающими символами**:

ОПАСНОСТЬ

Обозначает опасность, которая **ведёт** к смерти или тяжёлой травме, если не будет устранена.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает опасность, которая **может привести** к смерти или тяжёлой травме, если не будет устранена.

ОСТОРОЖНО

Обозначает опасность, которая может привести к травмам, если не будет устранена.

Внимательно прочитайте все предупреждающие указания, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации!

Инструкции

В данном руководстве по эксплуатации с помощью острия стрелок показаны указания по выполнению действий:

- ...
- ...

Если последовательность должна быть поддержана, то шаги действий пронумерованы.

1. ...
2. ...
3. ...
- ...

 Обозначает важные указания.

Обозначения "правый", "левый", "передний" и "задний" следует понимать исходя из направления движения.

Косвенный ущерб

Машина изготовлена компанией HORSCH со всей возможной тщательностью. Однако и при использовании по назначению могут возникнуть повреждения, например, в следующих случаях:

- Повреждение из-за внешнего воздействия
- Неверная или несогласованная частота вращения, рабочая или транспортная скорость
- Неправильная установка или неправильная настройка оборудования
- Несоблюдение руководства по эксплуатации
- Невыполнение или неквалифицированное обслуживание и уход
- Отсутствующие, изношенные или поломанные рабочие инструменты

Поэтому перед и во время каждого использования следует проверять правильность работы машины и ее настройки.

Требование возмещения ущерба, не касающегося собственно машины, исключено. Исключается ответственность за ущерб, возникший из-за ошибок при перемещении по дорогам и/или при управлении.

Безопасность и предупреждение несчастных случаев

Приведённые ниже предупреждения об опасностях и указания по технике безопасности действительны для всех глав данного руководства по эксплуатации.

Машина изготовлена в соответствии с современным уровнем развития техники и общепризнанными требованиями техники безопасности. Но при её использовании могут возникнуть опасности для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц или негативное воздействие на машину или прочие материальные ценности.

Прочитайте и соблюдайте следующие указания по технике безопасности, **прежде** чем использовать машину!

Применение по назначению

Данная машина предназначена для обычного применения при обработке почвы согласно правилам сельскохозяйственной практики. Машина устанавливается на трактор путём трёхточечного навешивания и управляется водителем трактора. Иное или выходящее за описанные вышеуказанные рамки использование, как, например, перевозка пассажиров на машине, считается ненадлежащим и может привести к тому, что люди будут тяжело травмированы или погибнут.

HORSCH не несёт ответственности за ущерб, вызванный ненадлежащим применением оборудования. Риск несёт исключительно пользователь.

- Следует соблюдать соответствующие правила предотвращения несчастных случаев, действующие в сельскохозяйственных объединениях, и прочие общепринятые правила техники безопасности, производственной гигиены и дорожного движения.

- Машину разрешается использовать только в технически безупречном состоянии и только по назначению с учётом требований техники безопасности и осознанием имеющихся опасностей! Немедленно устраняйте неисправности, которые могут отрицательно повлиять на безопасность устройства.

Использование машины, её техобслуживание и ремонт разрешаются только тем лицам, которые подготовлены к этому и хорошо знают связанные с этим опасности. см. "Допущенные операторы".

Запчасти

Оригинальные запчасти и принадлежности (вспомогательное оборудование) HORSCH сконструированы специально для этой машины.

Иные запчасти и комплектующие фирмой HORSCH не проверены и поэтому не имеют соответствующего допуска от фирмы.

Монтаж или использование изделий, для которых отсутствует в явном виде разрешение от компании HORSCH, при определённых обстоятельствах может ухудшить обусловленные конструкцией характеристики машины и отрицательно повлиять на безопасность персонала и машины.

Компания HORSCH не несёт ответственности за ущерб, возникший при использовании деталей и принадлежностей сторонних производителей.

Если на заменяемом конструктивном узле находятся наклейки по технике безопасности, то они должны быть также заказаны и нанесены на запасную часть!

Руководство по эксплуатации

К использованию по назначению относится также следование указаниям данного руководства по эксплуатации и соблюдение предписаний производителя по эксплуатации, техобслуживанию и уходу.

Данное руководство по эксплуатации является частью машины!

Машина предназначена исключительно для применения согласно руководству по эксплуатации. Если это руководство по эксплуатации не будет соблюдено, то люди могут получить тяжёлые травмы или погибнуть.

- Перед работой прочитайте соответствующие разделы руководства по эксплуатации и соблюдайте их.
- Храните руководство по эксплуатации доступным.
- Передавайте руководство по эксплуатации последующим операторам.

Допущенные операторы

Если машина будет применена ненадлежащим образом, то люди могут получить тяжёлые травмы или погибнуть. Чтобы предотвратить несчастные случаи, каждое лицо, работающее с машиной, обязано выполнять следующие минимальные требования:

- Лицо физически способно контролировать машину.
- Лицо может выполнять работы с машиной согласно требованиям по безопасности в рамках данного руководства по эксплуатации.
- Лицо понимает принцип действия машины в рамках своих работ и может распознать и устранить опасности при работе.
- Лицо понимает руководство по эксплуатации и может соответственно применять эту информацию.
- Лицо ознакомлено с безопасным ведением ходовых устройств.
- Для езды по улицам лицо знает относящиеся к этому правила уличного движения и располагает предписанным водительским удостоверением.
- **Эксплуатирующая сторона** обязана обеспечить оператору доступ к руководству по эксплуатации.
- **Эксплуатирующая сторона** обязана убедиться в том, что оператор прочитал и понял его.

Дети в опасности

Дети не могут осознавать опасности и ведут себя непредсказуемо. Поэтому дети находятся под особенной угрозой:

- Не допускайте детей до машины.
- Особенно перед троганием и запуском движителей машины убедитесь, что в опасной зоне нет детей.
- Перед уходом остановите трактор.
Дети могут запустить на машине опасные движения. Недостаточно защищённая и неосмотрительно оставленная машина является опасностью для играющих детей!

Опасная зона

В опасной зоне машины имеются следующие угрозы:

- Неосмотрительное приведение в действие гидравлики может запустить опасные движения машины.
- Неисправные или ненадёжно закреплённые электрические линии могут обусловить смертельные удары током.
- При включённом приводе части машины могут вращаться или отклоняться.
- Поднятые гидравлически части машины могут незаметно и медленно опуститься.

Если не учитывать опасную зону, то люди могут получить тяжёлые травмы или погибнуть.

- Недопустимо нахождение под поднятым грузом. Сначала опустите грузы.
- Недопустимо нахождение людей в опасной зоне машины и трактора.
- В первую очередь в опасной зоне машины и между машиной и трактором необходимо: **Остановить трактор.**
Это же действительно и для кратковременных контрольных работ.
Многие тяжёлые аварии (несчастные случаи) происходят из-за невнимательности при работающей машине!
- Учитывайте данные из всех руководств по эксплуатации.

Индивидуальные средства защиты

Отсутствующие или неполные средства защиты повышают риск вреда для здоровья. Индивидуальными средствами защиты являются, например:

- плотно прилегающая одежда/ защитная одежда, при необходимости сетка для волос
- Защитная обувь
- Защитные перчатки

- Определите индивидуальные средства защиты для соответствующих работ.
- Приведите в состояние готовности эффективные средства защиты.
- Запрещается носить кольца, цепочки и прочие украшения.

Безопасность при движении по дорогам

- Соблюдайте допустимую транспортную ширину и высоту. Обратите внимание на транспортную высоту машины, особенно при движении под мостами и низковольтными проводами.
- Следите за допустимой нагрузкой на ось, грузоподъёмностью шин и общим весом, чтобы сохранялась достаточная управляемость и тормозная способность. Передняя ось должна всегда нести на себе не менее 20% массы трактора.
- Перед передвижением по дороге приведите машину в транспортное положение.
- Перед складыванием очистите зоны складывания от земли. В противном случае это может привести к повреждениям механики.
- Установите систему освещения, предупреждающие и защитные устройства, а также следите за их работой.
- Перед движением по дороге очистите всю машину от попавшей на неё земли.

- Обратите внимание, что навесное оборудование влияет на ходовые качества машины. Учитывайте вынос машины и инерционную массу навесного оборудования, особенно это требование актуально при прохождении поворотов.
- При транспортировке по дорогам общего назначения учитывайте указанную в руководстве по эксплуатации максимально допустимую скорость.
- Чтобы избежать несчастных случаев и повреждений шасси, нужно всегда выбирать способ вождения в соответствии с дорожными условиями.
- Учитывайте персональные способности, условия дорожного покрытия, дорожного движения, видимости, а также погодные условия.

Безопасность в работе

Ввод в эксплуатацию

Без надлежащего ввода в эксплуатацию эксплуатационная безопасность машины не обеспечена. Из-за этого могут произойти несчастные случаи и погибнуть или быть тяжело травмированы люди!

- Вводить машину в эксплуатацию разрешается только после проведения инструктажа сотрудниками дилера, представителем завода или сотрудниками компании HORSCH.
- Акт приёма следует отправить в заполненном виде на фирму HORSCH.
- Эксплуатируйте машину только при наличии и функционировании всех защитных и предохранительных устройств, например, съёмных защитных устройств.
- Регулярно проверяйте прочность посадки гаек и болтов, особенно колёс и рабочих инструментов, при необходимости подтягивайте.

Повреждения машины

Повреждения машины могут ухудшить её эксплуатационную безопасность и обусловить несчастные случаи. Из-за этого могут погибнуть или быть тяжело травмированы люди! Для безопасности особенно важными являются следующие части машины:

- Гидравлическая система
- Соединительные устройства
- Защитные устройства и приспособления
- Освещение

При сомнении в безопасном состоянии машины, например, при вытекающих рабочих веществах, видимых повреждениях или неожиданно изменившемся характере движения:

- Машину немедленно остановите и зафиксируйте.
- По возможности определите повреждения согласно данному руководству по эксплуатации и устраните их.
- Устраните возможные причины повреждений (например, устраните сильные загрязнения или подтяните незатянутые болты).
- Предоставьте устранение неисправностей квалифицированному предприятию, если эти неисправности могут влиять на безопасность и не могут быть устранены самостоятельно.

Подсоединение и отсоединение

При неправильном сцеплении и расцеплении машины с тяговым устройством трактора существует опасность возникновения несчастных случаев.

- Следуйте указаниям данного руководства по эксплуатации.
- Соблюдайте руководство по эксплуатации трактора.
- При движении трактора назад необходимо соблюдать предельную осторожность. Находиться между трактором и машиной запрещено.

- Паркуйте машину только на ровном и твёрдом грунте. Перед отцеплением опустите навешенную машину на землю.
- Предохраните машину от скатывания.

Гидравлическая система

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Вытекающая под давлением жидкость может проникнуть сквозь кожу и вызвать тяжёлые травмы. При травмах следует немедленно обратиться к врачу.

Гидравлическая система машины обладает рядом функций, которые при неправильном их использовании могут привести к травмированию людей и повреждению машины.

- Подключайте гидравлические шланги к трактору только в том случае, если гидравлическая система со стороны трактора и машины не находится под давлением.
- Регулярно проверяйте герметичность всех трубопроводов, шлангопроводов и резьбовых соединений, а также осматривайте их на предмет внешних повреждений.
- При поиске мест утечки используйте только подходящие вспомогательные средства. Немедленно устраняйте обнаруженные повреждения. Вытекающее масло может привести к травмам и пожарам!
- Чтобы исключить ошибки при управлении, необходимо промаркировать соединительные элементы гидравлической системы.
- Необходимо фиксировать или блокировать устройства управления на тракторе, если они не используются.

Аккумулятор давления

В гидравлической системе установлены аккумуляторы давления.

- Вскрытие и механическая обработка (сварка, сверление) аккумуляторов давления запрещены. Также и после опустошения газ в баллонах находится под давлением.

Перед техобслуживанием гидравлической системы следует сбросить давление!

Технические граничные значения

Несоблюдение технических граничных значений трактора или машины может привести к повреждениям машины. Из-за этого могут произойти несчастные случаи и погибнуть или быть тяжело травмированы люди! Для безопасности особенно важны следующие технические граничные значения:

- допустимая полная масса
- максимальная нагрузка на ось
- максимальная нагрузка на опору
- максимальная скорость

См. гл. „Технические данные“.

Работа в поле

- Перед троганием и перед вводом в работу проверьте ближайшую к машине зону (дети!). Обратите внимание на достаточный обзор.
- Не удаляйте предписанные и входящие в состав поставки защитные устройства и приспособления.
- Обратите внимание на то, чтобы в зоне поворота частей с гидравлическим приводом не находились люди.
- Подножки и ступеньки использовать только при остановленной машине. Во время эксплуатации **запрещена перевозка пассажиров!**
- Если машина опущена, движение назад недопустимо. Конструктивные узлы машины спроектированы только для движения вперёд при работе в поле и при движении назад могут быть повреждены.

Замена оснащения / быстроизнашивающихся деталей

- Примите меры для предотвращения неконтролируемого скатывания машины или трактора.

- Поднятые части рамы, под которыми находятся люди, следует зафиксировать подходящими опорами.
- Следите за выступающими частями машины (например, за сошниками). Существует опасность травмирования.
- При подъёме на машину не становитесь на почвоуплотнитель или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и Вы можете при падении получить травмы.

Охрана окружающей среды

Такие рабочие материалы, как гидравлическое масло, смазочные материалы и т.п., могут нанести вред окружающей среде и здоровью людей.

- Не допускайте попадания рабочих материалов в окружающую среду.
- Смешать вытекающие рабочие вещества с материалом, впитывающим влагу, или песком, и наполнить ими промаркированную ёмкость, непроницаемую для жидкости, и утилизировать согласно законодательству.

Переоборудование

Конструктивные изменения и расширения могут ухудшить работоспособность и эксплуатационную безопасность машины. Из-за этого могут погибнуть или быть тяжело травмированы люди!

- Предоставьте выполнение конструктивных изменений и дооснащения только уполномоченным предприятиям.
- Соблюдайте национальные предписания, касающиеся веса, распределения нагрузки и размеров.
- При оснащении, влияющем на вес или распределение веса, необходимо проверить выполнение предписаний, касающихся тягово-сцепных устройств, нагрузки на опоры и оси.
- При внесении изменений, касающихся сведений на заводской табличке, необходимо установить новую заводскую табличку с текущими данными.

Техуход и техобслуживание

Ненадлежащие уход и техобслуживание угрожают эксплуатационной безопасности машины. Из-за этого могут произойти несчастные случаи и погибнуть или быть тяжело травмированы люди!

- Соблюдайте предписанные сроки для периодических проверок или инспекций.
 - Проводите техобслуживание машины согласно плану техобслуживания, см. гл. "Уход и техобслуживание".
 - Проводите только те работы, которые описаны в данном руководстве по эксплуатации.
 - Перед работами по техобслуживанию и уходу следует запарковать машину на ровном и прочном основании и зафиксировать от скатывания.
 - Снимите давление в гидравлической системе и опустите или подоприте рабочее устройство.
 - Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите электропитание.
 - Перед чисткой машины с помощью аппарата для мойки под высоким давлением необходимо закрыть все отверстия, чтобы в них по соображениям безопасности или нормального функционирования не смогли проникнуть вода, пар или чистящее средство. Не направляйте струю воды напрямую на электрические и электронные конструктивные узлы или подшипники.
 - При чистке с использованием аппарата мойки под высоким давлением или струей пара всегда держите расстояние не менее 50 см от деталей машины.
 - После чистки проверьте все гидравлические соединения на течи и ослабленные соединения.
 - Обследуйте места истирания и повреждения. Немедленно устраните выявленные дефекты.
 - Подтягивайте резьбовые соединения, ослабленные при работах по техобслуживанию и уходу.
- **Все остальные работы по поддержанию в исправном состоянии и ремонту** подлежат выполнению только уполномоченным специализированным предприятием.
 - Чистка новых машин с помощью пара или очистителя высокого давления не допускается. Лакокрасочное покрытие затвердевает только прим. через 3 месяца и до этого может быть повреждено.

Наклейки по технике безопасности

Наклейки по технике безопасности на машине предупреждают об угрозах на опасных местах и являются важной составной частью средств защиты машины. Отсутствующие наклейки по технике безопасности повышают риск тяжёлых и смертельных травм для людей.

- Очистите загрязнённые наклейки по технике безопасности.
- Сразу заменяйте повреждённые и ставшие неразборчивыми наклейки по технике безопасности.
- Запасные части оснащены предусмотренными наклейками по технике безопасности.

Перевозка пассажиров на машине запрещена!



00380054

Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!



00380135

Прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом машины в работу и соблюдайте его!



00380055

При сцепке сеялки и включении гидравлической системы присутствие людей между машинами недопустимо!



00380299

Осторожно! Вытекающая под давлением жидкость! Соблюдайте указания руководства по эксплуатации!



00380133

Не становитесь на вращающиеся части! Используйте только предусмотренные подножки!



00380299

Категорически запрещается проведение работ в местах возможного защемления до полной остановки всех приводов!



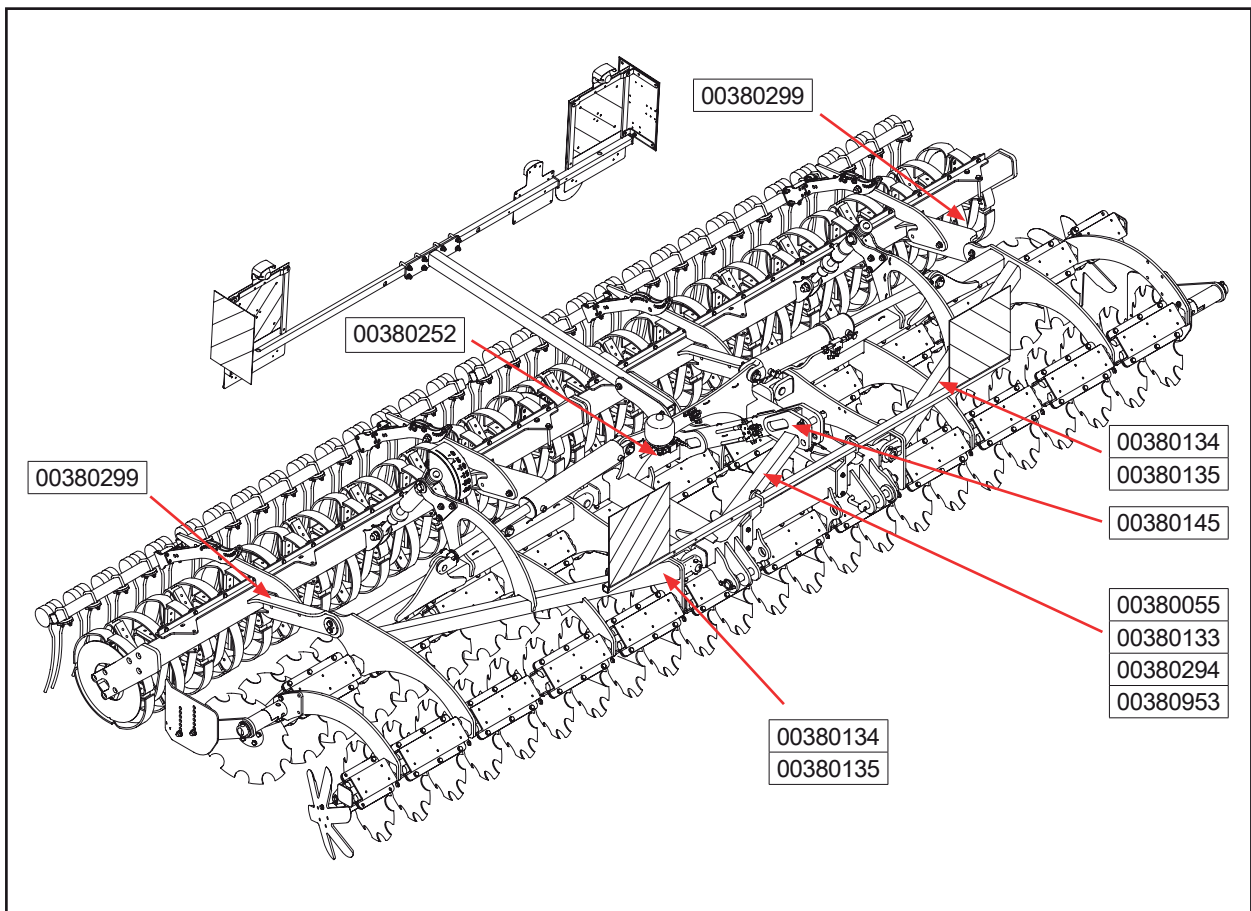
00380134

В аккумуляторе давления находятся сжатые газ и масло! Демонтаж и ремонт следует проводить только в соответствии с указаниями технического справочного руководства!

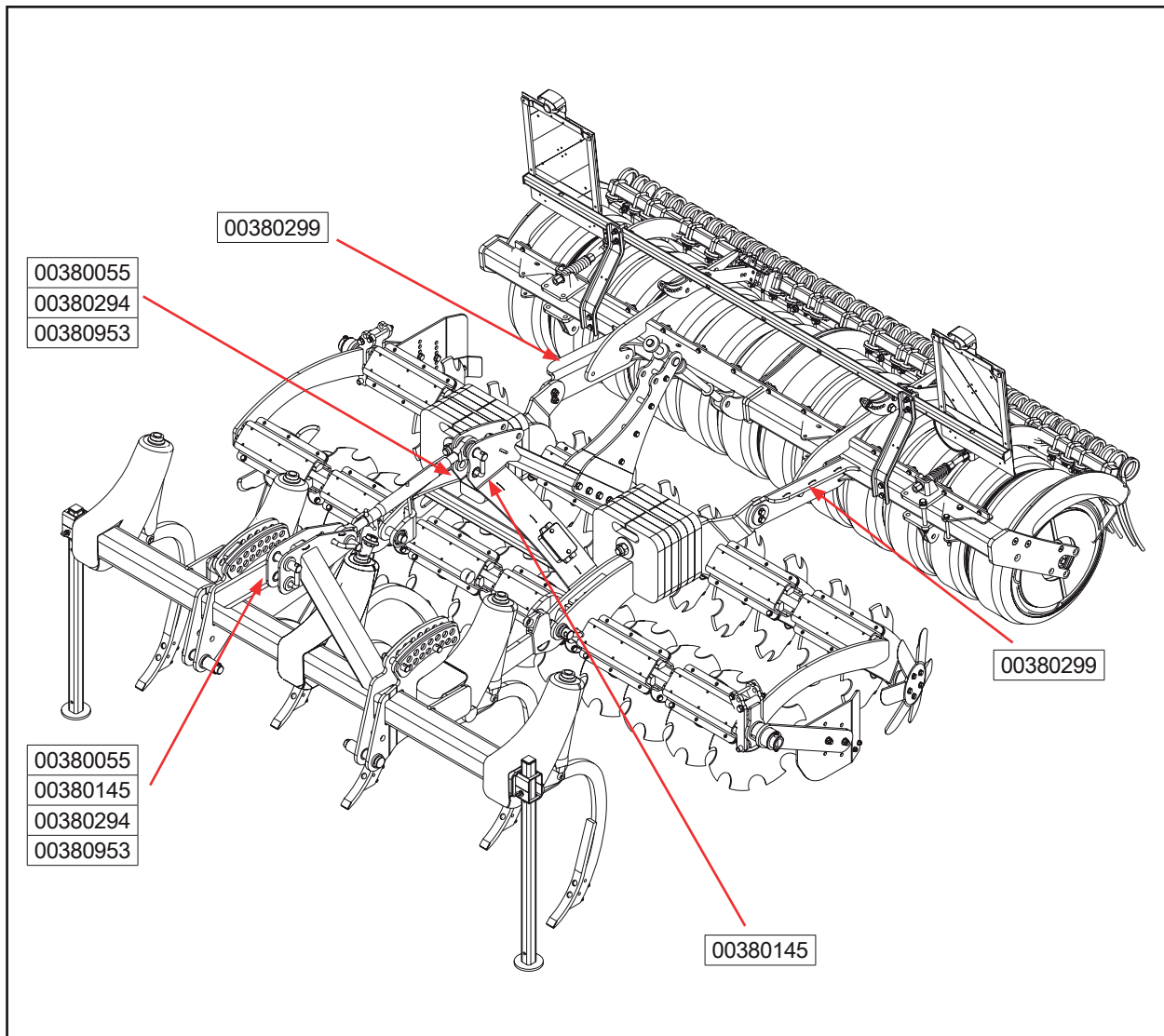


00380252

Положение наклеек по технике безопасности



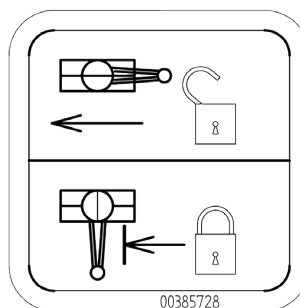
Joker CT, складной



Joker CT, нескладной

Наклейки

Запорный кран открыт / закрыт



00385728
00385728

Транспортировка/ подсоединение

При первом подсоединении существует повышенная опасность несчастного случая. Соблюдайте указания в соответствующих главах.

Поставка

Машина с навесными орудиями, как правило, полностью монтируется и поставляется на низкорамном автомобиле.

Если для транспортировки были демонтированы части или конструктивные узлы, то их монтируют на месте наши партнёры по сбыту или наши заводские монтажники.

В зависимости от варианта исполнения автомобиля (платформы) с уменьшенной погрузочной высотой машину можно спустить с помощью трактора или ее необходимо поднять с помощью подходящих подъёмных устройств (погрузчик или кран). При этом следите за достаточной грузоподъёмностью грузоподъёмных устройств.

Точки захвата груза и строповки отмечены наклейками.

Для других точек сцепления необходимо следить за центром тяжести и распределением веса. В любом случае эти точки могут быть только на раме машин.



Точки строповки груза

Подсоединение

Инструктаж оператора и первое подсоединение машины выполняют наши сотрудники сервисной службы или партнёры по сбыту.



Запрещена любая эксплуатация машины до инструктажа и первого подсоединения!

Машина может быть допущена к эксплуатации только после проведения инструктажа сотрудниками сервисной службы / партнёрами по сбыту и после прочтения руководства по эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работах по установке и техобслуживанию существует повышенная опасность несчастного случая. Перед проведением работ по установке и техобслуживанию необходимо ознакомиться с машиной и прочитать руководство по эксплуатации.

В зависимости от объёма оснащения:

- Снимите с машины незакреплённые части, входящие в комплект поставки.
- Проверьте все важные резьбовые соединения.
- Наполните смазкой все смазочные ниппели.
- Проверьте крепление и работу всех гидравлических соединений и шлангов.
- Обнаруженные дефекты следует немедленно устранить самостоятельно или привлекая для этого специалистов.
- Рассчитайте балластировку и обеспечьте трактор соответствующим оборудованием.

Расчёт балластировки

Не допускается, чтобы установка оборудования на передней и задней трёхточечной системе тяг вела к превышению допустимой полной массы, допустимой нагрузки на оси и максимально допустимой нагрузки на шину трактора.

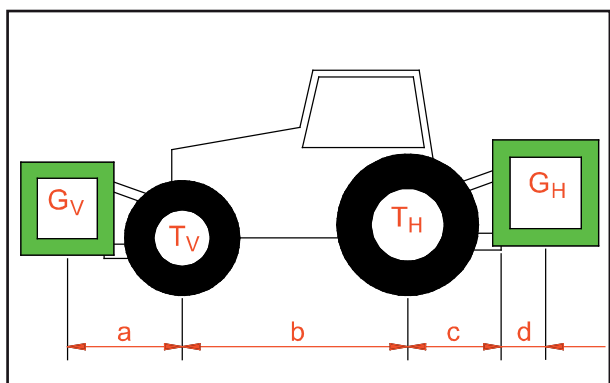
Передняя ось трактора должна всегда нести на себе не менее 20% собственной массы трактора.

- Перед началом движения по дороге следует всегда проверять, не перегружен ли трактор и подходит ли он для данного навесного оборудования.
- Взвесьте навесное оборудование отдельно. Так как возможны различные оснащения, то вес навесного оборудования необходимо определить путём взвешивания.

Данные для расчёта:

Все данные по массе - в (кг)

Все данные по размерам - в (м)



Расчёты массы

- T_L Собственный вес трактора
 - T_V Нагрузка на переднюю ось порожнего трактора
 - T_H Нагрузка на заднюю ось порожнего трактора
 - G_H Общий вес заднего навесного оборудования
 - G_V Общий вес переднего навесного оборудования
- a Расстояние от центра тяжести переднего навесного оборудования (переднего балласта) до середины передней оси
 - b Расстояние между осями колёс трактора
 - c Расстояние от середины задней оси до середины нижней тяги
 - d Расстояние от середины нижней тяги до центра тяжести заднего навесного оборудования (заднего балласта)
 - x Данные изготовителя трактора о минимальной задней балластировке. Если данные отсутствуют, то следует внести 0,45.

1. Расчёт минимальной передней балластировки для заднего навесного оборудования:

$$G_{V \text{ мин}} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Результат внесите в таблицу.

2. Расчёт минимальной задней балластировки для переднего навесного оборудования:

$$G_{V \text{ мин}} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + x \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Результат внесите в таблицу.

3. Расчёт фактической нагрузки на переднюю ось

$$T_{V \text{ факт}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Внести в таблицу результат расчёта фактической нагрузки на переднюю ось и допустимую нагрузку на переднюю ось из руководства по эксплуатации для трактора.

4. Расчёт фактической полной массы

$$G_{\text{факт}} = G_V + T_L + G_H$$

Внести в таблицу результат расчёта полной массы и допустимую полную массу из руководства по эксплуатации для трактора.

5. Расчёт фактической нагрузки на заднюю ось

$$T_{H \text{ факт}} = G_{\text{факт}} - T_{V \text{ факт}}$$

Внести в таблицу результат расчёта фактической нагрузки на заднюю ось и допустимую нагрузку на заднюю ось из руководства по эксплуатации для трактора.

Таблица

Расчётные значения должны не превышать допустимые.

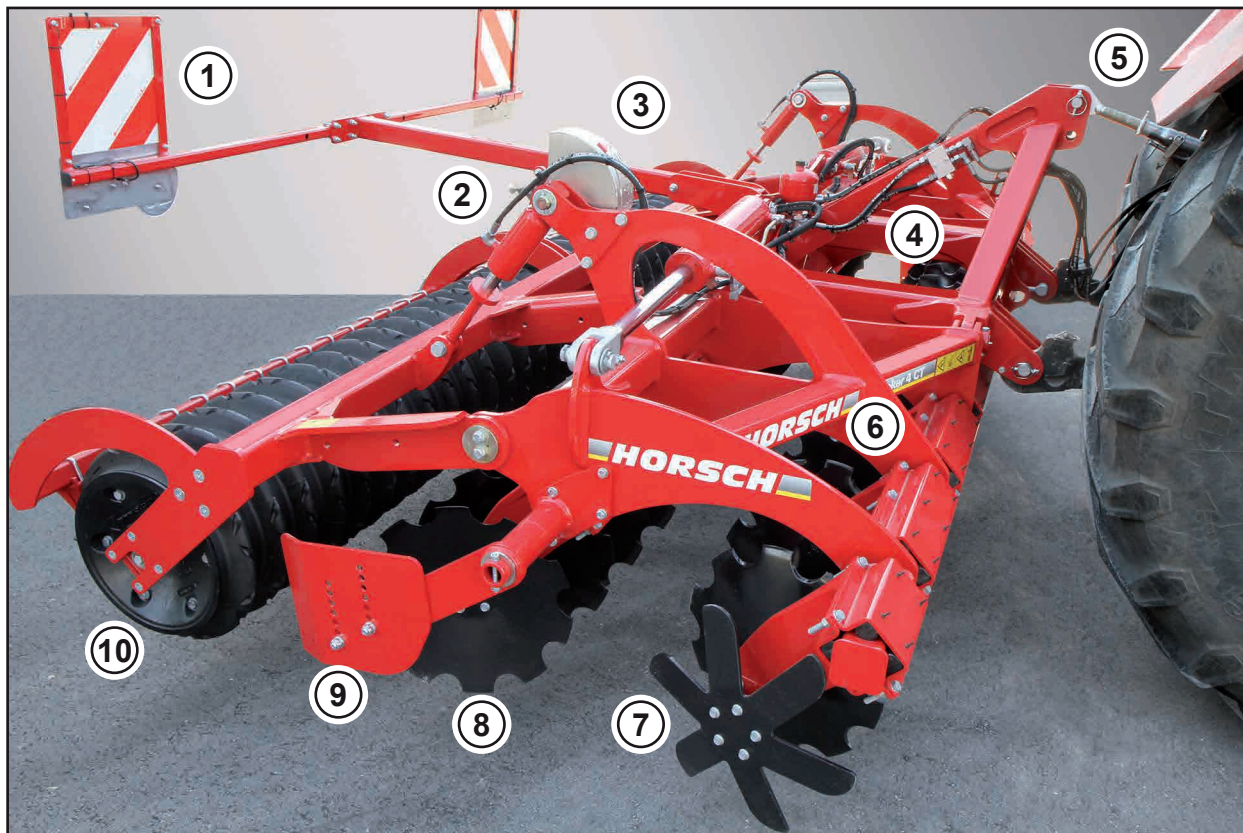
	Фактическое значение согласно расчёту		Допустимое значение согласно руководству по эксплуатации		Двойная максимально допустимая нагрузка на шину
Минимальная передняя балластировка (для заднего навесного оборудования)	$G_{V \text{ мин}} =$ кг				
Минимальная задняя балластировка (для переднего навесного оборудования)	$G_{H \text{ мин}} =$ кг				
Полная масса	$G_{\text{факт}} =$ кг	\leq	кг		
Нагрузка на переднюю ось	$T_{V \text{ факт}} =$ кг	\leq	кг	\leq	кг
Нагрузка на заднюю ось	$T_{H \text{ факт}} =$ кг	\leq	кг	\leq	кг

Транспортировка

Транспортировка по дорогам общего пользования может быть осуществлена в зависимости от национальных предписаний и рабочей ширины на погрузчике или на прицепе или низкорамной платформе.

- Для транспортировки необходимо учитывать размеры и вес.
- Трактор должен быть достаточно мощным, чтобы иметь достаточную управляемость и тормозную способность.
- Нижние тяги должны быть зафиксированы для предотвращения бокового раскачивания.
- Машина на прицепе или низкорамной платформе должна быть закреплена натяжными ремнями или другими вспомогательными средствами.
- Строповочные средства разрешается закреплять только на обозначенных точках.

Описание



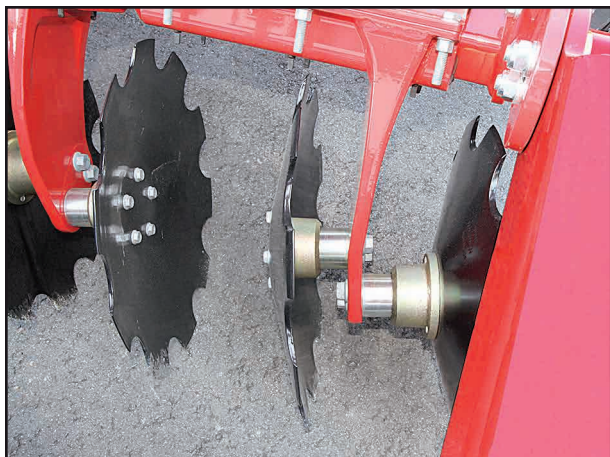
Цельное отображение (пример Joker 4 CT)

- 1 Предупреждающие таблички с освещением
- 2 Регулировка глубины (пример гидравлическая система)
- 3 Индикация рабочей глубины
- 4 Средняя рама
- 5 Трёхточечная навеска
- 6 Боковая рама, откидная
- 7 Ромашкообразный диск
- 8 Диск
- 9 Боковое ограничение
- 10 Почвоуплотнитель

Дисковая борона Joker CT является задним навесным оборудованием с трёхточечной навеской на трактор.

Прекращение работы необходимо только для регулировки глубины. Малое количество точек смазки и необслуживаемые упорные подшипники упрощают техобслуживание.

Расположение зубчатых дисков в два ряда с жёстко зафиксированным углом среза обеспечивает поверхностную и интенсивную обработку почвы. Парная навеска дисков с высокой проходимостью и открытая рамная конструкция гарантируют безотказную эксплуатацию.



Диски с опорой

Расположенные в два ряда зубчатые диски прорезают остатки урожая и почву и заделывают остатки урожая на рабочую глубину. Боковые ромашкообразные диски и опциональные боковые ограничения служат для предотвращения образования гряд на заключительной колее.



Ромашкообразный диск и боковое ограничение

За рядами дисков расположен почвоуплотнитель для уплотнения почвы.

Дисковую борону Joker ST можно заказать в различных типах рабочей ширины:

- Joker 3 СТ (с жёсткой рамой)
- Joker 3,5 СТ (с жёсткой рамой)
- Joker 4 СТ (со складной боковой рамой с гидравлическим приводом)
- Joker 5 СТ (со складной боковой рамой с гидравлическим приводом)
- Joker 6 СТ (со складной боковой рамой с гидравлическим приводом)

Вариации моделей позволяют подобрать различные типы рабочей ширины к конкретной цели применения:

- Регулировка рабочей глубины осуществляется выборочно с помощью гидравлической или механической системы.
- В качестве альтернативы могут послужить различные исполнения почвоуплотнителя (см. главу "Почвоуплотнитель").
- Опциональная сетчатая борода разрыхляет и выравнивает поверхность почвы.
- Вес машины можно повысить при помощи опциональных дополнительных балластных грузов до 400 кг.
- Joker 3 СТ/3,5 СТ: Для глубокого разрыхления почвы можно между трактором и дисковой боронкой прикрепить фланцами культиватор Mono TG.
- Joker 4 СТ/5 СТ/6 СТ: По запросу трёхточечная навеска; длина нижней оси и диаметр втулки для точек соединения нижней тяги соответствуют категории 3, по запросу возможно навешивание при помощи шара категории 4.
- Joker 4 СТ/5 СТ/6 СТ: Опциональная подготовка жидких удобрений, состоит из держателя распределителя и шлангов для удобрения.

Заводская табличка

Заводская табличка и заводской номер машины находятся на средней раме.



Заводская табличка и заводской номер машины (пример Joker 4 СТ)

Технические данные

Машина

УКАЗАНИЕ

Вес установленного навесного оборудования зависит от комплектации. Для расчёта балластировки путём взвешивания определите фактический вес.

Допустимая транспортная высота и ширина на дорогах общего пользования может различаться между странами. Соблюдайте национальные правила, регламентирующие допуск к эксплуатации.

Joker 3 СТ

Рабочая ширина: 3,00 м
Транспортная ширина: 3,00 м
Транспортная высота: 1,90 м
Длина: 2,50 м

Вес (с почвоуплотнителем RollFlex): от 1400 кг
Количество дисков: 24
Навеска: Кат. 2/3
Потребляемая мощность: 65-90 кВт

Дополнительное оснащение Mono TG

Вес с Mono TG: 2 160 кг
Количество рабочих органов: 5
Навеска: Кат. 3

Joker 3,5 СТ

Рабочая ширина: 3,50 м
Транспортная ширина: 3,50 м
Транспортная высота: 1,90 м
Длина: 2,50 м

Вес (с почвоуплотнителем RollFlex): от 1650 кг
Количество дисков: 28
Навеска: Кат. 2/3
Потребляемая мощность: 75-100 кВт

Дополнительное оснащение Mono TG

Вес с Mono TG: 2 540 кг
Количество рабочих органов: 6
Навеска: Кат. 3

Joker 4 СТ

Рабочая ширина: 4,00 м
Транспортная ширина: 2,95 м
Транспортная высота: 2,80 м
Длина: 2,90 м

Вес (с почвоуплотнителем RollFlex): от 2500 кг
Количество дисков: 32
Навеска: Кат. 3/4
Потребляемая мощность: 90-120 кВт

Joker 5 СТ

Рабочая ширина: 5,00 м
Транспортная ширина: 2,95 м
Транспортная высота: 3,25 м
Длина: 2,90 м

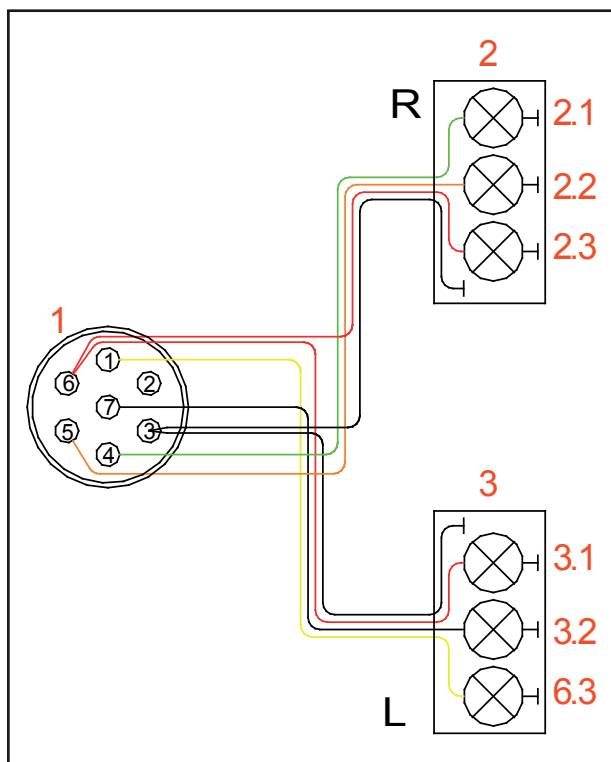
Вес (с почвоуплотнителем RollFlex): от 3000 кг
Количество дисков: 40
Навеска: Кат. 3/4
Потребляемая мощность: 110-150 кВт

Joker 6 СТ

Рабочая ширина: 6,00 м
Транспортная ширина: 2,95 м
Транспортная высота: 3,70 м
Длина: 2,90 м

Вес (с почвоуплотнителем RollFlex): от 3350 кг
Количество дисков: 48
Навеска: Кат. 3/4
Потребляемая мощность: 130-175 кВт

Освещение



Освещение

1. Штекер 7-контактный
2. Фонарь заднего хода правый
- 2.1 Лампа указателя поворота
- 2.2 Лампа заднего фонаря
- 2.3 Лампа стоп-сигнала
3. Фонарь заднего хода левый
- 3.1 Лампа стоп-сигнала
- 3.2 Лампа заднего фонаря
- 3.3 Лампа указателя поворота

Штекеры и кабельная разводка

№	Обозн.	Цвет	Функция
1	L	жёлтый	Левый указатель поворота
2	54 g	---	---
3	31	белый	Масса
4	R	зелёный	Правый указатель поворота
5	58 R	коричневый	Фонарь заднего хода правый
6	54	красный	Стоп-сигнал
7	58 L	чёрный	Фонарь заднего хода левый

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Регулярно проверяйте состояние светотехнического оборудования, чтобы не подвергать опасности других участников движения!

Обслуживание и установка

Сцепление машины

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления людей между машиной и трактором, вследствие чего они могут быть тяжело или смертельно травмированы. Недопустимо нахождение людей в зоне между машиной и трактором.

Только после закрепления нижней тяги и отключения трактора разрешается войти в зону между трактором и машиной для подсоединения верхней тяги и фиксации нижней тяги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие столкновения с машиной. Обратите внимание на транспортную высоту машины, особенно при движении через ворота, под мостами и низковисящими проводами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Самопроизвольные или вызванные посторонними лицами (детьми, пассажирами) движения компонентов гидравлической системы могут привести к несчастным случаям. Поэтому необходимо фиксировать или блокировать устройства управления на тракторе, если они не используются или зафиксированы в транспортном положении.

1. Убедитесь, что сцепные устройства на тракторе и на машине подходят друг к другу.
2. Навесьте машину на трёхточечной подвеске трактора. Верхняя тяга может быть подсоединена на выбор к одной из двух точек шарнирного крепления.
3. При необходимости зафиксируйте нижние тяги, чтобы предотвратить боковое раскачивание.
4. Если имеется: Подсоедините гидравлические линии механизма складывания-раскладывания и гидравлическую регулировку глубины трактора. Гидравлические линии соединены на каждый гидравлический контур и промаркированы.

5. Подключите разъём для освещения и проверьте работоспособность оборудования.
6. Приподнимите машину и до упора сложите задние части.

Joker 3 CT/3,5 CT:

Расстояние точек соединения нижней тяги соответствует категории 2 и категории 3. Диаметр втулки соответствует категории 3.

Joker 4 CT/5 CT/6 CT:

Расстояние точек соединения нижней тяги соответствует категории 3. Диаметр втулки соответствует категории 3. Простое переоборудование позволяет навешивание согласно категории 4.

Joker 4 CT/5 CT/6 CT: Переоснащение для навешивания категории 4 (с длиной нижней оси согласно категории 3)



Навешивание кат. 3

1. Вытяните предохранительный шплинт.
2. Вытяните палец, снимите регулировочную шайбу и шар (кат. 3).
3. Смонтируйте шар (кат. 4) без регулировочной шайбы при помощи пальца.
4. Зафиксируйте палец предохранительным шплинтом.

Хранение машины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за скатывания или опрокидывания машины. Машину следует парковать только на ровном и твёрдом основании.



Дисковые бороны с откидной рамой (Joker 4 СТ/5 СТ/6 СТ) хранить в разложенном состоянии.

1. Если имеется: Отсоедините гидравлические соединения.
2. Отсоедините разъём для освещения.
3. Отцепите машину.

Подготовка к транспортировке / передвижению по дороге

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления и т.д. из-за падающих частей машины. Недопустимо нахождение людей в опасной зоне. Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Joker 3 СТ/3,5 СТ: Боковое ограничение выступает за пределы допустимой для передвижения по дорогам транспортной ширины и может привести к повреждениям и несчастным случаям.

Всегда складывайте боковое ограничение при передвижении по дорогам.

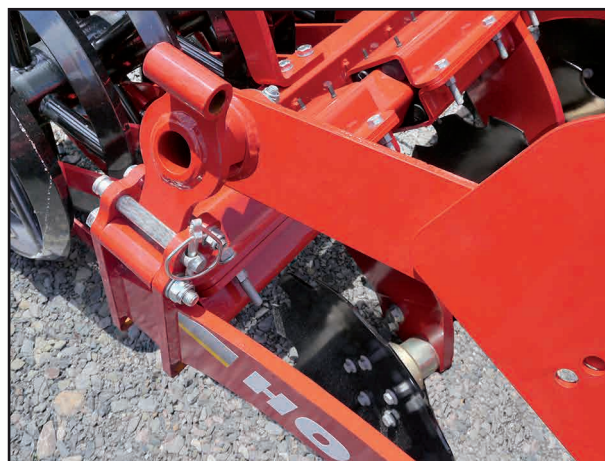


Выполняйте движения складывания-раскладывания только при поднятой машине; машина при этом должна находиться на ровном и прочном грунте. Крылья следует всегда складывать или раскладывать до упора.



Перед складыванием необходимо очистить область вокруг цилиндров и шарниров механизма складывания-раскладывания. В этих участках могут оставаться земля и камни, способные при складывании повредить детали машины.


1. Перед движением по дороге очистите всю машину от попавшей на неё земли.
2. Очистите предупреждающие таблички и освещение.
3. Проверьте работу освещения.
4. Приподнимите машину.
5. Joker 3 СТ/3,5 СТ: Сложите боковое ограждение и зафиксируйте пальцами.



Joker 3 СТ/3,5 СТ: Боковое ограничение сложено

6. Joker 4 СТ/5 СТ/6 СТ: Крылья сложены.

Настройки для эксплуатации

 Во время работы движение машины назад недопустимо. Перед движением назад приподнимите машину.

Регулировка глубины

В рабочем положении почвоуплотнитель принимает вес машины. Рабочая глубина устанавливается на почвоуплотнителе. Горизонтальное положение машины регулируется впереди на верхней тяге. Регулировка глубины осуществляется с помощью механической или (опционально) гидравлической системы. Установленная глубина отображается при гидравлической регулировке глубины на шкале.

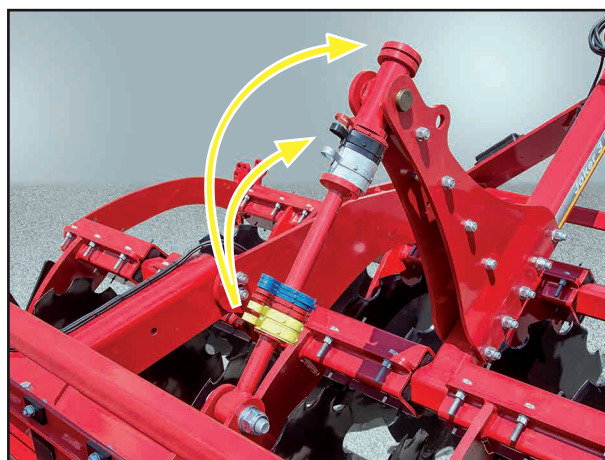


Шкала регулировки глубины #


Механическая регулировка

Для регулировки рабочей глубины необходимо вставить в регулировочные опоры почвоуплотнителя или извлечь из них алюминиевые фиксаторы.

1. Опустите машину в поле.
2. Переключите блок управления гидравлической системы нижних тяг в плавающее положение.
3. При помощи верхней тяги выровняйте машину по горизонтали.
4. При необходимости извлекайте или вставляйте дополнительные алюминиевые фиксаторы до тех пор, пока не будет достигнута требуемая рабочая глубина.
5. При помощи верхней тяги снова выровняйте машину по горизонтали.
6. Для ограничения перемещения почвоуплотнителя вниз (например, при подъёме): Алюминиевые фиксаторы вставьте в регулировочные опоры сверху.



Регулировочные опоры на почвоуплотнителе с алюминиевыми фиксаторами

 На обеих регулировочных опорах должно быть установлено равное количество алюминиевых фиксаторов. Алюминиевые фиксаторы на обеих регулировочных опорах должны быть одной толщины.

Настройка с помощью гидравлической системы

Гидравлическая система позволяет регулировать рабочую глубину в поле, корректируя ее в процессе работы. В идеальном случае гидравлическая система регулирования глубины комбинируется гидравлической верхней тягой.

1. Опустите машину в поле и переключите нижнюю тягу в плавающее положение.
2. При помощи верхней тяги выровняйте машину по горизонтали.
3. В рабочем положении отрегулируйте высоту почвоуплотнителя при помощи дополнительного блока управления так, чтобы была достигнута требуемая рабочая глубина. Установленная рабочая глубина отображается на шкале.
4. При помощи верхней тяги выровняйте наклон машины.



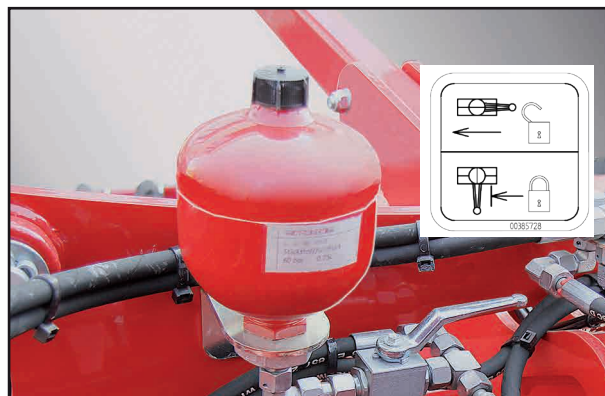
Гидравлическая система регулирования глубины

Для предупреждения раскачивания машины в определённых режимах работы в гидравлическую систему регулирования глубины встроен аккумулятор давления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая система находится под высоким давлением.

Вытекающая под давлением рабочая жидкость может проникнуть сквозь кожу и вызвать тяжёлые травмы.



Аккумулятор давления с запорным краном

Система демпфирования может быть отключена при помощи запорного крана.

Боковое ограничение

При необходимости отрегулируйте рабочую высоту бокового ограничения:

1. Снимите ограничительную пластину.
2. Закрепите ограничительную пластину на требуемой высоте при помощи двух болтов.



Регулировка бокового ограничения



В случае износа подрегулируйте или обновите боковое ограничение.

Дополнительное оборудование

Почвоуплотнитель может быть получен в различном исполнении. Для эксплуатации Joker СТ необходимо установить почвоуплотнитель.


Сетчатая борона, Моно TG, регулировка глубины с помощью гидравлической системы, дополнительные балластные грузы, подготовительный комплект для разбрасывателя жидких удобрений и боковое ограничение являются опциональным дополнительным оборудованием. Joker СТ можно использовать без этого дополнительного оборудования. При описании дополнительного оборудования описано также техобслуживание для каждого из них.

Почвоуплотнитель

В рабочем положении машина движется, опираясь на почвоуплотнитель. Вес машины обеспечивает значительное уплотнение и мелкокомковатую плоскую поверхность.

Почвоуплотнитель может быть исполнен как шинный почвоуплотнитель, стержневой валик, почвоуплотнители RollFlex, SteelDisc, RollCut и FarmFlex.

На липких почвах уплотнители могут принимать на себя повышенное количество земли и, тем самым, значительно увеличивать свой вес. Это ведёт к перегрузке конструктивных элементов. Может произойти загрязнение улиц по движению по ним.

 Поэтому почвоуплотнители следует регулярно очищать от налипшей земли. Почвоуплотнители следует тщательно очищать перед движением по дороге.

Техобслуживание:

- Проверьте опоры почвоуплотнителя на надёжность посадки.
- Проверьте валы почвоуплотнителя на свободный ход.
- Регулярно смазывайте опоры почвоуплотнителя.
- Проверьте сегменты почвоуплотнителя на износ, деформацию и излом.

Только для шинного почвоуплотнителя:

- Проверьте шины на надёжность посадки.
- Проверьте давление воздуха перед началом использования.

Только для почвоуплотнителя SteelDisc:

- При необходимости подрегулируйте скребки.

Шинный почвоуплотнитель



Шинный почвоуплотнитель

Шины 185/65-15 AS. Особенно подходит для очень лёгких почв с низкой несущей способностью. Благодаря профилю AS оставляет после себя поверхностную структуру, очень хорошо минимизирующую эрозию. Не рекомендуется к использованию на каменистой почве.

Стержневой валик



Стержневой валик

Выдерживание глубины обработки с умеренным уплотнением. В особенности рекомендовано к использованию на очень лёгких почвах или если речь идёт о минимизации веса Joker СТ, например, при комбинации с агрегатами для внесения жидких удобрений.

Почвоуплотнитель SteelDisc



Почвоуплотнитель SteelDisc

Тяжёлый каток, состоящий из стальных колец, с хорошим уплотнением для использования на тяжёлых, сухих почвах и хорошим режущим эффектом является оптимальным решением для каменистых почв.

Почвоуплотнитель FarmFlex



Почвоуплотнитель FarmFlex

Резиновый каток с очень хорошим уплотнением для использования на средних почвах. Оставляет за собой волнистый профиль. Более устойчив к влажности, чем уплотнитель DoubleDisc. Рекомендуем для использования на каменистой почве.

Почвоуплотнитель RollFlex



Почвоуплотнитель RollFlex

Очень хорошая способность к самоочищению во влажных условиях. Уплотнение полосами с высоким эффектом смешивания и отличной выравнивающей способностью.

Почвоуплотнитель RollCut



Почвоуплотнитель RollCut

Ножевой вал с хорошим режущим эффектом и эффектом уплотнения для использования на тяжелой глинистой почве. Имеется возможность регулирования агрессивности угла резки ножей, находящихся между кольцами почвоуплотнителя. Не рекомендуется к использованию на каменистой почве.

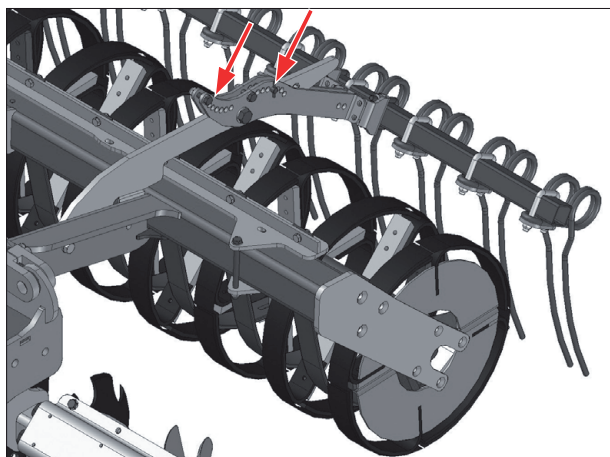
Сетчатая борона

В задней части машина Joker может быть оборудована сетчатой бороной (опция). Сетчатая борона разрыхляет и выравнивает поверхность почвы и распределяет остатки урожая.

Два пальца (см. стрелку), устанавливаемых перед осью вращения и за ней, позволяют ограничить перемещение сетчатой бороны вверх и вниз.

Передний палец ограничивает перемещение вверх, что обеспечивает передачу давления на борону. Задний палец ограничивает перемещение вниз, например, при подъёме.

Правильное положение определяется в ходе испытания в поле. Давление сетчатой бороны должно быть не выше требуемого.



Сетчатая борона

Техобслуживание:

Сетчатая борона не требует техобслуживания.

- После первых 10 часов работы и перед началом сезона достаточно проверить только крепление на держателе инструментов на предмет надёжности крепления.

Mono TG

Joker 3 CT, 3,5 CT могут быть комплектованы дополнительным оборудованием Mono TG. Mono TG устанавливается на Joker путём трёхточечной навески.



Joker CT с Mono TG

Mono TG оснащён стойками TerraGrip. Эти стойки очень прочные и предназначены для глубокой обработки земли. Земля не направляется вверх.

Лапы оснащены подпружиненным устройством защиты от камней. С усилием срабатывания прим. 500 кг на каждой стойке устройство защиты от камней защищает от повреждений на стойках, креплении стоек и шарнирах.

Характеристика срабатывания держит стойки продолжительное время в нейтральном состоянии в почве. По достижению усилия срабатывания стойки можно приподнять выше до 30 см.



Стойки TerraGrip

Стойки оснащены узкими шарнирами LD.


Обслуживание

Навешивание

Joker CT и Mono TG можно хранить в сцепленном состоянии или раздельно.

При сцеплении машин и при навешивании на трактор соблюдайте те же положения по технике безопасности, что и при навешивании Joker CT на трактор.

- При навешивании необходимо подтянуть вверх обе подъёмные опоры и зафиксировать их.
- Перед тем как поставить машину на хранение, снова приведите подъёмные опоры в положение парковки.

 Если Mono TG длительное время будет находиться в состоянии навески к Joker, то на Joker необходимо установить верхнюю тягу для обеспечения опоры почвоуплотнителя.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие опрокидывания машины. Если Mono TG ставится на хранение отдельно от Joker CT, то необходимо принять меры против опрокидывания Mono TG.

Движение по дорогам и транспортировка

В комбинации с Mono TG машина имеет значительно большую массу.

Соблюдайте положения по технике безопасности эксплуатации и движения.

- Проверьте балластировку передней оси и при необходимости исправьте.

Регулировка глубины

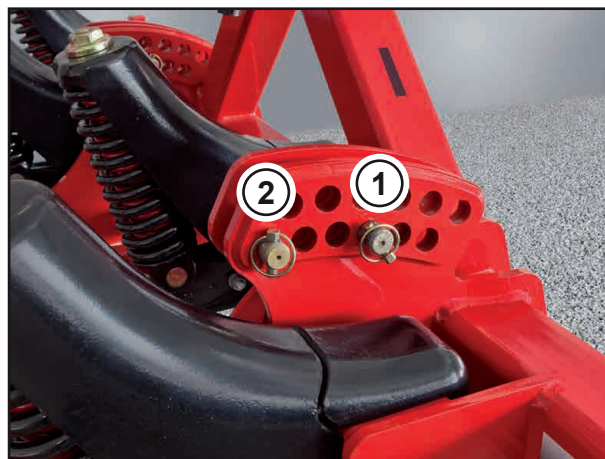
Во время работы Mono TG при помощи верхних тяг опирается на почвоуплотнитель машины Joker.

Нижние тяги трактора находятся при этом в плавающем положении.


Устройство Mono TG соединено с машиной Joker при помощи передних пальцев и нижних тяг. Чем ближе к передней части установлен палец (1), тем глубже обработка, выполняемая устройством Mono TG перед машиной Joker.

Задний палец (2) выполняет функцию упора при подъёме машины одновременно с Joker. Чем ближе

к задней части установлен палец, тем позже поднимается Joker.



Регулировка глубины Mono TG

 Все регулировки выполняются одинаково с обеих сторон.

Техобслуживание:

Лапы устройства не требуют техобслуживания.

- После первых 10 часов работы и перед началом сезона достаточно проверить только винты на держателе инструментов на предмет надёжности крепления.

Гидравлическая система регулирования глубины

 См. главу "Настройки для эксплуатации"

Дополнительные балластные грузы

Joker СТ может быть укомплектован дополнительными балластными грузами.



Дополнительные балластные грузы

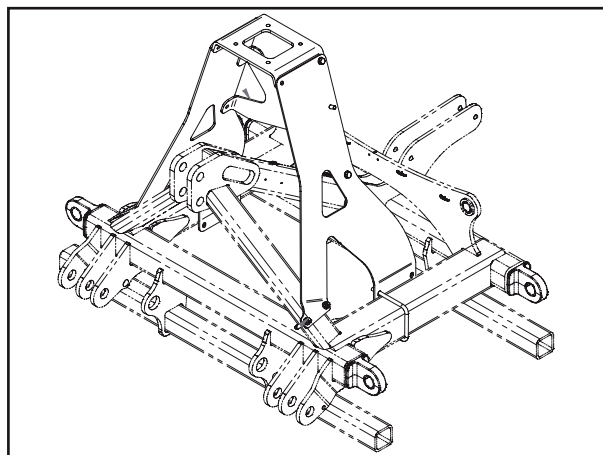
Техобслуживание:

Дополнительные балластные грузы не требуют техобслуживания.

- Проверьте крепление дополнительных балластных грузов на надёжность крепления.

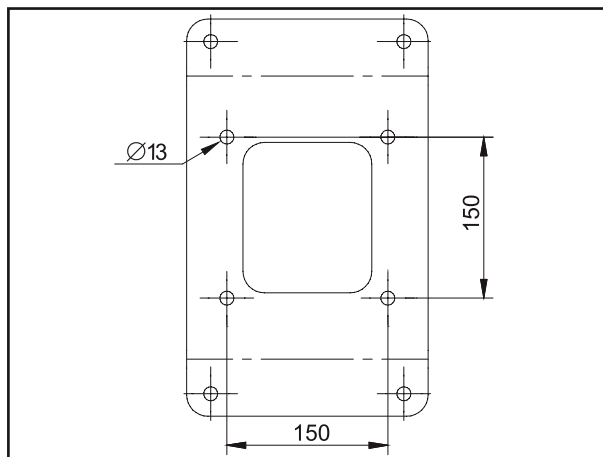
Подготовительный комплект для разбрасывателя жидких удобрений

Joker СТ может комплектоваться дополнительным держателем для крепления устройства для внесения жидких удобрений.



Разбрасыватель жидких удобрений

Размеры фланца для разбрасывателя жидких удобрений отображены на следующем рисунке.



Фланец разбрасывателя жидких удобрений

Техобслуживание:

- Проверьте крепление разбрасывателя жидких удобрений на надёжность крепления.

Боковое ограничение

Боковое ограничение служит для предотвращения образования гряд на заключительных колёях.

Боковое ограничение регулируются по высоте, и во время использования оно должно быть адаптировано к рабочим условиям.



Боковое ограничение (нескладное)



В случае износа подрегулируйте или обновите боковое ограничение.

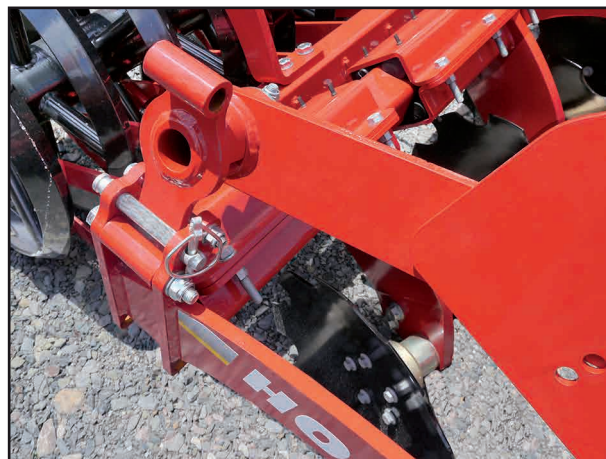


В машинах Joker 3 СТ при транспортировке по дороге необходимо сложить боковое ограничение.

При транспортировке по дороге боковое ограничение выступает за пределы допустимой рабочей ширины, что приводит к повреждениям и несчастным случаям.

Joker 3 СТ: Складывание бокового ограничения

- Извлеките палец.
- Откиньте вверх боковое ограничение.
- Зафиксируйте боковое ограничение пальцем.



Боковое ограничение (складное)

Техобслуживание:

- Регулярно проверяйте крепёжный кронштейн.

Техуход и техобслуживание

Соблюдайте указания по технике безопасности, касающиеся ухода и техобслуживания.

Данная машина была сконструирована и изготовлена так, чтобы обеспечить максимальную производительность, экономичность и удобство в обслуживании при самых различных условиях работы.

Перед поставкой машина была проверена на заводе и дилером по договору, чтобы обеспечить поставку машины в оптимальном состоянии. Для поддержания бесперебойной работы важно проводить работы по техуходу и техобслуживанию через рекомендованные интервалы (см. "Краткое описание техобслуживания").

Чистка

Для сохранения готовности к работе и для достижения оптимальной производительности необходимо регулярное выполнение работ по чистке и уходу.



Запрещается чистить гидравлические цилиндры и опоры (подшипники) устройством чистки под высоким давлением или прямой струёй воды. Уплотнения и опоры (подшипники) под высоким напором теряют свою водонепроницаемость.

Торцевые уплотнения на опорах дисков чувствительны к воде, если та проникла и действует в течение длительного последующего хранения.

При этом может возникнуть ржавчина, и оба контактных уплотнительных кольца могут склеиться. В результате эти контактные уплотнительные кольца могут начать вращаться вокруг кольца круглого сечения и разрушить его. Масло вытечет, и подшипник быстро разрушится.

- Не чистите опоры подшипников устройством чистки под высоким давлением.
- Если предполагается длительный перерыв в работе, то опоры подшипников обработайте растворителем ржавчины или аналогичным средством.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию проверните диски рукой и проверьте их на лёгкость хода.

Смазывание машины

ОСТОРОЖНО

При использовании в соответствии с предписаниями смазочные материалы и продукты на минеральных маслах не представляют опасности для здоровья.

Однако следует избегать длительного контакта с кожей или вдыхания паров.

- Смазывайте машину регулярно и после каждой мойки под давлением. Это обеспечивает готовность к работе и снижает расходы на ремонт и время простоя.

Спецификация консистентной смазки: DIN 51825 KP/2K-40

Хранение

Если машину ставят на хранение на длительный период:

- Следует по возможности хранить машину под крышей.
- Примите меры для защиты машины от ржавчины. Для опрыскивания используйте только биологически легко разлагаемые масла (например, рапсовое).
- Защитите поршневые штоки гидравлических цилиндров от коррозии.



Не допускайте попадания масла или антикоррозионного средства на пластиковые и резиновые детали. Детали могут стать хрупкими и разрушиться.

Интервалы техобслуживания

Интервалы техобслуживания зависят от различных факторов.

На интервалы техобслуживания влияют условия использования, атмосферные условия, рабочая скорость и состояние грунта. Время до следующих работ по техобслуживанию зависит также от качества используемых смазочных материалов и средств по уходу.

Поэтому указанные интервалы техобслуживания могут быть только отправной точкой. При отклонениях от нормальных условий эксплуатации следует соответствующим образом откорректировать периодичность работ по техобслуживанию.

Регулярное техническое обслуживание является основой для готовности машины к работе. Обслуживаемые машины имеют меньший риск простоя и обеспечивают их экономичное использование и эксплуатацию.

Краткое описание техобслуживания

Краткое описание техобслуживания Joker 3 - 6 СТ		
Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Интервал
После 10 часов наработки		
	Проверьте прочность посадки всех резьбовых и разъёмных соединений (см. таблицу моментов затяжки)	Однократно
Во время использования		
Гидравлические шланги	Проверьте на повреждения. Немедленно замените повреждённые шланги	Перед использованием
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте на герметичность, крепление и потёртости	Перед использованием
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние, функционирование и чистоту	Перед использованием
Наклейки с предупреждениями и знаками	Проверьте наличие табличек и разборчивость надписей	Перед использованием
Боковое ограничение	Смазывание	Ежедневно и после каждой мойки
Подшипниковая опора нижней тяги	Смазывание	Ежедневно и после каждой мойки
Диски	Проверьте состояние, прочность посадки и износ. Проверьте герметичность и износ опоры масляной ванны	Ежедневно
Рама и соединительные детали	Проверьте состояние и надёжность посадки (см. таблицу моментов затяжки)	Ежедневно
Откидные пальцы (более 4 м)	Смазывание	Через 40 часов и после каждой мойки
Почвоуплотнитель	Проверьте состояние, опоры и крепление (см. таблицу моментов затяжки)	Через 40 часов
После завершения сезона		
Вся машина	Проверьте прочность посадки всех резьбовых и разъёмных соединений (см. таблицу моментов затяжки)	После завершения сезона
Гидравлические шланги	Проверьте на повреждения. Немедленно замените повреждённые шланги	После завершения сезона
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте на герметичность, крепление и потёртости	После завершения сезона
Рама и соединительные детали	Проверьте состояние и надёжность посадки (см. таблицу моментов затяжки)	После завершения сезона
Поршневые штоки	Обработайте антикоррозийным средством	После завершения сезона



Данные о работах по техобслуживанию и их периодичности для комплектующих см. главу "Дополнительное оборудование".

Краткое описание техобслуживания Joker 3 - 6 СТ

Гидравлические шланги

- Регулярно проверяйте гидравлические шланги на повреждения (трещины, потёртости и т.д.).
- Повреждённые и непригодные шлангопроводы требуют немедленной замены.
- После 6 лет гидравлические шланги требуют замены. Обратите внимание на дату изготовления шлангопровода (год/месяц) и шланга (квартал/год):



Шлангопровод

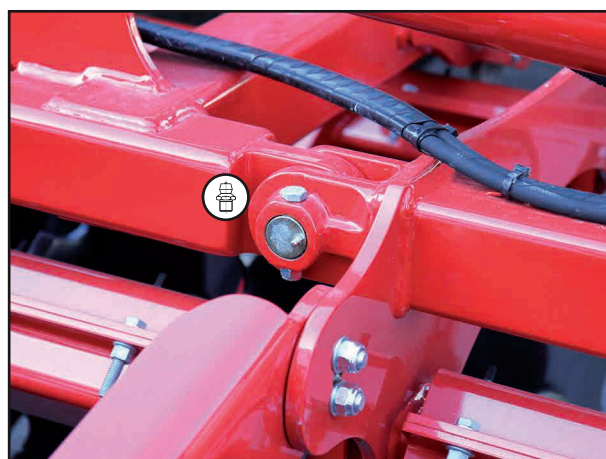
Шланг

- Причиной вынужденной замены раньше срока могут послужить условия эксплуатации (например, метеорологические факторы) или повышенная нагрузка.
- Уполномоченный специалист должен минимум 1 раз в год проверять состояние гидравлической системы.
- Дополнительно необходимо учитывать национальные нормы и предписания.

Места смазывания



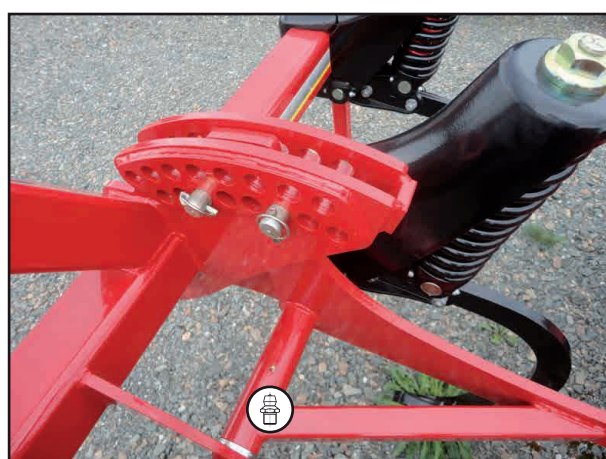
Откидные пальцы (спереди)



Откидные пальцы (сзади)





Опора бокового ограничения



Нижняя тяга Mono TG (опция)

Моменты затяжки

 Крутящие моменты указаны лишь для ориентировки и действительны в общем случае. Приоритет имеют конкретные данные на соответствующих местах в руководстве по эксплуатации.

 При этом болты и гайки запрещается обрабатывать смазочными средствами, т.к. последние изменяют коэффициент трения.

Метрические болты (винты)

Моменты затяжки - метрические болты (винты) в Нм							
Размер Ø мм	Шаг резьбы мм	Вариант исполнения болтов – классы прочности					Колёсные гайки
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Болты (винты) с дюймовой резьбой

Моменты затяжки болтов - болты (винты) с дюймовой резьбой в Нм							
Диаметр болтов		Прочность 2		Прочность 5		Прочность 8	
		Нет маркировки на головке		3 маркировки на головке		6 маркировок на головке	
Дюйм	мм	Крупная резьба	Мелкая резьба	Крупная резьба	Мелкая резьба	Крупная резьба	Мелкая резьба
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

Сервис

Фирма HORSCH надеется, что Вы останетесь довольны машиной и нашими услугами.

При возникновении проблем обращайтесь, пожалуйста, к Вашему партнёру по сбыту. Сотрудники сервисной службы нашего дилера и фирмы HORSCH всегда готовы помочь Вам.

Чтобы максимально быстро устранять технические недостатки, мы также просим о поддержке.

Предоставьте персоналу сервисной службы следующую информацию, это исключит ненужные дополнительные уточнения.

- Номер клиента
- Фамилия консультанта
- Фамилия и адрес
- Модель машины и заводской номер
- Дата приобретения и количество часов работы или производительность в единицах площади
- Вид проблемы

Работа с дефектами, обнаруженными в изделии

Заявления о дефектах изделия необходимо подавать через дилера HORSCH в фирму HORSCH.

HORSCH

С любовью к земле



HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1 - DE-92421 Schwandorf
Tel.: +49 9431 7143-0 - Fax: +49 9431 41364
E-Mail: info@horsch.com - Internet: www.horsch.com

Все данные и рисунки являются приблизительными и необязательными. Мы оставляем за собой право на технические изменения конструкции.