



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ JOKER 5 / 6 / 8 HD

ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧЕСТЬ!
ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОХРАНИТЬ!

ART.: 80741502 RU
ИЗДАНИЕ: 02/2015

HORSCH

С любовью к земле

Содержание

Введение	4	Обслуживание	26
Предисловие	4	Ввод в эксплуатацию/смена трактора	26
Пояснения к тексту	4	Подгонка шланговой навески	26
Сервис	5	Сцепка и транспортное положение	27
Работа с дефектами, обнаруженными		Складывание/раскладывание	28
в изделии	5	Раскладывание	29
Косвенный ущерб	5	Складывание	30
Безопасность и ответственность	6	Перевод в стояночное положение	30
Применение по назначению	6	Регулировка глубины	31
Квалификация персонала	7	Эксплуатация в поле	31
Дети в опасности	7	Поворотная полоса	31
Индивидуальные средства защиты	8	Дополнительное оборудование	33
Безопасность при движении по дорогам	8	Тормозная система	33
Безопасность в работе	9	Пневматический тормоз	33
Удобрения и протравленный		Гидравлический тормоз	34
посевной материал	12	Стояночный тормоз	35
Охрана окружающей среды	12	Техническое обслуживание и уход	36
Переоборудование	12	Мойка	36
Техуход и техобслуживание	13	Интервалы технического обслуживания	36
Опасная зона	14	Хранение	36
Наклейки по технике безопасности	15	Краткое описание техобслуживания	37
Ввод в эксплуатацию	17	Места смазывания	39
Поставка	17	Моменты затяжки	40
Транспорт	17	Утилизация	42
Монтаж и подключение	17	Индекс	43
Технические данные	18		
Заводская табличка	18		
Монтаж	20		
Краткое описание	20		
Гидравлическая система	21		
Освещение	22		
Указания по обслуживанию на машине	22		
Диски лемеха	24		
Крайние диски/ромашкообразные диски	24		
Почвоуплотнитель	25		
Двойной почвоуплотнитель RollPack	25		
Алюминиевые фиксаторы	25		

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 ней, 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 передайте партнеру по сбыту лично или через техника сервисной службы акт приемки. 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 выдержана, то шаги действий пронумерованы.

1. ...

2. ...

3. ...

...



Обозначает важные указания

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

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.

Косвенный ущерб

Машина изготовлена компанией HORSCH со всей возможной тщательностью. Несмотря на это, даже при использовании по назначению возможны неисправности: от изменения расхода посевного материала до полного выхода из строя. Это может быть вызвано, например, следующими причинами:

- Повреждение из-за внешнего воздействия
- Износ быстроизнашивающихся деталей
- Отсутствующие или повреждённые рабочие инструменты
- Неправильные скорости движения
- Неправильная регулировка устройства (некорректная навеска, несоблюдение указаний по регулировке).
- Несоблюдение руководства по эксплуатации
- Пропущенное или ненадлежащее техобслуживание и уход

Поэтому перед каждым применением, а также во время использования следует проверять правильность функционирования машины и точность внесения.

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

Безопасность и ответственность

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. Иное или выходящее за описанные вышеуказанные рамки использование, как, например, в качестве транспортного средства, 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. "Квалификация персонала".

Запчасти

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

Иные запчасти и комплектующие фирмой HORSCH не проверены и 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 также относится соблюдение руководства по эксплуатации и предписаний изготовителя 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. При перепродаже за границу обеспечить комплектацию на соответствующем языке.

Квалификация персонала

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 общие минимальные требования:

- Оно физически способно контролировать машину.
- Оно может выполнять работы с машиной согласно требованиям по безопасности в рамках данного руководства по эксплуатации.
- Оно понимает принцип действия машины в рамках своих работ и проинформировано о связанных с ней опасностях. Оно может распознать и устранить опасности при работе.
- Оно понимает руководство по эксплуатации и может соответственно применять эту информацию.
- Оно ознакомлено с безопасным ведением ходовых устройств.
- Для езды по улицам оно знает относящиеся к этому правила уличного движения и располагает предписанным водительским удостоверением.
- Все лица, проходящие обучение, должны работать на машине исключительно под контролем.

Организатор работ (эксплуатирующая сторона) обязан(а)

- регулировать диапазон ответственности, компетентность и контроль персонала
- при необходимости обучать или проводить инструктаж персонала
- обеспечить оператору доступ к руководству по эксплуатации
- убедиться в том, что оператор прочёл и понял данное руководство по эксплуатации.

Группы операторов

Лица, работающие на машине, должны быть соответствующим образом обучены для выполнения различных работ.

Прошедшие инструктаж операторы

Данная группа лиц должна быть обучена оператором или специалистами, имеющими соответствующую квалификацию для выполнения данных работ. Это касается следующих работ:

- Транспортировка по дорогам
- Ввод в эксплуатацию и наладивание
- Эксплуатация
- Техобслуживание
- Поиск и устранение неисправностей

Операторы, прошедшие обучение на фирме HORSCH

Кроме того, для выполнения определённых видов работ необходимо пройти обучение на фирме HORSCH или с привлечением её выездных специалистов. Это касается следующих работ:

- Погрузка и транспортировка
- Ввод в эксплуатацию
- Поиск и устранение неисправностей
- Утилизация

Определённые работы по техобслуживанию и поддержанию в исправном состоянии разрешается проводить только в специализированной мастерской. Эти работы обозначены как "Работа в специализированной мастерской".

Дети в опасности

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

- Не подпускайте детей к машине.
- В особенности перед тем, как тронуться или запустить движения машины, необходимо убедиться, 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!

Индивидуальные средства защиты

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

- плотно прилегающая одежда / защитная одежда, по обстоятельствам - 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



ОПАСНОСТЬ

Перевозка людей на машине запрещена!

- Соблюдайте допустимую транспортную ширину и высоту. Учитывайте транспортную высоту машины, особенно при проезде под мостами и низковисящими проводами.
- Следите за допустимой нагрузкой на ось, грузоподъемностью шин и общим весом, чтобы сохранялась достаточная управляемость и тормозная способность. Передняя ось должна нести не менее 20% веса трактора.

При транспортировке по дорогам машина должна находиться в транспортном положении. Машина должна быть сложена и зафиксирована, см. гл. "Складывание" и "Навешивание и транспортное положение".

- Перед складыванием соответствующие области должны быть очищены от земли. В противном случае возможны повреждения механического оборудования.
- При наличии: При помощи алюминиевых фиксаторов зафиксируйте гидроцилиндры шасси и тягового дышла в транспортном положении от неконтролируемых движений, см. гл. «Сцепка и транспортное положение»
- Установите систему освещения, предупреждающие и защитные устройства, а также следите за их работой.
- Перед движением по улицам очистите всю машину от попавшей на неё земли.

Навесное оборудование влияет на ходовые качества машины.

- Учитывайте вынос машины и инерционную массу навесного оборудования, особенно это требование актуально при прохождении поворотов.

Поднятые машины (трёхточечная гидравлическая система):

- Учитывайте изменившуюся устойчивость и управляемость трактора.



При транспортировке по дорогам общего пользования учитывайте максимальную скорость из разрешения на эксплуатацию!

Определяющими для максимальной скорости, определяемой конструктивным видом, являются сведения в разрешении на эксплуатацию и/или в технических данных.

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. Это может вызвать несчастные случаи, тяжёлые травмы или гибель людей.

- Ввод машины в эксплуатацию разрешается только после инструктажа сотрудниками партнёра по сбыту, представителем завода или сотрудниками фирмы HORSCH.
- Акт приёмки следует отправить в заполненном виде на фирму HORSCH.

Работать на машине разрешается, только если имеются и функционируют все защитные и предохранительные устройства, например, съёмные защитные устройства (клинья и т.д.).

- Регулярно проверяйте прочность посадки гаек и болтов, особенно колёс и рабочих инструментов, при необходимости подтягивайте.
- Регулярно контролируйте давление воздуха в шинах, см. краткое описание техобслуживания.

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
- Тормоза (если имеются)
- 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:

- Немедленно остановите и зафиксируйте машину.
- По возможности определите повреждения согласно данному руководству по эксплуатации и устраните их.
- Устраните возможные причины неисправностей (например, устраните грубые загрязнения или подтяните ослабевшие винты).
- Предоставьте устранение неисправностей квалифицированному предприятию, если эти неисправности могут влиять на безопасность и не могут быть устранены самостоятельно.

Подсоединение и отсоединение

Из-за неправильного подсоединения машины и тягово-сцепного устройства трактора возникают опасности, которые могут обусловить тяжёлые несчастные случаи.

- Соблюдайте все руководства по эксплуатации:
- Данное руководство по эксплуатации (гл. "Навешивание и транспортное положение" и "Хранение")
- 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.
- Примите меры против скатывания машины.

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 находится не под давлением.
- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Регулярно проверяйте герметичность всех трубопроводов, шлангопроводов и резьбовых соединений, а также осматривайте их на предмет внешних повреждений!
- При поиске мест утечки используйте только надлежащие 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.
- При травмах немедленно обратитесь к врачу!
- Зафиксируйте или заблокируйте неиспользуемые секции гидрораспределителя на тракторе!
- Производите замену гидравлических шлангов не позднее, через 6 лет, см. "Обзор работ по техобслуживанию".

Аккумулятор давления

В гидравлической системе могут быть установлены аккумуляторы давления.

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

Перед техобслуживанием гидравлической системы следует снять давление!

Тормозная система

Машины в зависимости от оснащения могут быть оснащены рабочей тормозной установкой с пневматическим или гидравлическим приводом.

При движении по дороге тормозная установка всегда должна быть подключена и находиться в рабочем состоянии.

- После сцепления машины и перед перемещением всегда сначала проверяйте функционирование и состояние тормозной системы.
- Проверьте настройку регулятора тормозного усилия.
- Перед началом движения необходимо отпустить стояночный тормоз.
- Перед отцеплением примите меры против скатывания машины и включите стояночный тормоз.

Предоставьте выполнение установочных и ремонтных работ на тормозной системе только предприятию или оператору, обученному для этих целей фирмой HORSCH.

Воздушные линии электропередачи

При раскладывании или складывании крыльев машина может достичь высоты линий электропередачи. Вследствие этого напряжение может попасть на машину и вызвать смертельный электрический удар или пожар.

- С разложенными крыльями и при раскладывании или складывании выдерживайте достаточное расстояние от электрических линий высокого напряжения.
- Запрещается раскладывать или складывать крылья вблизи мачт или линий электропередачи.
- Под линиями электропередачи категорически запрещается покидать машину или подниматься на неё - опасность электрического удара из-за попадания напряжения.

Поведение при пробое напряжения

Попадание напряжения вызывает высокое электрическое напряжение вокруг машины. На земле вокруг машины возникают большие разности потенциалов. Широкие шаги, укладывание на землю или опора руками о землю могут вызвать опасные для жизни электрические токи (шаговое напряжение).

- Не покидайте кабину.
- Не касайтесь металлических частей.
- Не создавайте проводящего соединения с землёй.
- Предупредите людей: НЕ приближайтесь к машине. Электрическое напряжение на земле может привести к очень тяжёлым электрическим ударам.
- Ожидайте помощь от профессиональных служб спасения. Линия электропередачи должна быть отключена.

Если люди должны покинуть кабину, несмотря на имеющееся напряжение, например, из-за непосредственной угрозы жизни вследствие пожара:

- Спрыгните с машины. При прыжке соблюдайте устойчивость. Не прикасайтесь к машине снаружи.
- Удаляйтесь от машины лишь мелкими шагами.

Технические граничные значения

Если технические граничные значения машины

не соблюдены, то машина может быть повреждена. Это может вызвать несчастные случаи, тяжёлые травмы или гибель людей. 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", заводскую табличку и разрешение на эксплуатацию.

- Также соблюдайте максимальную нагрузку на трактор.

Эксплуатация в поле



ОПАСНОСТЬ

Перевозка людей на машине запрещена!

- Перед троганием и перед вводом в работу проверьте ближайшую к машине зону (дети!). Обратите внимание на достаточный обзор.
- Обратите внимание на достаточную стабильность машины при продольном и поперечном наклоне на неровном участке. Соблюдайте граничные значения трактора.
- Запрещается снимать предписанные и входящие в комплект поставки защитные устройства.
- Запрещается нахождение людей в зоне поворота частей с гидроприводом.
- Запрещается движение назад с опущенной машиной. Конструкция рассчитана только на движение вперёд по полю; при движении назад возможно повреждение деталей.

Замена оснащения / быстроизнашивающихся деталей

- Примите меры для предотвращения неконтролируемого скатывания машины!
- Поднятые части рамы, под которыми Вы находитесь, следует зафиксировать подходящими опорами!
- Осторожно! Если какие-то части (напр., сошники) выступают, то существует опасность травмы!

При подъёме на машину не поднимайтесь на шины почвоуплотнителей или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и Вы можете при падении получить тяжелейшие травмы.

Удобрения и протравленный посевной материал

Ненадлежащее обращение с удобрениями и протравленным посевным материалом может вызвать отравление и смерть.

- Следуйте указаниям паспорта безопасности от изготовителя средства. По обстоятельствам затребуйте паспорт безопасности у продавца.
- По данным изготовителя определите и приготовьте индивидуальные средства защиты.

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.
- Вытекшие рабочие материалы соберите впитывающим материалом или песком, поместите во влагонепроницаемую обозначенную ёмкость и утилизируйте согласно официальным предписаниям.

Переоборудование

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

- Не вносите изменения в конструкцию и не проводите дооснащения, не допущенные компанией HORSCH.
- Предоставьте выполнение конструктивных изменений и дооснащения только уполномоченным предприятиям или оператору, обученному для этих целей фирмой HORSCH.
- Необходимо соблюдать предписания законодательства, 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. В машинах без тормозов при превышении допустимого веса может понадобиться установка тормозной системы.

При внесении изменений, касающихся сведений на заводской табличке, необходимо установить новую заводскую табличку с текущими данными.

При внесении изменений, касающихся данных в разрешении на эксплуатацию, необходимо обновить разрешение на эксплуатацию.

Техуход и техобслуживание

Ненадлежащий уход и техобслуживание угрожают эксплуатационной безопасности машины. Это может вызвать несчастные случаи, тяжёлые травмы или гибель людей.

- 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 непосредственно на электрические и/или электронные конструктивные узлы или на подшипники.
- При чистке с использованием аппарата мойки под высоким давлением или струёй 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 обнаруженные недостатки!
- При работах по уходу и техобслуживанию всегда подтягивайте ослабленные резьбовые соединения.

- Предоставьте выполнение иных работ по поддержанию машины в исправном состоянии и работ по ремонту, не описанных в данном руководстве по эксплуатации, только уполномоченным предприятиям или оператору, обученному для этих целей фирмой HORSCH.



Чистка новых машин с помощью пароструйного устройства или аппарата чистки под высоким давлением не допускается. Лакокрасочное покрытие затвердевает только после прим. через 3 месяца и до этого момента может быть повреждено.

Опасная зона

Красная поверхность означает опасную зону машины:



В опасной зоне машины имеются следующие угрозы:

- Неосмотрительное приведение в действие гидравлической системы может запустить опасные движения машины.
- Неисправные или ненадёжно закреплённые электрические линии могут привести к электрическому удару.
- При включённом приводе детали 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.

- Не находитесь под поднятым грузом. Сначала опустите грузы.
- Удалите людей из опасной зоны машины и трактора.
- Перед всеми работами в опасной зоне машины и между машиной и трактором:

Остановите трактор!

Данная процедура действует и для кратковременных контрольных работ.

Многие тяжёлые аварии (несчастные случаи) происходят из-за невнимательности при работающей машине!

- Учитывайте данные из всех руководств по эксплуатации.

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 тяжелых и смертельных травм для людей.

- Очищайте загрязненные наклейки по технике безопасности.
- Сразу заменяйте поврежденные 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 эксплуатацию и соблюдайте его!



00380055

Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту выключите двигатель и извлеките ключ.



00380294

Будьте осторожны при утечке жидкости под высоким давлением; соблюдайте указания руководства по эксплуатации!



00380133

Не становитесь на вращающиеся части. Используйте только предусмотренные подножки.



00380299

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



00380134

Находиться в опасной зоне разрешается только при установленном предохранителе подъемного цилиндра.



00380896

Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Демонтаж и ремонт проводить только в соответствии с указаниями технического справочного руководства.



00380252

Местоположение наклейки по технике безопасности (в зависимости от оснащения)

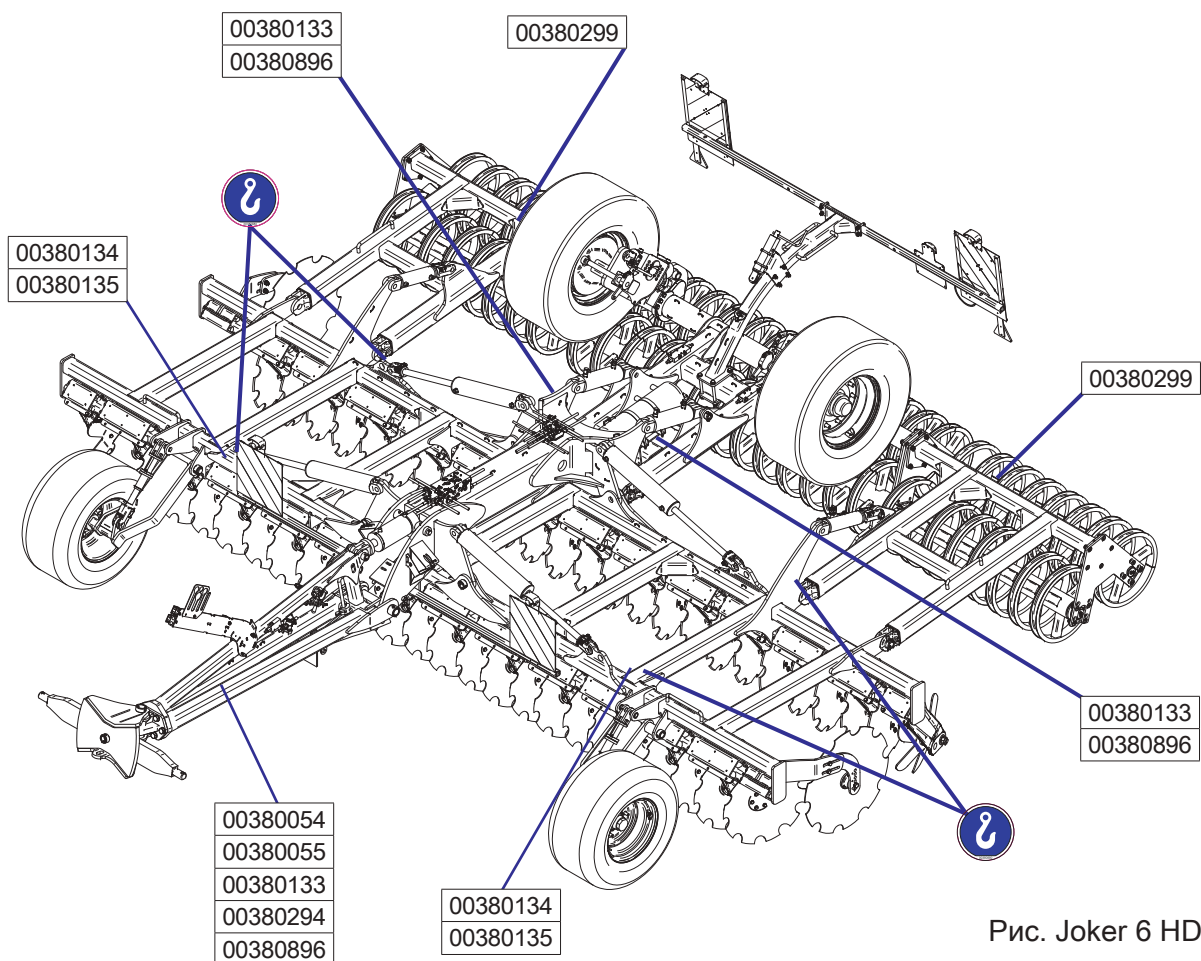


Рис. Joker 6 HD

Ввод в эксплуатацию

При вводе в эксплуатацию 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 подъёмных устройств и механизмов.

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.

Транспорт

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 соблюдать допустимые размеры и вес.
- Тягач должен быть достаточно мощным, чтобы иметь достаточную управляемость и тормозную способность.
- Если машина прицеплена в двух точках, то нижние тяги должны быть заблокированы от бокового раскачивания.
- Машина на прицепе или низкорамной платформе должна быть закреплена тяжёлыми ремнями или другими вспомогательными средствами.
- Строповочные средства разрешается закреплять только на обозначенных точках.

Монтаж и подключение

Инструктаж оператора и первую установку машины выполняют наши сотрудники сервисной службы или партнёры по сбыту.



Любое использование машины до этого момента запрещено!

Только после инструктажа сотрудником сервисной службы/партнёром по сбыту и после изучения руководства по эксплуатации можно начинать эксплуатацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работах по установке и техобслуживанию существует повышенная опасность несчастного случая.

Перед этими работами необходимо прочитать руководство по эксплуатации и ознакомиться с машиной.

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!
- Имеющиеся дефекты следует немедленно устранить самостоятельно или силами специалистов!

Технические данные

Joker	5 HD	6 HD	8 HD
Рабочая ширина (м)	5,00	6,00	7,00
Транспортная ширина (м)	3,00	3,00	3,00
Транспортная высота (м)	3,30	3,70	4,00
Длина (м)	7,10	7,10	7,10
Вес (кг)	6860	7200	8260
Размер шин опорных колес	400/60-15.5	400/60-15.5	400/60-15.5
Размер шин шасси	385/65-22.5	385/65-22.5	385/65-22.5
Диски Disc Ø (мм)	62	62	62
Толщина дисков Disc (мм)	6	6	6
Количество дисков Disc	42	50	58
Угол среза системой дисков (град.)	17	17	17
Блоки управления двойного действия	3	3	3
Блоки управления простого действия	1	1	1
Макс. давление в гидравлической системе (бар)	210	210	210
Потребляемая мощность (кВт/л.с.)	130–170/ 180–230	160–180/ 220–250	220–260/ 300–350
Навешивание оборудования, нижняя тяга	Кат. III, III/IV, IV		
Навешивание оборудования, маятниковое прицепное устройство (пальцы Ø (мм))	40/50	40/50	40/50/70
Навешивание оборудования, шаровая головка	K 80	K 80	K 80
Обусловленная конструкцией максимальная скорость	40 км/ч	40 км/ч	40 км/ч

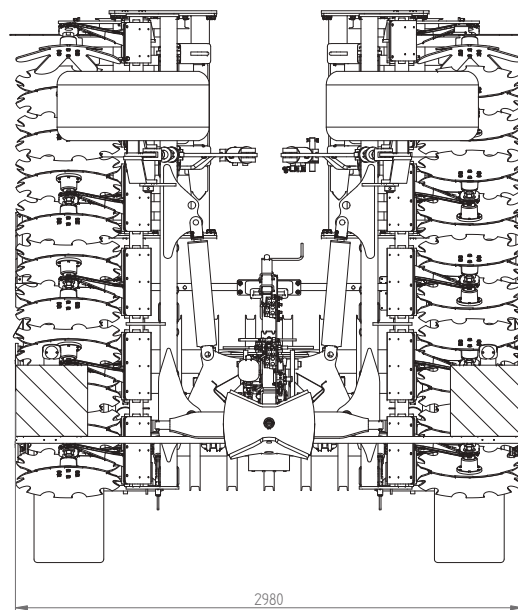
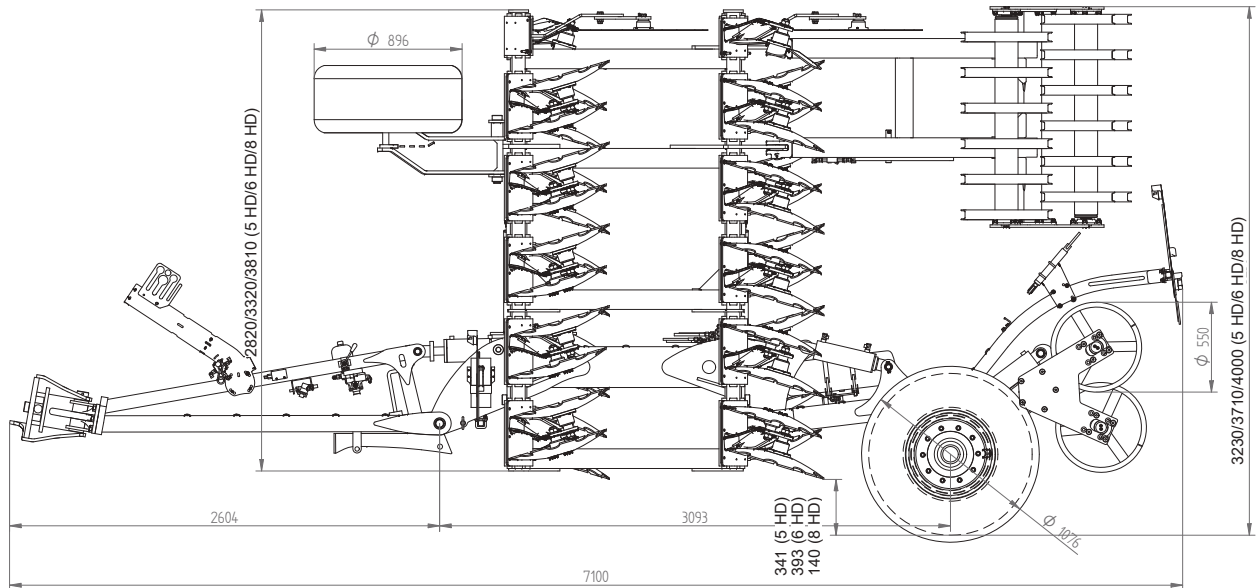
УКАЗАНИЕ:

- Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в ходе технического развития.
- Вес навесного оборудования зависит от оснащения; данные в минимально комплектации
- Допустимая транспортная высота и ширина на дорогах общего пользования может различаться между странами. Соблюдайте национальные правила, регламентирующие допуск к эксплуатации.

Заводская табличка

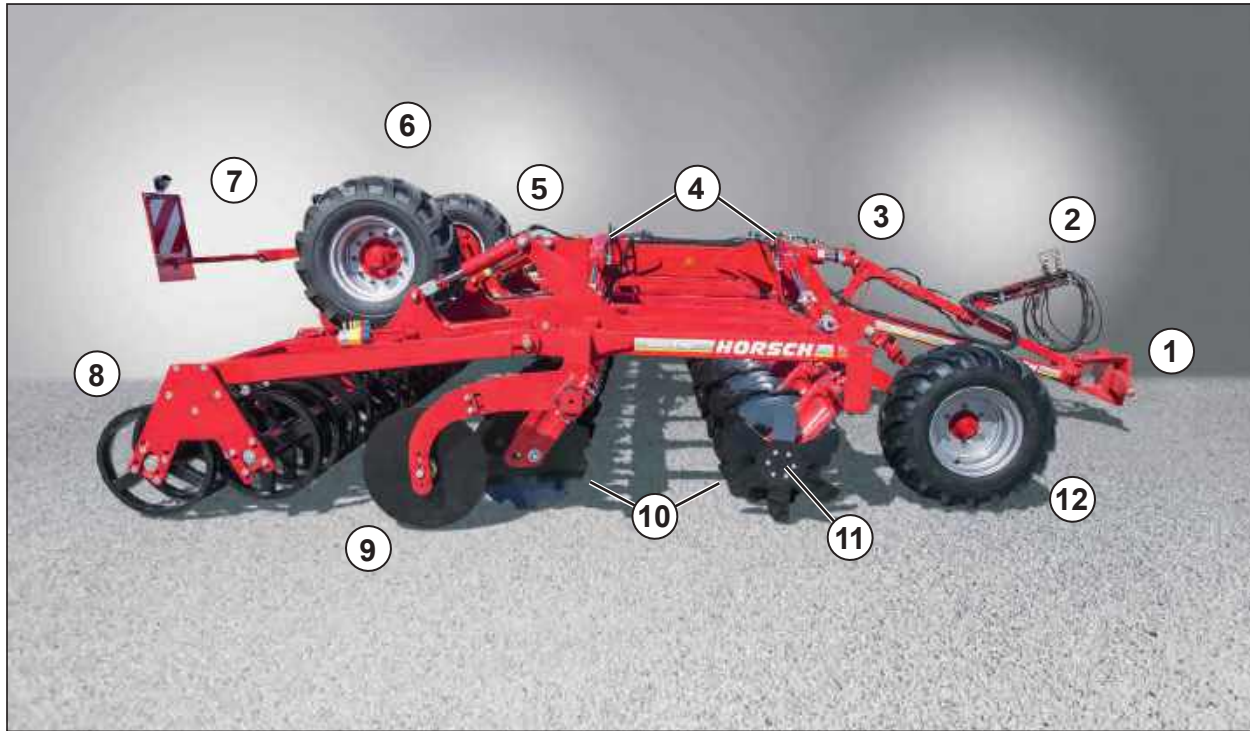
Заводская табличка с маркировкой CE находитcя на раме машины.
Данные на заводской табличке:

HORSCH HORSCH Maschinen GmbH Sitzendorf 1, D-92421 Schwandorf Tel. +49 (0) 9431 / 7143-0 Fax +49 (0) 9431 / 413 64	
Серийный номер	VIN
Допустимая общая масса	
Нагрузка на опору (=SL)	1
Нагрузка на ось	2
	3
Тип машины	Type
Год изготовления	Baujahr
Made in Germany CE	



Монтаж

Краткое описание



Joker 6 HD

- 1 Навеска (здесь нижняя тяга)
- 2 Шланговая навеска
- 3 Тяговое дышло с гидроцилиндром
- 4 Гидроцилиндры складывания-раскладывания
- 5 Гидроцилиндр почвоуплотнителя
- 6 Колеса шасси
- 7 Освещение
- 8 Двойной почвоуплотнитель RollPack
- 9 Крайний диск
- 10 2-рядная система дисков
- 11 Ромашкообразный диск
- 12 Опорные колеса

Дисковая борона Joker HD предназначена для поверхностной обработки стерни, интенсивно перемешивающей обработки почвы до 15 см рабочей глубины.

Машина не предназначена к забивке и имеет рабочую скорость до 18 км/ч.

Прочная конструкция рассчитана на высокие нагрузки и долговечность. Большой собственный вес обеспечивает надежное проникновение в почву.

Система дисков имеет компактную конструкцию и благодаря опоре в эластичных элементах обеспечивает хорошее копирование микрорельефа почвы и долгий срок службы. Двойной почвоуплотнитель RollPack для прикатывания почвы полосами обладает высокой способностью создавать нагрузку на грунт и хорошей выравнивающей способностью.

Компактное шасси обеспечивает ровное положение машины при выполнении транспортировки по дорогам общего пользования.

Гидравлическая система

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несанкционированные движения гидравлической системы (например, в результате действий пассажиров или детей) могут привести к тяжелым авариям и травмам!

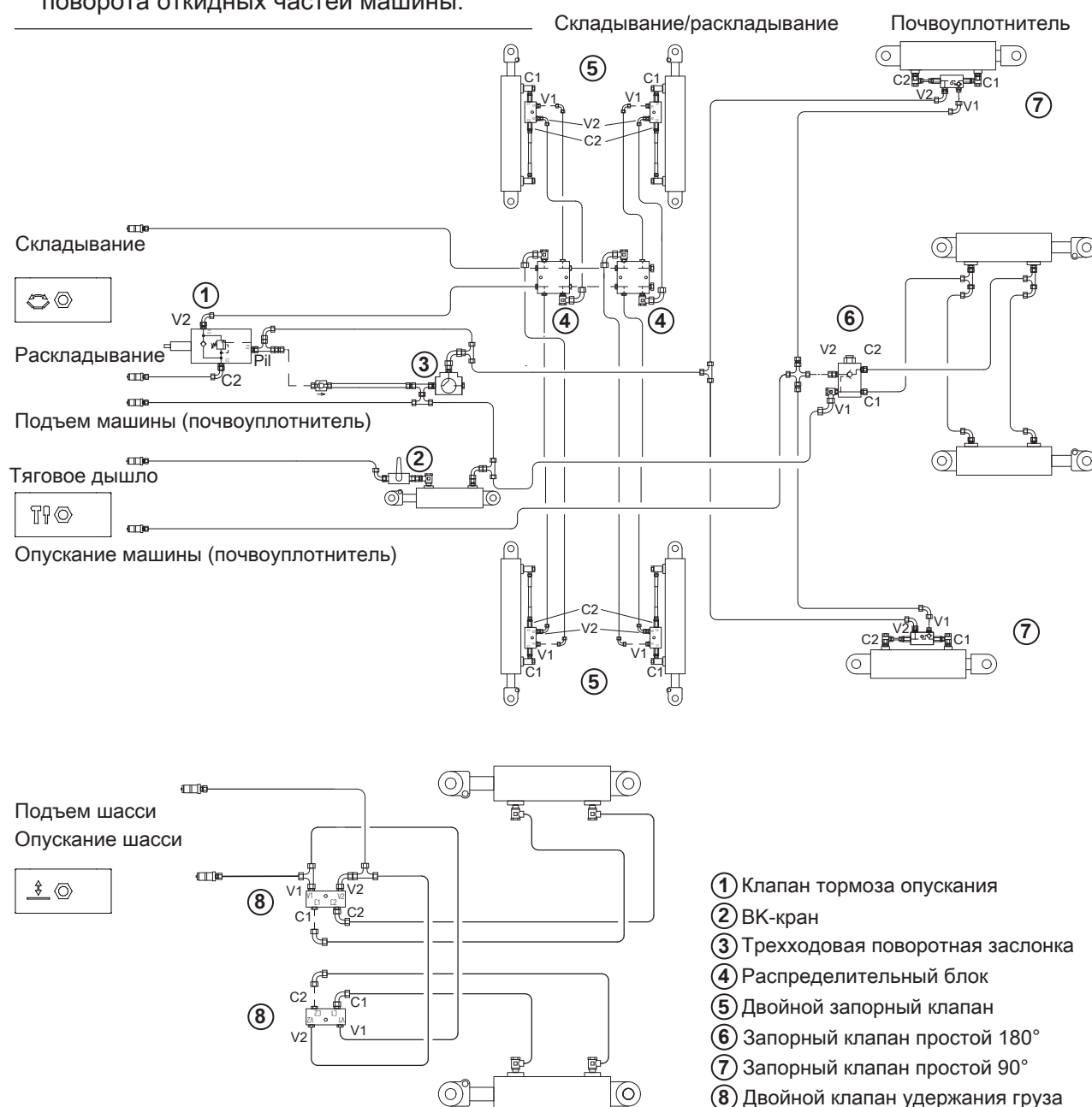
- Зафиксируйте или заблокируйте блоки управления на тягаче.
- При выполнении работ по техобслуживанию и сервисных работ зафиксируйте подвижные части.
- Не допускается нахождение людей в зоне поворота откидных частей машины.



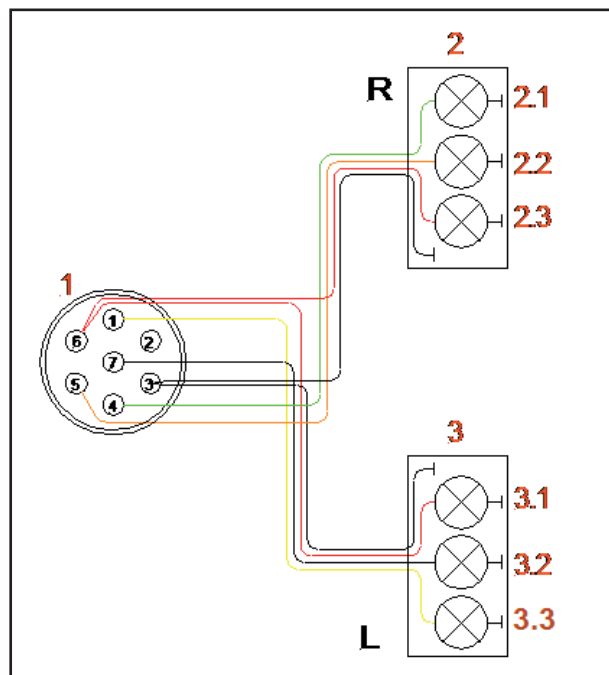
Соблюдайте указания в главе «**Безопасность и предотвращение несчастных случаев**», касающиеся гидравлической системы и гидроаккумулятора!



Всегда подсоединяйте все гидравлические магистрали! В противном случае возможно повреждение конструктивных узлов вследствие взаимосвязанных функций.



Освещение



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

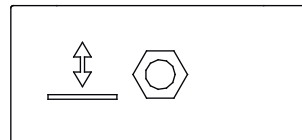
Штекеры и кабельная разводка

№	Обозн.	Цвет	Функция
1	L	Желтый	Левый указатель поворота
2	54 г	---	---
3	31	Белый	Масса
4	R	Зеленый	Правый указатель поворота
5	58 R	Коричневый	Фонарь заднего хода правый
6	54	Красный	Стоп-сигнал
7	58 L	Черный	Фонарь заднего хода левый

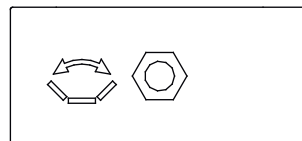
Указания по обслуживанию на машине

Маркировка гидравлических шлангов

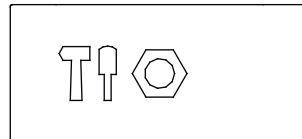
Подъем/опускание машины



Складывание/раскладывание машины



Инструменты



Символ всегда расположен над шлангом, на который должно быть подано давление для перевода машины в транспортное положение (подъем, складывание и т. д.).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Транспортные аварии из-за неисправного освещения.

- Регулярно проверяйте освещение.
- Проконтролируйте чистоту предупреждающих табличек и сигнальных огней.

Наклейки

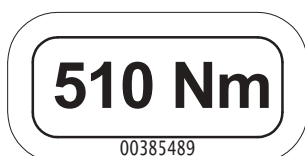
Погрузочный крюк;
при погрузочных работах навешивайте
грузоподъемные средства (цепи, тросы
и пр.) здесь.



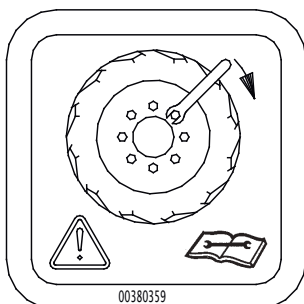
Затянуть с моментом вращения.



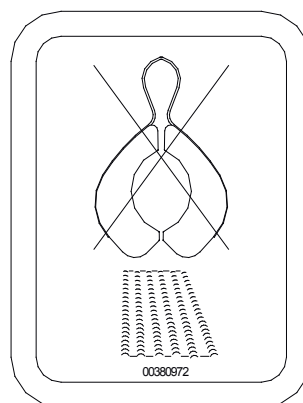
Затянуть с моментом вращения.



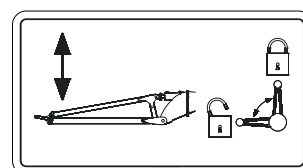
Через 50 км или 10 часов работы под-
тяните колесные гайки/болты крепления
колес. Ежедневная подтяжка колес.
См. краткое описание техобслуживания



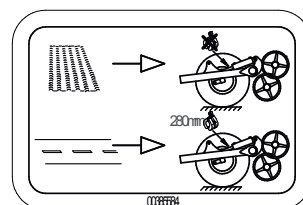
Для работ в поле алюминиевые фикса-
торы **не использовать**.



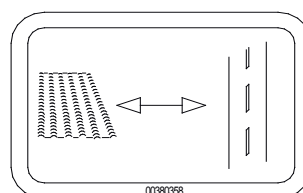
Запорный кран для цилиндра тягового
дышла откройте и закройте.



Для работ в поле фиксаторы не исполь-
зовать.
Для транспортировки по дорогам ис-
пользуйте фиксаторы (280 мм).



Положение рычага для работы (Поле) и
транспортировки (Дорога)





При выполнении всех работ на машине соблюдайте соответствующие указания по технике безопасности из главы «Безопасность и предупреждение несчастных случаев», а также правила предупреждения несчастных случаев!

Диски лемеха

Зазубренные диски лемеха прорежают остатки растений и почву и заделывают остатки растений на рабочую глубину.

Техобслуживание

- Регулярно проверяйте диски на люфт, плотность установки и на легкость хода.
- При ослабленных дисках или при замене дисков все винты затяните с моментом 160 ± 20 Нм.
Для фиксации запрещается использовать клей.



Используйте надлежащий инструмент (например, динамометрический ключ) для обеспечения требуемого допуска!

Подшипники заполнены маслом и не требуют техобслуживания.



Подшипники дисков лемеха

Чистка

Торцевые уплотнения чувствительны к проникшей в них и действующей в течение длительного последующего хранения воде.

- Поэтому не чистите опоры подшипников устройством чистки под высоким давлением.
- Перед длительными простоями опоры подшипников опрыскивайте растворителем ржавчины.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию проверните диски рукой и проверьте их на легкость хода.

Крайние диски/ ромашкообразные диски

Крайние и ромашкообразные диски, расположенные на наружных рядах дисков, обеспечивают ровный переход в месте смыкания рядов.

Настройка положения крайних дисков зависит от условий работы (скорость движения, свойства грунта) и износа.

- Ослабьте болты, отрегулируйте диск по горизонтали/вертикали с помощью имеющейся системы отверстий и продольных отверстий и снова затяните болты.
- Транспортное положение: Установите крайние диски настолько высоко, чтобы выдержать допустимую транспортную ширину.



Крайний диск

Почвоуплотнитель

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

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

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

Техобслуживание

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

Двойной почвоуплотнитель RollPack



Двойной почвоуплотнитель RollPack

Устойчивый и износостойкий, благодаря кольцам U-образного профиля, почвоуплотнитель обеспечивает возможность глубокого

прикатывания почвы и хорошее выравнивание за счет выгодного использования потока земли.

Двойной валик способствует более интенсивному измельчению и прикатыванию почвы, а также увеличивает ее несущую способность.

Алюминиевые фиксаторы

Алюминиевые фиксаторы должны быть надеты на поршневые штоки гидроцилиндров. Они ограничивают втягивание поршневого штока. Это позволяет, например, задать рабочую глубину машины.



Различные алюминиевые фиксаторы

Толщину фиксатора различают по его цвету.

Цвет					
	Синий	Красный	Желтый	Черный	Серебристый
Толщина	7 мм	10 мм	19 мм	30 мм	50 мм

 Учтите передаточное отношение, действующее на машине, см. «Регулировка глубины».

ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения на раме почвоуплотнителей.

- В зависимости от исполнения неподвижно смонтированные фиксаторы и/или ограничители глубины **удалять запрещается!**

Обслуживание

Ввод в эксплуатацию/смена трактора

При первом вводе в эксплуатацию и при смене трактора машина должна быть настроена под трактор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

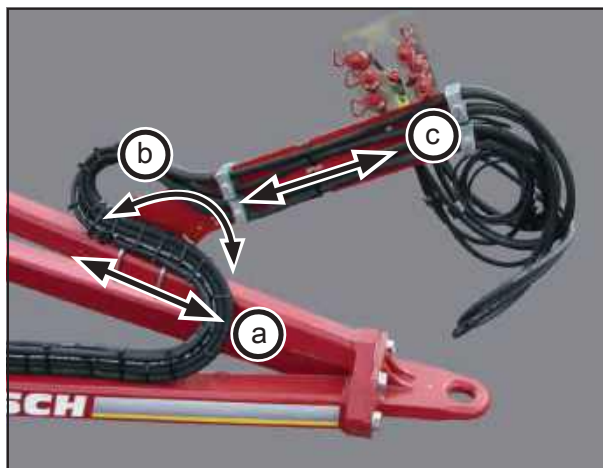
Падающие/опускаемые части машины могут вызвать защемления и т. п.!

- Недопустимо нахождение людей в опасной зоне.
- Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев.

Подгонка шланговой навески

Держатель шлангов и длина шлангов должны быть адаптированы под трактор.

При этом шланги должны быть проложены таким образом, чтобы при любых условиях эксплуатации — в поле, в транспортном положении и при прохождении поворотов — не могло произойти повреждение шлангов и соединительных элементов.



Держатель шлангов

- Отпустите крепление держателя шлангов на раме и сместите его так, чтобы обеспечить достаточную свободу перемещения при подъеме/опускании и при прохождении поворотов (a).
- Отрегулируйте наклон держателя шлангов. Закрепите держатель в позиции, подходящей для транспортного и рабочего положений (b).
- Проложите шланги свободно по длине к трактору. Для этого необходимо ослабить зажимные крепления и сместить шланги. Необходимо учесть также петлю для поворота. Снова закрепите зажимное крепление (c).

Сцепка и транспортное положение

ОПАСНОСТЬ

Люди могут быть зажаты между машиной и трактором и получить тяжелые травмы!

- Недопустимо нахождение людей в зоне между трактором и машиной.

ОПАСНОСТЬ

Тяжелые аварии вследствие откатывания машины!

- При сцепке машины с пневматическим тормозом всегда сначала подсоединяйте желтый контакт (тормозной провод).

ОСТОРОЖНО!

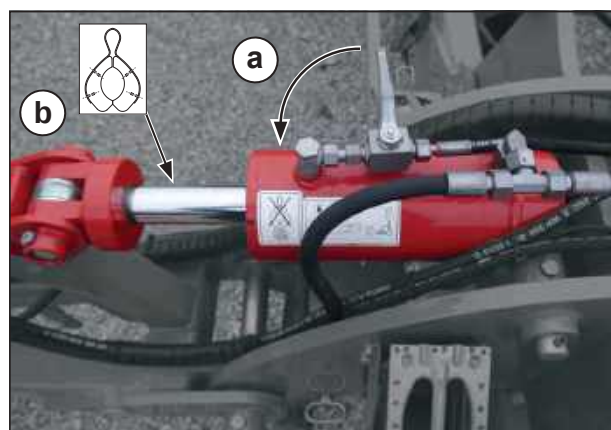
Опасность травмирования в результате соскальзывания опорной стойки вниз.

- Крепко удерживайте опорную стойку и, не теряя контроля над ней, переведите ее вверх.

1. Подведите трактор к машине. Подключите все гидравлические магистрали, тормозные магистрали и освещение.

Гидравлическая магистраль тягового дышла: подсоедините к блоку управления простого действия или любому входу блока управления двойного действия.

2. Откройте запорный кран на гидроцилиндре тягового дышла (а):



Гидроцилиндр тягового дышла

3. Переключите секцию гидрораспределителя для гидроцилиндров почвоуплотнителя в плавающее положение.

С помощью гидравлики отрегулируйте высоту тягового дышла. Для этого при необходимости снимите все фиксаторы с гидроцилиндра.

4. Подсоедините машину.

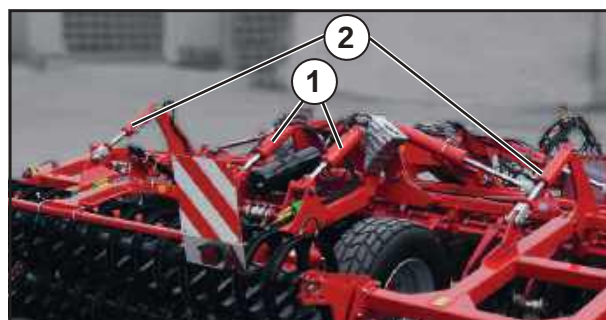
Для этого при сцепке на нижнюю тягу зафиксируйте нижние тяги тягача, чтобы предотвратить боковое раскачивание.

Транспортное положение

5. Отпустите стояночный тормоз (опция).

6. Приподнимите машину.

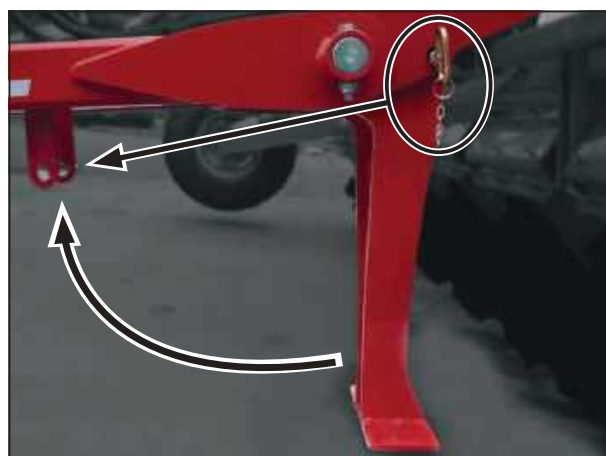
7. Снимите фиксаторы с гидроцилиндров среднего сегмента почвоуплотнителя (1). Общая толщина фиксаторов на внешних сегментах почвоуплотнителя (2) не должна превышать 125 мм (превышение допустимой транспортной ширины)!



- (1) Гидроцилиндры среднего сегмента почвоуплотнителя
- (2) Гидроцилиндры внешнего сегмента почвоуплотнителя

8. Выведите опорную стойку вверх.

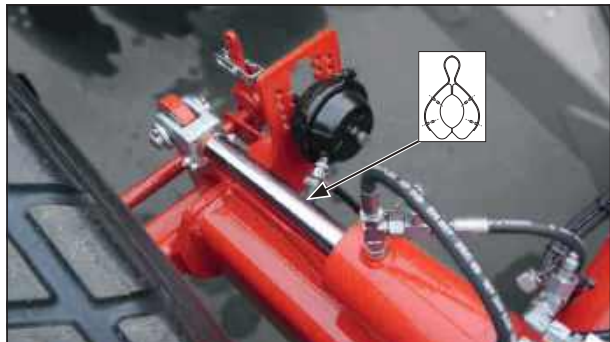
Для этого извлеките палец, отведите вверх опорную стойку и внизу закрепите пальцем. Зафиксируйте палец откидным шплинтом.



Опорная стойка

9. Полностью выдвините гидроцилиндры шасси (поднимите машину над шасси).

10. На гидроцилиндры шасси наденьте фиксаторы 280 мм.



Гидроцилиндр шасси

❏ Не устанавливайте слишком много фиксаторов, иначе возможно превышение допустимой транспортной высоты (в зависимости от модели)!

11. На гидроцилиндр тягового дышла наденьте столько фиксаторов, чтобы машина после опускания встала горизонтально (см. рис. «Гидроцилиндр тягового дышла», (b)).

12. Полностью сложите машину, см. «Складывание».

13. Установите поворотную заслонку на тяговом дышле в положение «Дорога». Благодаря этому поднятие/опускание машины не сопровождается движениями почвоуплотнителей во внешних сложенных крыльях.



Поворотная заслонка «Поле/дорога»

14. Вставьте подкладные клинья в предусмотренные держатели.

15. Переключите блоки управления гидроцилиндрами тягового дышла и почвоуплотнителя в нейтральное положение.

❏ Перед началом транспортировки проверьте допустимую транспортную ширину (3,00 м)!

При необходимости установите крайние диски в верхнее положение, см. «Конструкция».

❏ У моделей 6 HD и 8 HD выполните дополнительную проверку транспортной высоты (4,00 м)!

При необходимости втяните цилиндры почвоуплотнителя.

Складывание/ раскладывание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падающие/опускаемые части машины могут вызвать защемления и т. п.!

- Недопустимо нахождение людей в опасной зоне.
- Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения в результате столкновения.

Почвоуплотнители в процессе складывания должны быть постоянно выдвинутыми.

❏ Раскладывайте и складывайте машину на ровном основании.

Раскладывание

Исходные условия перед раскладыванием (после транспортировки по дороге):

- Цилиндр почвоуплотнителя втянут.
- На цилиндры шасси надеты фиксаторы (280 мм).
- На цилиндры тягового дышла надеты фиксаторы, и они расположены параллельно дороге.



Исходные условия

1. Полностью выдвините цилиндр почвоуплотнителя.
2. Полностью выдвините цилиндр шасси.



Цилиндры почвоуплотнителя и шасси выдвинуты

3. Снимите фиксаторы с цилиндров шасси и тягового дышла.
4. Установите поворотную заслонку на тяговом дышле в положение «Поле».



5. До упора разложите машину и переключите блок управления на нейтральное положение.

 Если машина не раскладывается, еще раз активируйте «Выдвижение цилиндров почвоуплотнителя» (необходимо для давления в линии управления).



Машина разложена

6. Полностью втяните цилиндры почвоуплотнителя.
Машина стоит на дисковой системе. В этой позиции шасси больше не касается земли, и поэтому его можно легко повернуть.
7. Полностью втяните цилиндры шасси.



Цилиндры почвоуплотнителя и шасси втянуты

8. Установите фиксаторы, см. «Регулировка рабочей глубины».

Складывание

1. Установите поворотную заслонку на тяговом дышле в положение «Поле».
2. Полностью выдвините цилиндры почвоуплотнителя.
3. Извлеките фиксаторы из гидроцилиндров среднего сегмента почвоуплотнителя.

Общая толщина фиксаторов на внешних сегментах почвоуплотнителя не должна превышать 125 мм (превышение допустимой транспортной ширины)!

4. Полностью втяните цилиндры почвоуплотнителя.

Машина стоит на дисковой системе. В этой позиции шасси больше не касается земли, и поэтому его можно легко повернуть.

5. Полностью выдвините цилиндры шасси.
6. До упора сложите машину и переключите блок управления на нейтральное положение.
7. Установите поворотную заслонку на тяговом дышле в положение «Дорога».
8. Для транспортировки по дороге наденьте фиксаторы на цилиндры шасси и тягового дышла при поднятой машине.

После этого опустите машину (см. «Сцепка и транспортное положение»).

Перевод в стояночное положение



ОПАСНОСТЬ

Люди могут быть зажаты между машиной и трактором и получить тяжелые травмы!

- Недопустимо нахождение людей в зоне между трактором и машиной.



ОПАСНОСТЬ

Тяжелые аварии вследствие откатывания машины!

- При отцеплении машины от пневматического тормоза всегда сначала отсоединяйте красный контакт (питающая магистраль).



ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования в результате соскальзывания опорной стойки вниз.

- Не отпускайте опорную стойку и, сохраняя над ней контроль, переведите ее вниз.



Машину следует парковать только на ровном и твердом основании.

Зафиксируйте машину от откатывания при помощи подкладных клиньев!

Машина может быть оставлена сложенной в транспортном положении.

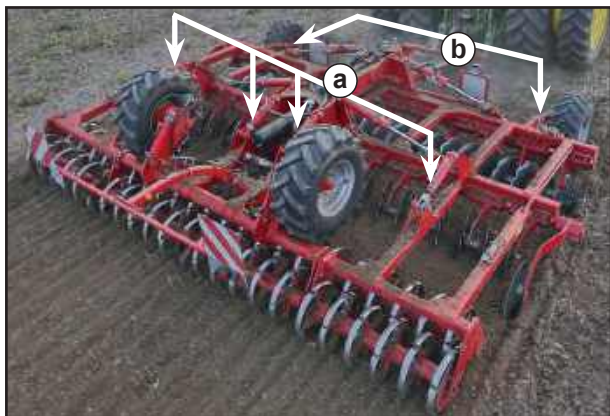
1. По ситуации, полностью разложите машину, см. «Раскладывание».
2. Выдвините гидроцилиндры почвоуплотнителя и снимите фиксаторы.
3. Снимите все фиксаторы с гидроцилиндра тягового дышла.
4. Опорную стойку отведите вверх и зафиксируйте пальцем.
5. Полностью втяните гидроцилиндры почвоуплотнителя.
6. Поднимите машину над шасси и выровняйте горизонтально.
7. Затяните стояночный тормоз (опция).
8. Зафиксируйте машину от скатывания при помощи подкладных клиньев.
9. Переключите секцию гидрораспределителя для гидроцилиндров почвоуплотнителя в

плавающее положение.

10. Отсоедините машину, при необходимости отрегулируйте высоту тягового дышла.
11. Закройте запорный кран на гидроцилиндре тягового дышла.
12. Отсоедините гидравлические и тормозные магистрали и освещение.

Регулировка глубины

Joker HD во время полевых работ удерживается передними опорными колесами и почвоуплотнителем. На четырех цилиндрах почвоуплотнителя и на обеих опорных штангах опорных колес устанавливают фиксаторы рабочей глубины.



Позиции для фиксаторов
(a) Цилиндры почвоуплотнителя
(b) Опорные колеса

Передаточное соотношение фиксаторов к рабочей глубине составляет прим. 1:3.

При изменении общей толщины установленных фиксаторов на 1 см рабочая глубина изменяется примерно на 3 см.

Пример

Для изменения рабочей глубины на 15 см необходимо спереди на опорных колесах (b) или сзади на почвоуплотнителе (a) установить или снять по 5 см фиксаторов.

Нейтральное положение

Машина стоит относительно горизонтально. Диски касаются почвы (без обработки почвы).

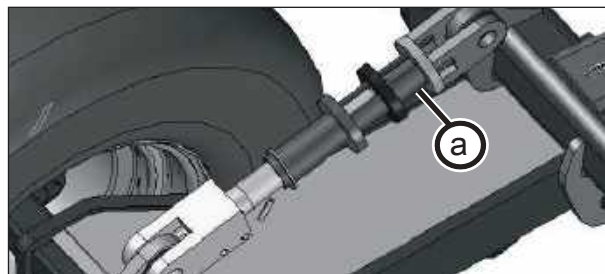
Общая толщина фиксаторов:

- Опорные колеса: 100 мм
- Цилиндр почвоуплотнителя: 140 мм

При любой рабочей глубине толщина фиксаторов, установленных на цилиндрах почвоуплотнителя, на 40 мм больше толщины фиксаторов, установленных на опорных колесах.

Регулировка глубины

Чтобы изменить рабочую глубину, сзади на почвоуплотнителе и спереди на опорных штангах **устанавливают или снимают одинаковое количество фиксаторов.**



Опорное колесо с опорной штангой
(a) Позиция для фиксаторов

1. Полностью поднимите машину.
2. Установите или снимите фиксаторы с цилиндров почвоуплотнителя или с опорных колес.
3. Опустите машину, переключите блок управления в плавающее положение.

Эксплуатация в поле

Поворотная полоса

На поворотной полосе машина поднимается при помощи почвоуплотнителя.

- При помощи блока управления полностью выдвиньте цилиндры почвоуплотнителя.
- Для продолжения работы в поле снова опустите машину. Блок управления затем после достижения рабочей глубины снова переключите в плавающее положение.
- Поднимайте машину с помощью шасси только в случае ее застревания в результате почвенных условий.

Положение блоков управления при работе в поле

Позиция Блок управления	Плавающее по- ложение	Положение бло- кировки	Регулирование положения
Складывание/раскладывание..... 	✓	-	-
Шасси 	✓	-	-
Нижняя тяга	-	-	✓
Подъем/опускание 	✓	-	-

Устранение ошибки

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение неис- правности
Гидравлическая система цилиндров тягового дышла не в плавающем положении	Блок управления «Подъем/опускание» не в плавающем положении	➤ Блок управления «Подъем/опускание» переключите в плавающее положение. ➤ Проверьте блок управления.

Дополнительное оборудование

Тормозная система

Машина может быть оснащена пневматической или гидравлической тормозной системой. Для надёжного останова имеется стояночный тормоз.



ОПАСНОСТЬ

Неконтролируемое скатывание машины может обусловить тяжёлые травмы из-за сдавливания или переезда.

- Паркуйте машину только на ровном и прочном основании.
- Перед отпусканьем тормоза зафиксируйте машину от скатывания подкладными клиньями.

Пневматический тормоз

Пневматический тормоз выполнен в виде двухмагистральной одноконтурной тормозной системы с регулятором давления.

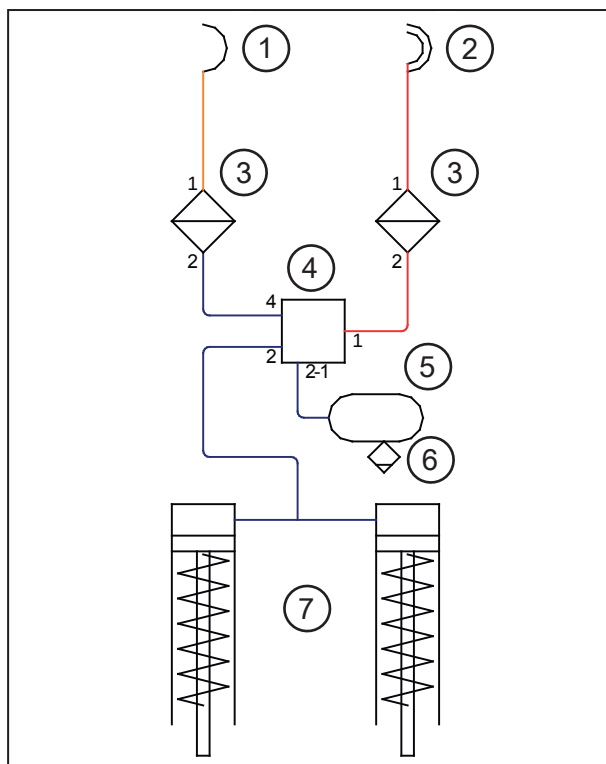


Схема тормозной системы

- (1) Соединительная головка "Тормоз" жёлтая
- (2) Соединительная головка "Резерв" красная
- (3) Фильтр трубопровода
- (4) Тормозной клапан прицепа
- (5) Резервуар для сжатого воздуха
- (6) Клапан для слива воды
- (7) Тормозной цилиндр

Подсоединение

1. **Сначала** подсоедините соединительную головку "Тормоз" (жёлтая).
2. **Затем** подсоедините соединительную головку "Резерв" (красная).
3. Отпустите стояночный тормоз.

Отцепление

1. Затяните стояночный тормоз.
2. **Сначала** снимите соединительную головку "Резерв" (красная).
3. **Затем** снимите соединительную головку "Тормоз" (жёлтая).

Техобслуживание

- При эксплуатации ежедневно удаляйте воду из резервуара для сжатого воздуха.



Воздушный ресивер с клапаном удаления воды

- При необходимости, но не реже чем один раз в год, очищайте фильтры трубопровода.
- Подрегулируйте тормоз при необходимости: Тормозной рычаг в положении торможения должен быть под углом 90 ° к вилке.
В отпущенном положении тормозной рычаг должен прилегать спереди к вилке, а колёса должны свободно вращаться.
- Для надёжности функционирования клапанов к сжатому воздуху должен быть подмешан антифриз. Соблюдайте руководство по эксплуатации трактора!

- Для предупреждения повреждения из-за влажности соединительные головки должны быть закрыты заглушками или пластиковым пакетом.
- Отпустите тормоз. Иначе тормозные колодки могут приклеиться к барабану и затруднить повторный ввод в эксплуатацию.

Гидравлический тормоз

Гидролиния подаёт тормозное усилие на тормозные цилиндры.

Давление на входе тормозного механизма не должно превышать 130 бар.

Навеска

1. При навеске соедините тормозную гидролинию с гидролинией трактора.
2. На тракторе на предназначенном для этого месте закрепите страховочный трос устройства защиты от обрыва.

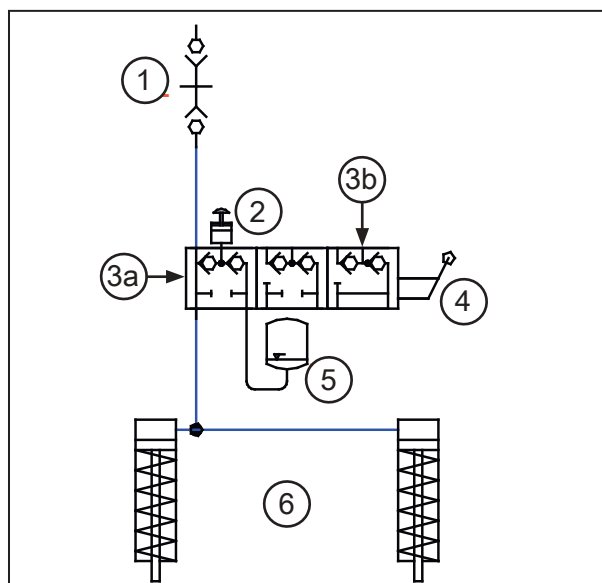
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трос может зацепиться на других частях машины и при прохождении поворота вызвать полное затормаживание.

Опасность транспортных аварий!

- Закрепите трос так, чтобы он не мог где-либо зацепиться.

3. Отпустите стояночный тормоз. Тросы должны быть свободными, а колёса должны легко проворачиваться.



Гидравлический тормоз

- (1) Гидравлическая соединительная муфта тормозного механизма
- (2) Кнопка растормаживающего насоса
- (3a) Клапан тормоза отрыва, положение А
- (3b) Клапан тормоза отрыва, положение В
- (4) Штекер с фиксирующей пружиной (аварийное приведение в действие)
- (5) Аккумулятор давления
- (6) Колёсный тормозной цилиндр

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность транспортных аварий из-за отказа тормоза!

При вводе в эксплуатацию или после долгой стоянки:

- Перед началом движения заполните гидроаккумулятор для аварийного торможения.
- Для этого следует до упора нажать на педаль тормоза трактора.

При каждом задействовании тормоза при необходимости гидроаккумулятор нагружается давлением.

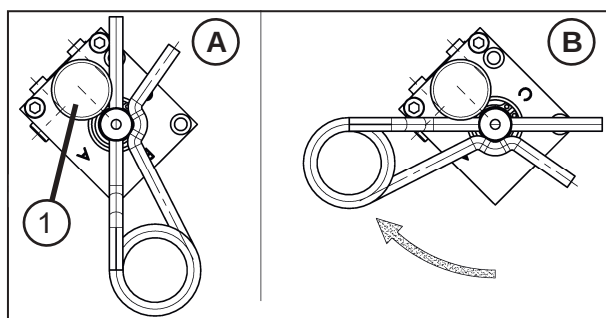
Отцепление

1. Остановите машину.
2. Затяните стояночный тормоз.
3. Установите под колёса клинья.
4. Отсоедините тормозную трубку.
5. Удалите страховочный трос с трактора.
6. Отцепите машину.

Тормоз отрыва не срабатывает при отцеплении машины. Аварийный тормоз срабатывает, только если штекер с фиксирующей пружиной повернут вперёд.

Принцип работы клапана тормоза отрыва

Клапан имеет два положения (А) и (В):



Клапан тормоза отрыва

- (1) Кнопка растормаживающего насоса
- (А) Рабочее положение
- (В) Аварийное торможение

Растормаживающий насос

Аварийный тормоз, контролируемый клапаном тормоза отрыва, можно отпустить и без трактора.

- Поверните снова штекер с фиксирующей пружиной в рабочее положение и до тех пор прокачивайте растормаживающий насос, пока тормоз вновь не разблокируется.

Техническое обслуживание

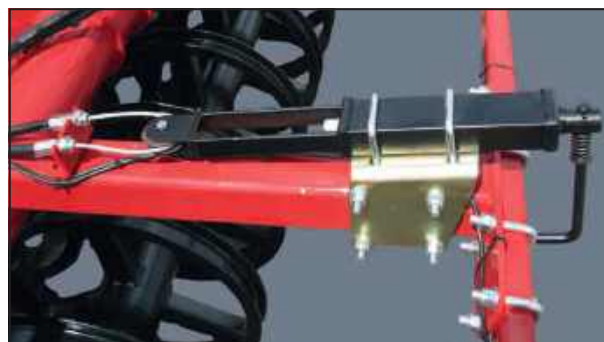
- Проверьте на повреждения тормозные магистрали и шланги.
- Проверьте тормозные накладки на износ.

Стояночный тормоз

ОПАСНОСТЬ

Неконтролируемое скатывание машины может обусловить тяжёлые травмы из-за сдавливания или переезда.

- Паркуйте машину только на ровном и прочном основании.
- Перед отпуском тормоза зафиксируйте машину от скатывания подкладными клиньями.



Стояночный тормоз с рукояткой

- Перед парковкой машины необходимо всегда затягивать стояночный тормоз, а также принять меры против её скатывания.
- Перед длительной стоянкой или в конце сезона отпустите стояночный тормоз. Иначе тормозные колодки могут приклеиться к барабану и затруднить повторный ввод в эксплуатацию.
- Перед началом движения необходимо отпустить стояночный тормоз. Тросы должны быть свободными, а колёса должны легко проворачиваться.

Техобслуживание

- При навешивании машины проверьте работоспособность стояночного тормоза.
- В случае необходимости отрегулируйте трос или тормозные колодки.

Техническое обслуживание и уход

ОСТОРОЖНО

Соблюдать указания по технике безопасности для ухода и технического обслуживания.

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

Перед отправкой машина была проверена на заводе и Вашим дилером, чтобы убедиться, что Вы получите машину в оптимальном состоянии. Для поддержания безотказной работы важно проводить работы по уходу и техобслуживанию через рекомендованные интервалы времени.

Мойка

Для сохранения готовности к работе и для достижения оптимальной производительности регулярно выполняйте работы по чистке и машины.



Запрещается мыть гидравлические цилиндры и подшипники струёй воды под высоким давлением. Уплотнения и подшипники под высоким напором могут пропускать воду внутрь.

Смазка машины

Машин следует смазывать регулярно и после каждой мойки под давлением.

Это обеспечивает готовность к работе и снижает расходы на ремонт и время простоя.

Гигиена

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.

Интервалы технического обслуживания

Интервалы техобслуживания зависят от многих различных факторов.

На интервалы техобслуживания влияют условия эксплуатации, 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 являются лишь ориентировочными. Если имеют место отклонения от нормальных условий эксплуатации то следует соответствующим образом изменять интервалы работ по техобслуживанию.

Регулярное техобслуживание является основой постоянной готовности машины к работе. Техобслуживание машины уменьшает риск выхода её из строя и обеспечивает её высокую производительность.

Хранение

Если машина ставится на хранение на длительный период:

- Следует по возможности хранить машину под крышей.
- Защитите машину от ржавчины. Для покрытия ее использовать только масла, которые легко биологически разлагаются, например, рапсовое масло.
- Защитите от коррозии поршневые штоки гидравлических цилиндров



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

Краткое описание техобслуживания Joker HD

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Интервал
После 10 часов наработки		
Подтягивание всех резьбовых, разъемных и гидравлических соединений.	Усадка материала или, например, остатки лака между элементами соединений могут вызвать расшатывание даже прочно затянутых при монтаже резьбовых соединений и разгерметизацию гидравлических соединений.	
Подтяните все гайки крепления колес M18 x 1,5 — 300 Нм M22 x 1,5 — 510 Нм	- Первый раз через 10 часов работы или 50 км. - Еще раз через 10 часов работы или 50 км. - Затем подтягивайте ежедневно до тех пор, пока дальнейшая затяжка станет невозможной. - Затем перед началом каждого сезона и через каждые последующие 50 часов работы.	
Во время эксплуатации		
Гидравлическая система		
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте работу, герметичность, надежность крепления и места истирания всех компонентов гидравлического оборудования и шлангов	Перед использованием
Рабочие инструменты		
Диски лемеха	- См. раздел «Диски лемеха» - Проверьте состояние, прочность посадки и износ - Проверьте герметичность и износ опоры масляной ванны	Ежедневно
Почвоуплотнитель	Проверьте состояние, опоры и крепление	Каждые 40 ч.
Колеса/тормоза		
Резервуар для сжатого воздуха	Слейте воду	Ежедневно
Колеса шасси и опорные колеса	- Проверьте состояние на повреждения (трещины и т. п.) - Подтяните гайки крепления колес, см. выше - Проверьте давление воздуха: 400/60-15.5 4,9 бар 385/65-22.5 8,0 бар	Перед использованием
Тормозная система	Настройка, функционирование	Перед использованием
Тормозные линии и шланги	Проверьте на повреждения, места помятостей и перегибов	Перед использованием
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние и функционирование	Перед использованием
Рама		
Рама и соединительные детали рамы	Проверьте состояние и надежность посадки	Ежедневно
Предохранительные устройства		
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние и функционирование	Перед использованием
Наклейки с предупреждениями и знаками	Проверьте наличие табличек и разборчивость надписей	Перед использованием

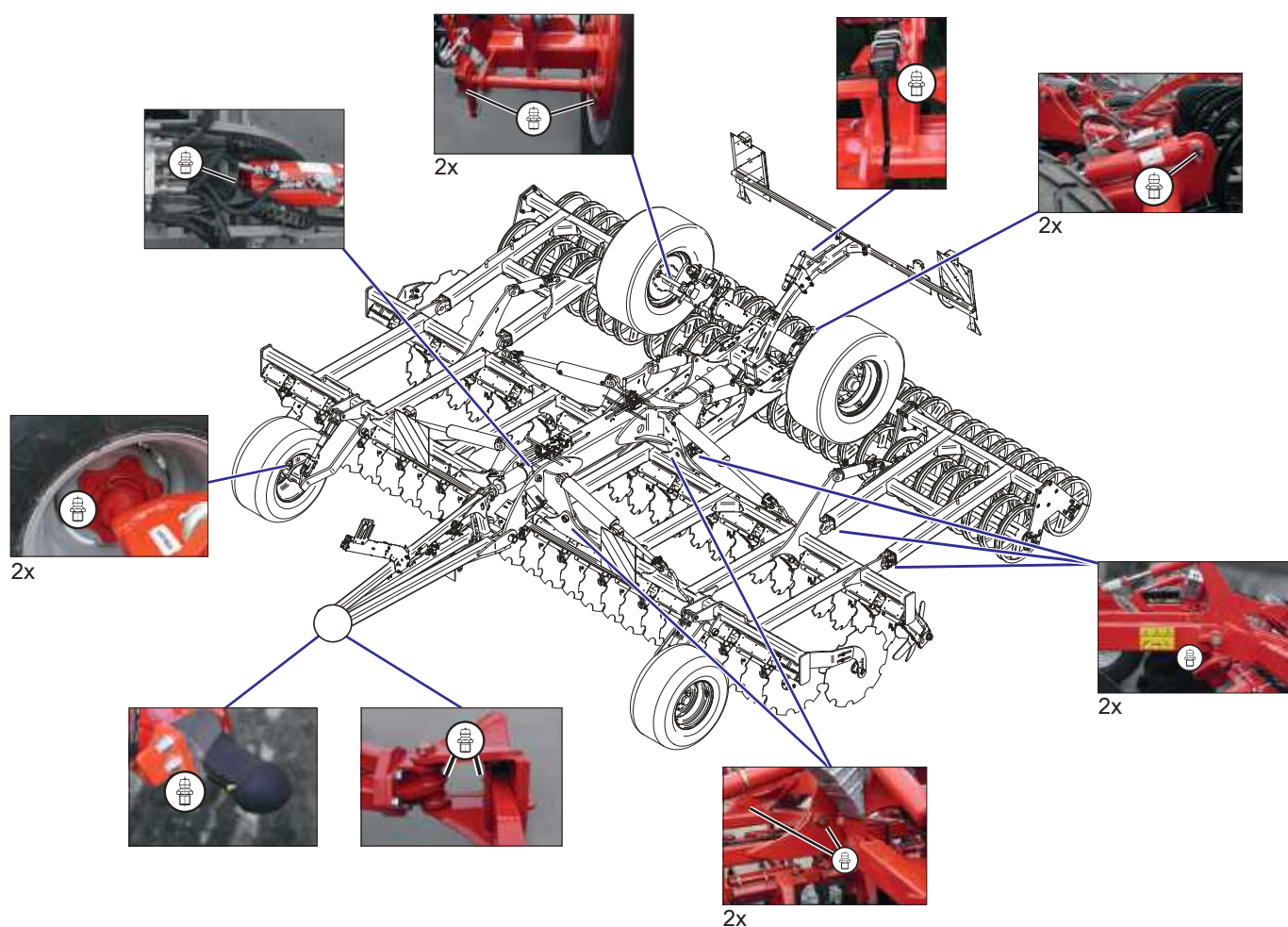
Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Интервал
После завершения сезона		
Вся машина	Выполните работы по уходу и очистке	
	На штоки поршней гидроцилиндров следует для защиты от коррозии напылить соответствующее средство.	
	Проверьте прочность посадки всех резьбовых и разъемных соединений (см. таблицу моментов затяжки).	
	Проверьте состояние и надежность посадки рамы и соединительных элементов.	
Гидравлические шланги		
	➤ Регулярно проверяйте гидравлические шланги на предмет повреждений (трещины, места перетира и т. д.). ➤ Поврежденные 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. ➤ Компетентный специалист должен минимум 1 раз в год проверять состояние гидравлической системы. ➤ Дополнительно необходимо учитывать национальные нормы и предписания.	

 Дополнительно учтите указания по техобслуживанию в разделе «Дополнительное оборудование».

Места смазывания

Места смазывания (пластичная смазка: DIN 51825 KP/2K-40): количество точек смазки указано в скобках	
Гидроцилиндр тягового дышла	Смажьте (1)
Рычаг тормозного механизма/шейка оси шасси	Смажьте (4)
Стояночный тормоз	Смажьте (1)
Гидроцилиндр шасси	Смажьте (2)
Опора рамы почвоуплотнителя	Смажьте (6)
Опора складывания-раскладывания	Смажьте (4)
Сцепное устройство с шаровой головкой/сцепка за нижнюю тягу	Смажьте шаровую головку (1)/смажьте вертикальный и качающийся опорный шарнир (2)
Опорные колеса	Смажьте (2)

Точки смазки с дополнением «2х» находятся по обе стороны машины.



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

Утилизация

Масла, смазки и пропитанные ими отходы представляют большую опасность для окружающей среды и поэтому их необходимо утилизировать в соответствии с национальными предписаниями и с соблюдением экологических норм и правил.

При необходимости получите информацию в местной администрации.

В результате эксплуатации и техобслуживания машины образуются различные вещества, требующие правильной утилизации. При утилизации вспомогательных и производственных материалов и иных химикатов необходимо соблюдать требования соответствующих сертификатов безопасности материала.

Вывод из эксплуатации

Если машина больше не пригодна к эксплуатации и подлежит утилизации, ее необходимо вывести из эксплуатации. Детали машины необходимо отсортировать по видам материала и подвергнуть допустимой с экологической точки зрения утилизации или рециклированию. При этом необходимо учитывать действующие предписания.

Вывод из эксплуатации и утилизацию должны производить только операторы, прошедшие обучение на фирме HORSCH.

При необходимости свяжитесь с предприятием по утилизации отходов.

Индекс

- Аккумулятор давления 10
Акт приёмки 4
Безопасность 6
Блоки управления 32
Блок управления 18
Ввод в эксплуатацию 17,26
Вес 18
Воздушные линии электропередачи 11
Выход из эксплуатации 42
Высота 18
Гарантия 4
Гидравлическая система 10,37
Гидравлические шланги 38
Гидравлический тормоз 34
Движение по дороге 10
Дети 7
Диски 18
Диски лемеха 24
Длина 18
Дорожное движение 8
Заводская табличка 18
Замена трактора 26
Запорный кран 27
Запчасти 6
Защитное снаряжение 8
Квалификация персонала 7
Колеса/тормоза 37
Комплектующие 6
Максимальная скорость 8
Маятниковое прицепное устройство 18
Места смазывания 39
Монтаж и подключение 17
Наклейки 15
Наклейки по технике безопасности 15
Нижняя тяга 18
Окружающая среда 42
Опасная зона 14
Оператор 7
Опорная стойка 27,30
Опорные колеса 18
Освещение 37
Ответственность 4
Охрана окружающей среды 12
Перевод в стояночное положение 30
Передаточное отношение (коэффициент передачи) 25
Переоборудование 12
Пневматический тормоз 33
Поворотная полоса 31
Поставка 17
Потребляемая мощность 18
Почвоуплотнитель 12,25,37
Предисловие 4
Предписания по предотвращению несчастных случаев 6
Предупреждающие таблички 37
Рабочая тормозная установка 10
Разрешение на эксплуатацию 8
Раскладывание 29
Растормаживающий насос 35
Регулировка глубины 31
Резьбовые соединения 13
Рециклирование 42
Сервис 5
Складывание 30
Складывание/раскладывание 28
скорость 8
Стояночный тормоз 27,35
Сцепка 27
сцепление 27,30
сцеплять 9
Техобслуживание 13,24,37
Тормоз 34
Тормозная система 10,33,37
Тормоз отрыва 35
Транспорт 17
Транспортировка 8
Транспортировка по дорогам 8
Транспортная ширина 8
Транспортное положение 27,30
Устранение ошибки 32
Утилизация 42
Уход 13
Ущерб 4
Фиксаторы 25
Чистка, диски лемеха 24
Шаровая головка 18
Шасси 18
Ширина 18
Шланговая навеска 26
Эксплуатация в поле 11,31



www.horsch.com

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

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0
Fax: +49 94 31 41364
E-Mail: info@horsch.com

HORSCH

С любовью к земле