



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Joker CT

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧЕСТЬ!  
ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОХРАНИТЬ!

АРТ.: 60021913  
ИЗДАНИЕ: 06/2020

# **HORSCH**

*С любовью к земле*



**- 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:	06/2020	60021913 Joker CT ru
Последнее изменение:	11/2021	

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 / 7143-9200
	E-mail: info@horsch.com
	№ клиента: HORSCH:.....

## **Подтверждение получения машины**

Для того чтобы гарантийные требования имели силу, необходимо в течение одной недели передать информацию о факте первичного применения машины в HORSCH Maschinen GmbH.

На сайте [www.horsch.com](http://www.horsch.com) в разделе *СЕРВИС - РАЗДЕЛ ДЛЯ ПАРТНЕРОВ* (SERVICE PARTNERBEREICH) можно загрузить соответствующий интерактивный PDF-формуляр (доступен не на всех языках).

При нажатии кнопки *Отправить* в зависимости от установленной почтовой программы автоматически откроется проект электронного письма с заполненным формуляром. Формуляр также можно отправить по адресу [machine.registration@horsch.com](mailto:machine.registration@horsch.com) в виде приложения к электронному письму.

Другие формы регистрации (по обычной почте, по факсу и т. п.) не предусмотрены.

## **EG-Konformitätserklärung**

Die

## **HORSCH Maschinen GmbH**

*Sitzenhof 1, D-92421 Schwandorf*

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung als Hersteller, dass das nachfolgend genannte Produkt:

### **Scheibenegge**

Typ:            **Joker 3 CT**            **Joker 5 CT**  
                  **Joker 3,5 CT**        **Joker 6 CT**  
                  **Joker 4 CT**            **Joker 7 CT**  
                  **Joker 4 CT starr**

den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Schwandorf, 16.05.2019

Klaus Winkler  
Dokumentationsbevollmächtigter



---

Philipp Horsch  
Geschäftsführer

---

### **Перевод декларации соответствия ЕС**

(Директива 2006/42/ЕС)

Изготовитель

HORSCH Maschinen GmbH  
Sitzenhof 1  
D-92421 Schwandorf

заявляет, что продукт

### **Дисковая борона**

Тип:            **Joker 3 CT**            **Joker 5 CT**  
                  **Joker 3,5 CT**        **Joker 6 CT**  
                  **Joker 4 CT**            **Joker 7 CT**  
                  **Joker 4 CT нескл.**

на который выдана эта декларация, соответствует основным требованиям по технике безопасности и по охране здоровья Директивы 2006/42/ЕС.

Швандорф, 16.05.2019

Klaus Winkler (Клаус Винклер)  
Уполномоченный на составление документации

Philipp Horsch (Филипп Хорш)  
Управляющий



# Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>4</b>	<b>Обслуживание</b> .....	<b>32</b>
Предисловие .....	4	Сцепка/парковка .....	32
Пояснения к тексту .....	4	Навеска.....	32
Сервис .....	5	Пригонка сцепки к трактору.....	33
Действия при обнаружении дефектов .....	5	Сцепка с Mono TG.....	33
Косвенный ущерб .....	5	Транспортное положение .....	34
<b>Безопасность и ответственность</b> .....	<b>6</b>	Парковка.....	35
Применение по назначению .....	6	Складывание-раскладывание	
Квалификация персонала .....	7	(Joker 4/5/6/7 СТ).....	35
Дети в опасности .....	8	Регулировка глубины.....	36
Индивидуальные средства защиты.....	8	Механическая регулировка глубины .....	36
Безопасность при движении по дорогам .....	8	Гидравлическая система	
Безопасность в работе .....	9	регулирования глубины .....	36
Удобрения и протравленный		Боковое ограничение .....	37
посевной материал.....	12	Контроль.....	38
Охрана окружающей среды .....	12	Использование в поле .....	38
Дооснащение и переоборудование.....	12	<b>Конструктивные группы</b> .....	<b>39</b>
Уход и техобслуживание .....	13	DiscSystem.....	39
Опасная зона .....	14	Почвоуплотнитель .....	40
Наклейки по технике безопасности .....	15	Шинный почвоуплотнитель .....	40
<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>17</b>	Планчатый каток большой (ø 64 см).....	40
Поставка .....	17	Почвоуплотнитель SteelDisc .....	41
Транспортировка.....	17	Почвоуплотнитель Rollflex.....	41
Установка.....	17	Почвоуплотнитель FarmFlex .....	41
<b>Технические данные</b> .....	<b>18</b>	Почвоуплотнитель RollCut.....	41
Заводская табличка .....	19	Почвоуплотнитель RollPack .....	42
Требования к трактору .....	24	Почвоуплотнитель OptiRoll.....	42
Расчёт балластировки.....	26	Техобслуживание .....	42
<b>Конструкция</b> .....	<b>28</b>	<b>Дополнительное оборудование</b> .....	<b>43</b>
Обзор .....	28	Гидравлическая система	
Гидравлическая система.....	29	регулирования глубины.....	43
Маркировка гидравлических шлангов .....	29	Дополнительные балластные грузы.....	43
Алюминиевые фиксаторы.....	30	Подготовительный комплект для	
Освещение .....	31	сооружения устройства жидкого	
Наклейки с инструкциями.....	31	удобрения.....	43
		Сетчатая борона .....	44

<b>Уход и техобслуживание .....</b>	<b>45</b>
Очистка.....	45
Смазывание машины .....	45
Интервалы техобслуживания .....	46
Хранение .....	46
Обзор работ по техобслуживанию.....	47
<b>Утилизация.....</b>	<b>50</b>
<b>Приложение .....</b>	<b>51</b>
Моменты затяжки.....	51
<b>Индекс.....</b>	<b>53</b>



## 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

Квалифицированные сотрудники сервисных партнёров и партнёров по сбыту проведут для вас инструктаж касательно обслуживания машины и ухода за ней. Передача акта приёмки подтверждает надлежащую приёмку машины. Гарантия действует с даты поставки.

Изготовитель оставляет за собой право на изменение рисунков, технических и массогабаритных 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 вида предупреждающих указаний.

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

#### **ОПАСНОСТЬ**

Обозначает опасность, которая **ведет** к смерти или тяжелой травме, если не будет устранена.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обозначает опасность, которая **может привести** к смерти или тяжелой 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

#### **УКАЗАНИЕ**

Обозначает важные указания.

С помощью острия стрелок показаны указания по выполнению действий:

➤ ...

- Соблюдайте последовательность указаний. Также указания могут быть пронумерованы.

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

## Действия при обнаружении дефектов

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 частей
- 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 обработки почвы на сельскохозяйственных угодьях. К применению по назначению также относится прочтение и соблюдение указаний и инструкций, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации, соблюдение всех пиктограмм и предупреждающих указаний, установленных на машине, соблюдение периодичности всех работ по техобслуживанию и поддержанию в исправном состоянии, а также соблюдение определенных технических предельных значений и областей применения.

При выведении машины на дороги общего пользования необходимо также учитывать соответствующие национальные правила допуска и правила дорожного движения.

Все иные способы применения машины, которые противоречат вышеуказанному, в частности:

- сцепка/установка на несоответствующий сельскохозяйственный тягач
- использование машины в качестве транспортного средства
- эксплуатация машины, в то время как в опасной зоне находятся люди (в частности, к этому относится транспортировка людей на машине)
- выполнение работ по техобслуживанию и/или ремонту на машине, которая не остановлена или не защищена от несанкционированного включения

являются применением не по назначению.

Компания Horsch не несёт ответственности за ущерб, связанный с применением машины не по назначению.

## 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

Данное руководство по эксплуатации является частью машины!

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.

## 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 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
- Защитные очки для защиты от пыли или брызг при работе с твердыми или жидкими удобрениями (соблюдайте указания изготовителя)
- Респираторы и защитные перчатки при работе с протравой или протравленным посевным материалом (соблюдайте указания изготовителя)
- 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, грузоподъёмностью шин и общим весом, чтобы сохранялась достаточная управляемость и тормозная способность. Передняя ось должна нести не менее 20% веса трактора.
- Для машин без тормозной системы необходимо выбрать массу трактора и скорость таким образом, чтобы можно было осуществить безопасное управление машиной при всех условиях.

При транспортировке по дорогам машина должна находиться в транспортном положении. Машина должна быть сложена и зафиксирована, см. гл. «Складывание», «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. «Навешивание» и «транспортное положение».
- Установите систему освещения, предупреждающие и защитные устройства и проконтролируйте их функционирование.
- Перед движением по дороге 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.

Приподнятые машины (трёхточечная гидравлическая система):

- Учитывайте изменившуюся устойчивость и управляемость трактора.
- При транспортировке по дорогам общего пользования учитывайте максимальную скорость из разрешения на эксплуатацию!
- Максимальная скорость с учётом конструктивных особенностей определяется в соответствии с данными в разрешении на эксплуатацию и/или техническими параметрами.
- 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 партнера по сбыту, представителем завода или сотрудниками фирмы HORSCH.
- Акт приемки следует отправить по эл. почте в компанию 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 колес и рабочих инструментов, при необходимости подтягивайте.
- Регулярно контролируйте давление воздуха в шинах, см. «Обзор работ по техобслуживанию».

## 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
- Система освещения

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 привести к тяжёлым несчастным случаям.

- Соблюдайте все руководства по эксплуатации:
  - Настоящее руководство по эксплуатации
  - Руководство по эксплуатации трактора
- При движении трактора назад необходимо соблюдать предельную осторожность. Находиться между трактором и машиной запрещено.
- Паркуйте машину только на ровном и прочном основании. Перед отцеплением опустите навешенную машину на землю.
- Примите меры против откатывания машины.

## Гидравлическая система

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Вытекающая под давлением жидкость может проникнуть сквозь кожу и вызвать тяжёлые травмы. В случае травмирования 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.
- Перед началом всех работ на гидравлической системе необходимо опустить на землю все поднятые с помощью гидравлической системы части (например, крылья, почвоуплотнитель, шасси и прочее). Сбросьте давление в гидравлической системе со стороны трактора и устройства.
- 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 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.
- В случае травмирования следует немедленно обратиться к врачу!
- Зафиксируйте или заблокируйте неиспользуемые блоки управления на тракторе!
- Производите замену гидравлических шлангов не позднее, через шесть лет, см. «Обзор работ по техобслуживанию».

## Гидроаккумулятор

В гидравлической системе могут быть установлены гидроаккумуляторы.

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

Перед техобслуживанием гидравлической системы следует снять давление!

## Воздушные линии электропередачи

При раскладывании или складывании крыльев машина может достичь высоты линий электропередачи. Вследствие этого машина может попасть под напряжение, что может вызвать смертельный электрический удар или пожар.

- Со сложенными крыльями и при раскладывании или складывании выдерживайте достаточное расстояние от электрических линий высокого напряжения.
- Запрещается раскладывать или складывать крылья вблизи мачт или линий электропередачи.
- Категорически запрещается покидать машину или подниматься на неё под линиями электропередачи — опасность электрического удара из-за попадания под напряжение.

## 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 предельные технические значения машины не будут соблюдены, то возникает опасность повреждения машины. 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.

## Использование в поле



### Перевозка людей на машине запрещена!

- Перед началом движения и вводом в эксплуатацию проверьте ближайшую к машине зону (дети!). Обратите внимание на достаточный обзор.
- Перед началом работы необходимо проверить состояние рабочих инструментов и их закрепление.
- 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

- Разрешается устанавливать только такие тягово-сцепные устройства, которые удовлетворяют техническим требованиям согласно руководству по эксплуатации. Компания HORSCH не несет ответственность за ущерб, возникший в результате монтажа неподходящих тягово-сцепных устройств, а также ненадлежащей установки.
- На машины с действующим разрешением на эксплуатацию разрешено монтировать только те тягово-сцепные устройства, которые отвечают требованиям, указанным в разрешении на эксплуатацию. Установка тягово-сцепных устройств, которые не отвечают требованиям, указанным в разрешении на эксплуатацию, ведет к прекращению действия разрешения.
- Предохранить машину против неконтролируемого скатывания!
- При нахождении под поднятыми частями рамы следует зафиксировать их подходящими опорами!
- Осторожно! Если какие-то части (напр., сошники) выступают, то существует опасность травмы!



- При выполнении всех работ по монтажу необходимо занимать эргономичные рабочие положения.
- При подъёме на машину не поднимайтесь на шины почвоуплотнителей или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и при падении можно 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 или указания по технике 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.

## Дооснащение и переоборудование

Конструктивные изменения, на которые компания HORSCH не дала свое разрешение, могут негативно повлиять на работу и эксплуатационную безопасность машины и аннулируют притязания на предоставление гарантии.

Компания HORSCH не обязана нести ответственность за травмирование людей и материальный ущерб, вызванные неутвержденным дооснащением и переоборудованием.

- Запрещается выполнять конструктивные изменения тягово-сцепного устройства машины.
- Не выполняйте изменения в конструкции или дооснащения, на которые отсутствует в явном виде разрешение компании HORSCH.
- Предоставьте выполнение утвержденных компанией HORSCH изменений и дооснащений только уполномоченным предприятиям или оператору, обученному для этих целей компанией 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, вертикальной нагрузки и нагрузки на оси.

В машинах без тормозной системы при превышении допустимого веса может потребоваться 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.

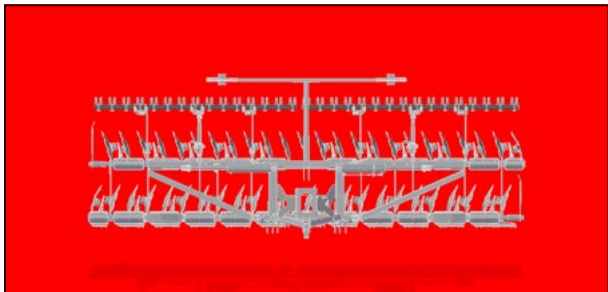
## Уход и техобслуживание

Ненадлежащие 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 отсоедините его от электропитания.
- При выполнении сварочных работ на машине отсоедините кабели от компьютеров и других электронных узлов. Подсоединение к массе размещать максимально близко к месту сварки.
- 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 магистрали на негерметичность и ослабленные соединения.
- Обследуйте места потертостей и повреждений. Немедленно устраните обнаруженные недостатки!
- При работах по уходу и техобслуживанию всегда подтягивайте ослабленные винтовые соединения.
- Чистка новых машин с помощью паро-струйного устройства или аппарата чистки под высоким давлением не допускается. Лакокрасочное покрытие отвердевает только примерно через 3 месяца и до этого может быть повреждено.
- **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.**

## 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.
- 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 любыми движениями машины.
- 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

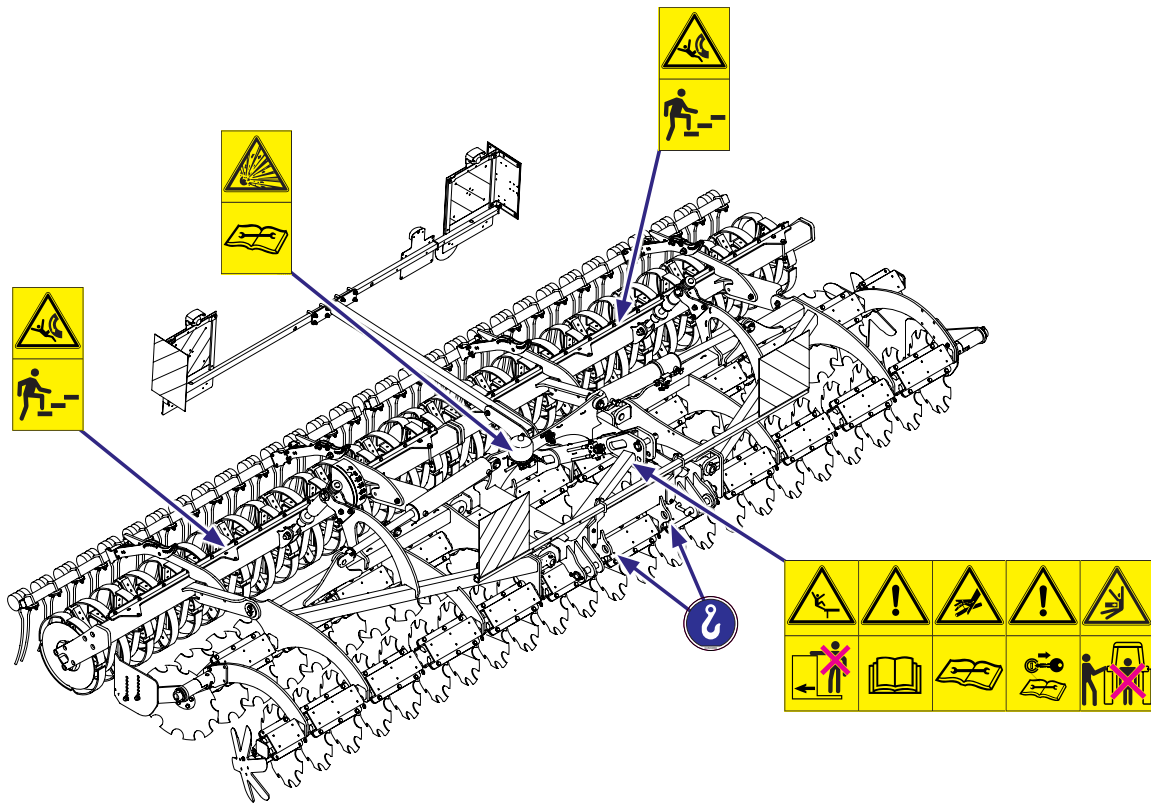
Наклейки по технике безопасности на машине предупреждают об угрозах на опасных местах и являются важной составной частью средств защиты машины. Отсутствующие наклейки по технике безопасности повышают риск тяжелых и смертельных травм для людей.

- Очищайте загрязненные наклейки по технике безопасности.
- Сразу заменяйте поврежденные и ставшие неразборчивыми наклейки по технике безопасности.
- Запасные части оснащены предусмотренными наклейками по технике безопасности.

<p>Перевозка пассажиров на машине запрещена!</p>	  <p>00380054</p>
<p>Прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию и соблюдайте его!</p>	  <p>00380055</p>
<p>Соблюдайте осторожность при выходе жидкости под высоким давлением, учитывайте указания руководства по эксплуатации!</p>	  <p>00380133</p>
<p>При навеске машины и приведении в действие гидравлической системы присутствие людей между машинами недопустимо.</p>	  <p>00380145</p>

<p>Аккумулятор давления находится под давлением газа и масла. Демонтаж и ремонт проводить только в соответствии с указаниями технического справочного руководства.</p>	  <p>00380252</p>
<p>Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту остановить двигатель и извлечь ключ.</p>	  <p>00380294</p>
<p>Не становиться на вращающиеся части. Использовать только предусмотренные подножки.</p>	  <p>00380652</p>
<p>Погрузочный крюк; при погрузочных работах навешивать грузоподъемные средства (цепи, тросы и пр.) здесь.</p>	 <p>00380380</p>

## Расположение наклеек по технике безопасности



## Ввод в эксплуатацию

### УКАЗАНИЕ

Эти работы разрешается выполнять только лицам, специально обученным фирмой HORSCH.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При вводе в эксплуатацию существует повышенная опасность несчастного случая.

- Соблюдайте указания главы «Безопасность».

## 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 её необходимо поднять с помощью подходящих подъёмных устройств (погрузчик или кран).

- Используйте только подъёмные устройства и механизмы с достаточной грузоподъёмностью и с соответствующим допуском!

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.

## Транспортировка

Транспортировка по дорогам общего назначения 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.
- Стрповочные средства разрешается закреплять только на обозначенных точках.

## Установка

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 подключению и техобслуживанию существует повышенная опасность аварии (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.
- Обнаруженные дефекты следует немедленно устранить самостоятельно или привлекая для этого специалистов.
- Рассчитайте балластировку и обеспечьте трактор соответствующим оборудованием, см. главу «Балластировка».

## Технические данные

<b>Joker</b>	<b>3 СТ</b>	<b>3,5 СТ</b>	<b>4 СТ нескл.</b>
Длина (м)	2,50	2,50	2,50
Длина с Mono TG (м)	3,70	3,70	3,70
Рабочая ширина (м)	3,00	3,50	4,00
Транспортная ширина (м)	3,00	3,50	4,08
Транспортная высота (м)	1,90	1,90	1,90
Вес (кг)	1.600 - 2.600	1.800 - 2.800	2.100 - 3.100
Вес с Mono TG (кг)	2.300 - 2.600	2.600 - 2.900	3.300 - 3.600
Ø дисков DiscSystem (см)	52	52	52
Количество дисков в DiscSystem	24	28	32
Угол среза DiscSystem (град.)	17	17	17

<b>Joker</b>	<b>4 СТ</b>	<b>5 СТ</b>	<b>6 СТ</b>
Длина (м)	2,90	2,90	2,90
Рабочая ширина (м)	4,00	5,00	6,00
Транспортная ширина (м)	2,98	2,95	2,95
Транспортная высота (м)	2,80	3,25	3,70
Вес (кг)	2.400 - 3.100	2.800 - 3.500	3.000 - 3.900
Ø дисков DiscSystem (см)	52	52	52
Количество дисков в DiscSystem	32	40	48
Угол среза DiscSystem (град.)	17	17	17

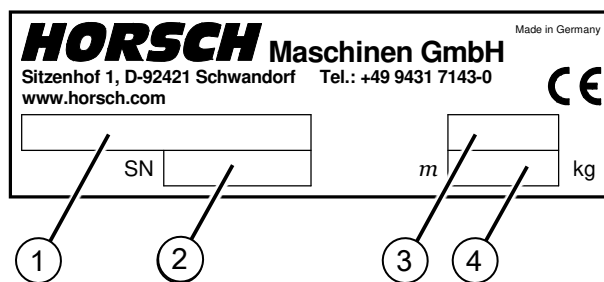
<b>Joker</b>	<b>7 СТ</b>
Длина (м)	2,90
Рабочая ширина (м)	7,00
Транспортная ширина (м)	2,95
Транспортная высота (м)	4,00
Вес (кг)	3.500 - 4.550
Ø дисков DiscSystem (см)	52
Количество дисков в DiscSystem	56
Угол среза DiscSystem (град.)	17

- УКАЗАНИЕ:**
- Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в ходе технического развития.
  - Вес навесного оборудования зависит от оснащения; данные в минимально комплектации с почвоуплотнителем RollFlex
  - Допустимая транспортная высота и ширина на дорогах общего пользования может различаться в разных странах. Соблюдать национальные правила, регламентирующие допуск к эксплуатации.



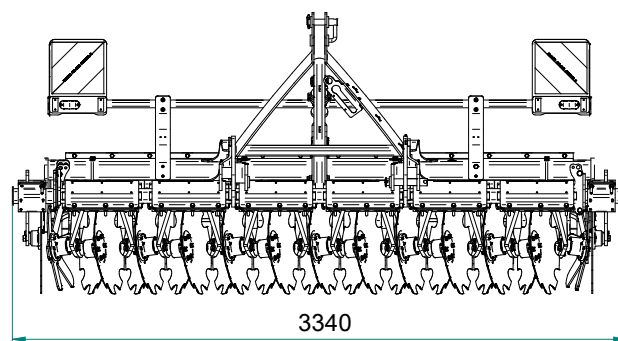
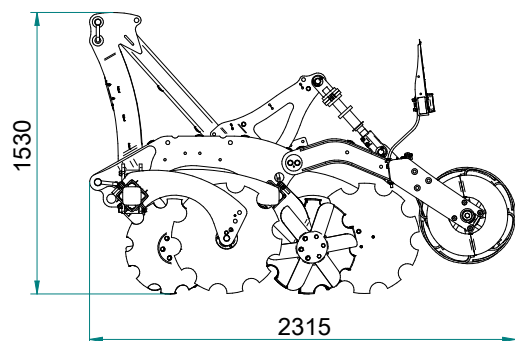
## Заводская табличка

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

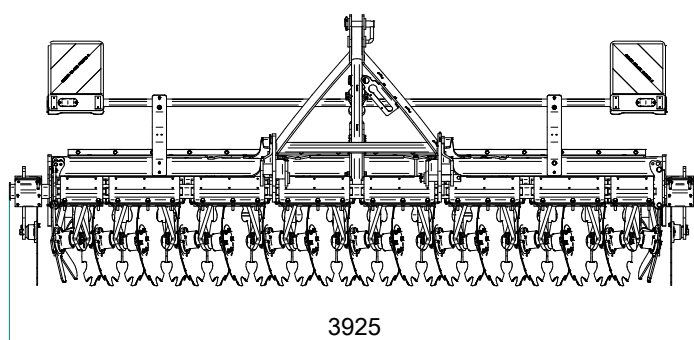
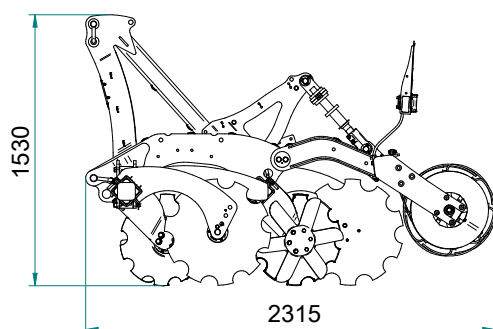


- 1 Обозначение модели
- 2 Серийный номер
- 3 Год изготовления
- 4 Вес

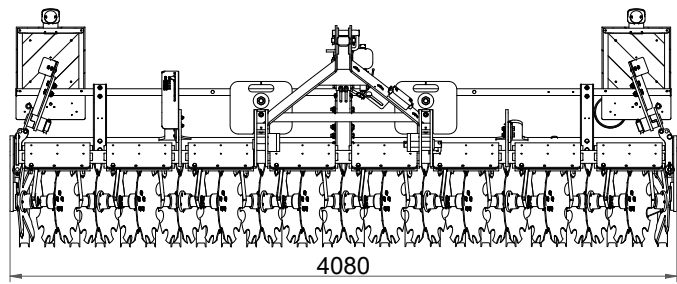
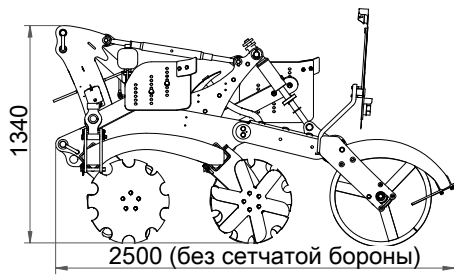
## Joker 3 CT



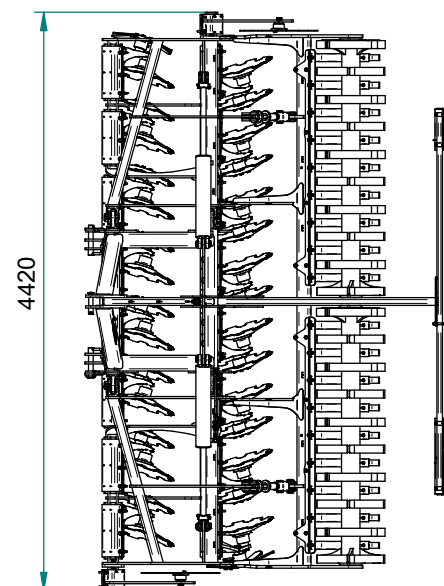
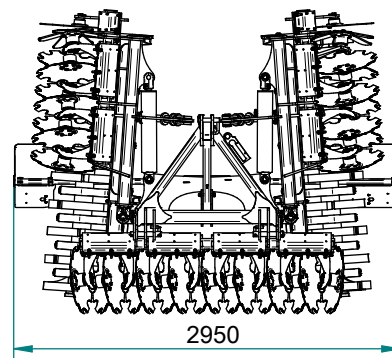
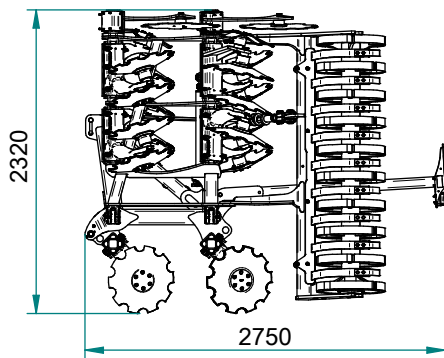
## Joker 3,5 CT



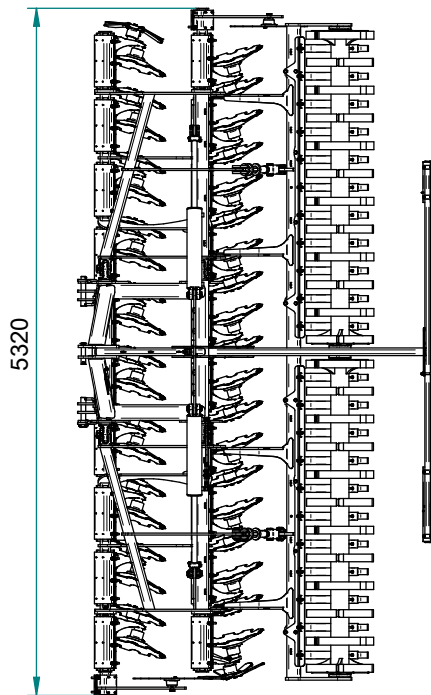
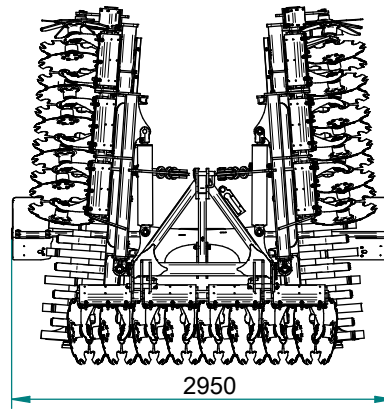
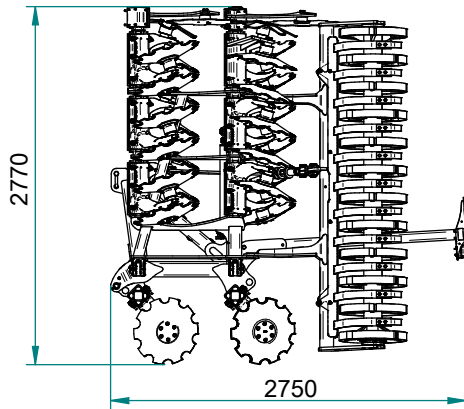
## Жокер 4 СТ нескл.



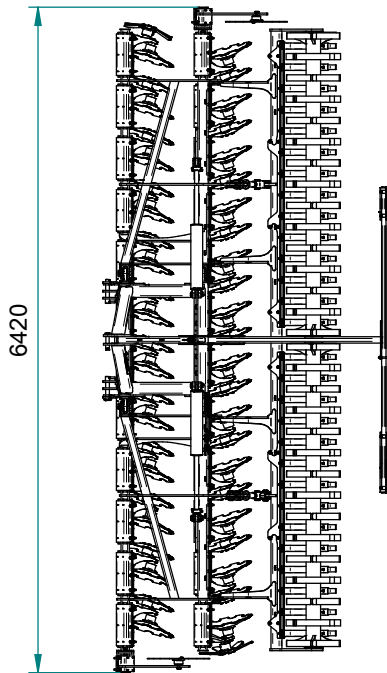
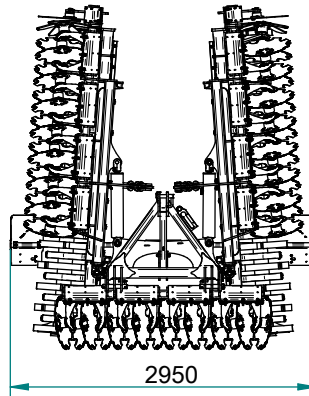
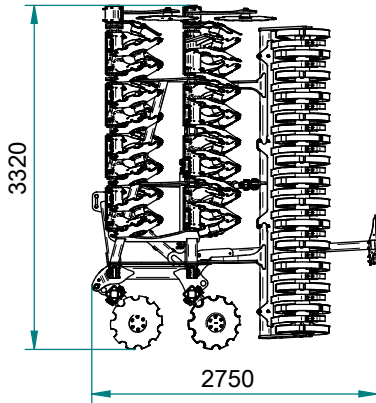
## Жокер 4 СТ



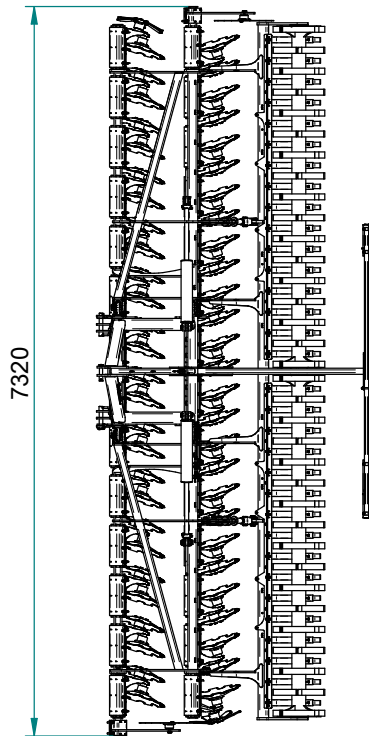
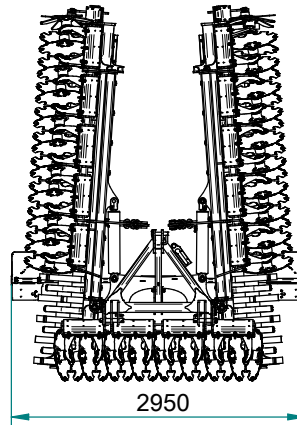
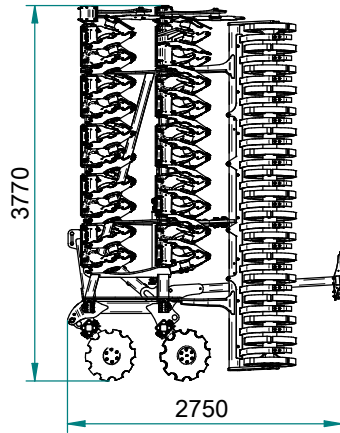
## Joker 5 CT



## Joker 6 CT



## Joker 7 CT



## Требования к трактору

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность аварии!

➤ Соблюдайте допустимые значения трактора для нагрузки на ось, общей массы, максимально допустимой нагрузки на шину и давления воздуха.

➤ Проверьте совместимость с трактором перед вводом в эксплуатацию.

Для надлежащего использования машины трактор должен удовлетворять следующим требованиям:

### Навешивание оборудования \*

Joker	3 СТ	3,5 СТ	4 СТ нескл.	4 СТ	5 СТ	6 СТ	7 СТ
Трехточечная навеска	Кат. II/III	Кат. II/III	Кат. II/III	Кат. III/IV	Кат. III/IV	Кат. III/IV	Кат. III/IV

- Трехточечное навешивание оборудования: III: Расстояние, точки зацепления, категория III; Диаметр болтов, категория III  
II/III: Расстояние, точки зацепления, категория II; Диаметр болтов, категория III  
III/IV: Расстояние, точки зацепления, категория III; Диаметр болтов, категория IV

### Мощность двигателя

Joker	3 СТ	3,5 СТ	4 СТ нескл.	4 СТ	5 СТ	6 СТ	7 СТ
Мин. (кВт/л.с.)	65 / 90	75 / 100	90 / 120	90 / 120	110 / 150	130 / 180	205 / 280
макс. (кВт/л.с.)	90 / 120	100 / 140	120 / 160	120 / 160	150 / 200	175 / 240	260 / 350

Joker + Mono TG	3 СТ	3,5 СТ	4 СТ нескл.	4 СТ	5 СТ	6 СТ	7 СТ
Мин. (кВт/л.с.)	140 / 190	160 / 220	195 / 265	-	-	-	-

**Электрооборудование / освещение**

Электропитание	12В
Освещение:	Гнездо разъема 7-контактное, см. гл. <i>Освещение</i>

**Гидравлическая система**

Максимальное давление в системе	210 бар	
Сорта масла	минеральное гидравлическое масло	
Количество блоков управления двойного действия	Joker 3 СТ	0
	Joker 3,5 СТ	0
	Joker 4 СТ нескл.	0
	Joker 4 СТ	1
	Joker 5 СТ	1
	Joker 6 СТ	1
	Joker 7 СТ	1
	каждый +1 с гидравлическим регулированием глубины	



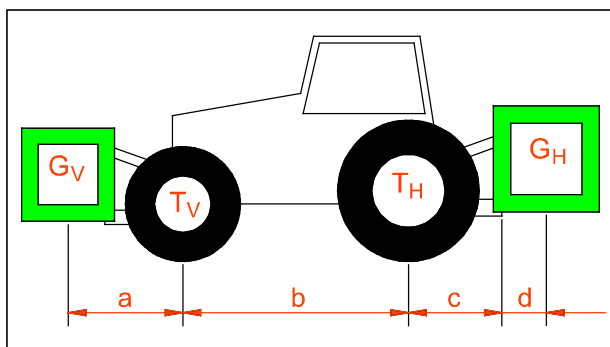
## Расчёт балластировки

Не допускается, чтобы установка и/или навеска оборудования 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 оборудования.
- Взвесьте оборудование отдельно. Так как возможны различные варианты оснащения, то вес оборудования необходимо определить путём взвешивания.

### Необходимые данные:



$T_L$	Собственная масса трактора
$T_V$	Нагрузка на переднюю ось незагруженного трактора
$T_H$	Нагрузка на заднюю ось незагруженного трактора
$G_H$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полная масса заднего навесного оборудования</li> <li>• Для навесных машин: Максимально допустимая нагрузка на опору для передвижения по дорогам.</li> </ul>
$G_V$	Полная масса переднего навесного оборудования

<b>a</b>	Расстояние от центра тяжести переднего навесного оборудования (передний балласт) до центра передней оси
<b>b</b>	База трактора
<b>c</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расстояние от центра передней оси до центра шара подвески</li> <li>• Для навесных машин: Расстояние от центра передней оси до центра точки сцепления.</li> </ul>
<b>d</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расстояние от центра шара подвески до центра тяжести заднего навесного оборудования (задний балласт) Для центра тяжести см. главу "Технические данные"; при необходимости учитывайте правильность выбора центра тяжести!</li> <li>• Для навесных машин действует: <math>d = 0</math></li> </ul>
<b>x</b>	Данные изготовителя трактора для минимального заднего балласта. Если такие данные отсутствуют, то следует использовать значение 0,45.

Все данные по массе - в (кг)  
Все данные по размерам - в (м)

### 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:

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

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.

### Проверка расчетов

Проведите дополнительную проверку расчетных значений при помощи весов:

Взвесьте нагрузку на переднюю ось, а также нагрузку на заднюю ось на всем тракторе (с навесным оборудованием и балластировкой). Сопоставьте измеренные значения с допустимыми:

- допустимая полная масса
- максимальная нагрузка на переднюю/заднюю ось
- минимальная нагрузка на переднюю ось (20% собственной массы трактора)

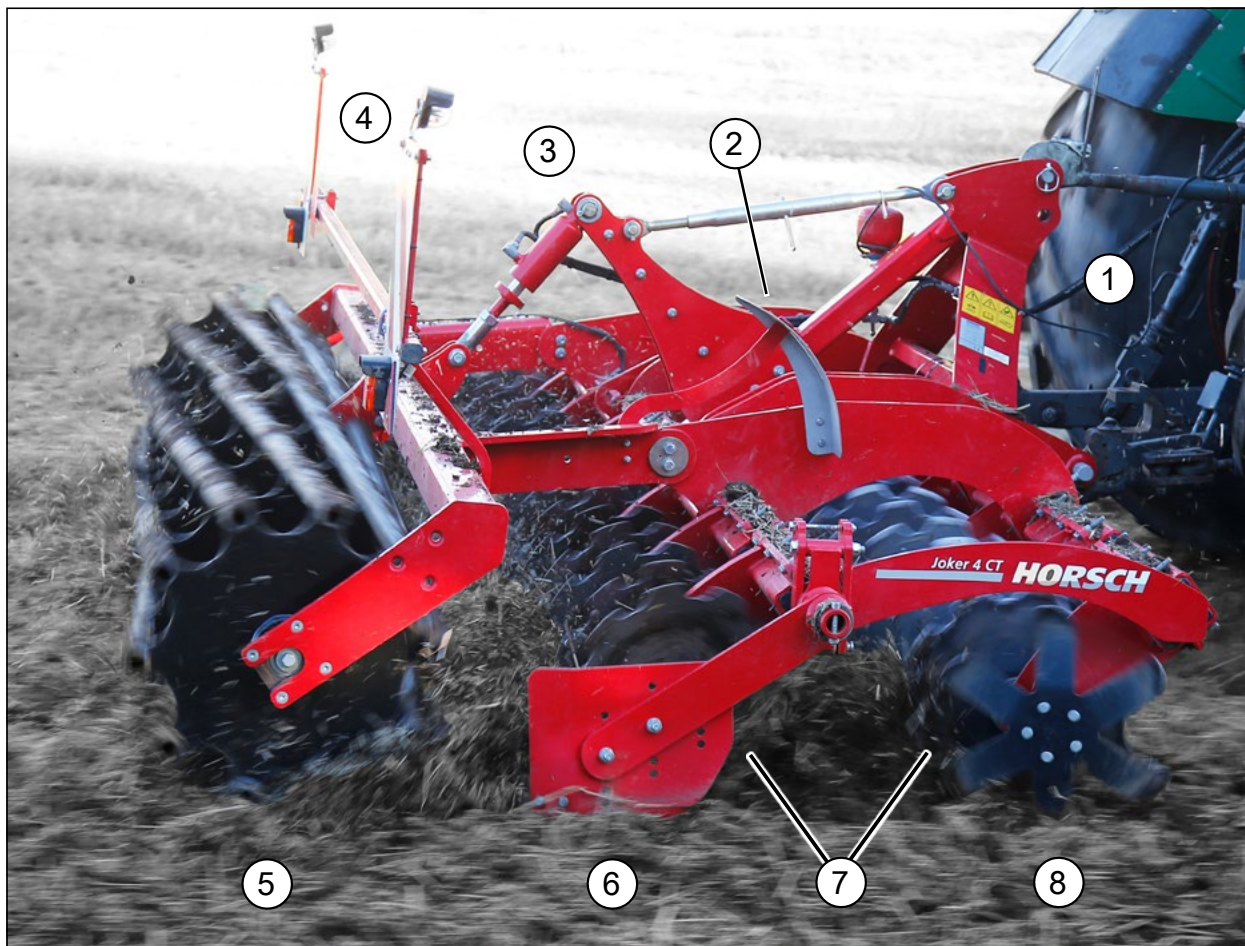
### Таблица

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

## Конструкция

### Обзор



- 1 Трехточечное навешивание оборудования
- 2 Шкала регулирования глубины
- 3 Регулирование глубины (рис.: гидравлически)
- 4 Освещение
- 5 Почвоуплотнитель (рис.: планчатый каток)
- 6 Боковое ограничение
- 7 DiscSystem
- 8 Ромашкообразный диск

## Гидравлическая система

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неконтролируемые движения компонентов гидравлической системы могут привести к несчастным случаям и травмированию!

- Зафиксируйте или заблокируйте блоки управления на тракторе.
- Не допускается нахождение людей в зоне поворота откидных частей машины.
- Перед повторным включением трактора переключите все блоки управления в фиксированное положение.
- Подсоединять гидравлические линии разрешается, только если гидравлическая система со стороны машины и прибора не находится под давлением.

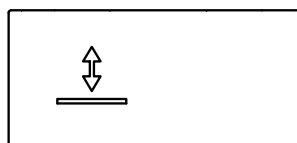
### УКАЗАНИЕ

- Эксплуатируйте машину с минеральным гидравлическим маслом.  
Не используйте смеси минеральных масел с биологическими или синтетическими маслами!  
В гидравлическом контуре трактора должно находиться минеральное гидравлическое масло.
- Чистота масла согл. ISO 4406: 18/16/13
- Всегда подсоединяйте все гидравлические магистрали! В противном случае возможно повреждение конструктивных узлов вследствие взаимосвязанных функций.
- Обращайте внимание на чистоту и надёжность крепления штекерных соединений!
- При всех движениях компонентов гидравлической системы блок управления следует дросселировать для защиты от удара о части машины.
- Соблюдайте указания в гл. *Безопасность и ответственность*, касающиеся гидравлической системы и гидроаккумулятора!

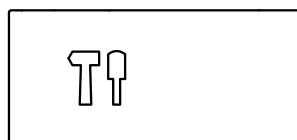
## Маркировка гидравлических шлангов

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

Подъем/опускание



Инструменты



## Алюминиевые фиксаторы

Алюминиевые фиксаторы в зависимости от рабочего состояния надеваются на поршневые штоки гидроцилиндров, см. главу «Обслуживание».



Различные алюминиевые фиксаторы

Фиксаторы разного цвета имеют разную толщину:

Цвет					
	синий	красный	жёлтый	чёрный	серебристый
Толщина	7 мм	10 мм	19 мм	30 мм	50 мм

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования гидроцилиндрами!

В результате неосмотрительного втягивания штоков поршней возможно защемление конечностей.

- При установке или снятии алюминиевых фиксаторов необходимо затянуть стояночный тормоз машины.  
В процессе выполнения работ в зоне кабины трактора не должно быть никого.
- В зависимости от исполнения блоков управления их следует блокировать с помощью механической или электрической системы.
- Убедитесь, что при установке и снятии фиксаторов исключена возможность манипуляции блоками управления другими лицами.

### ОСТОРОЖНО

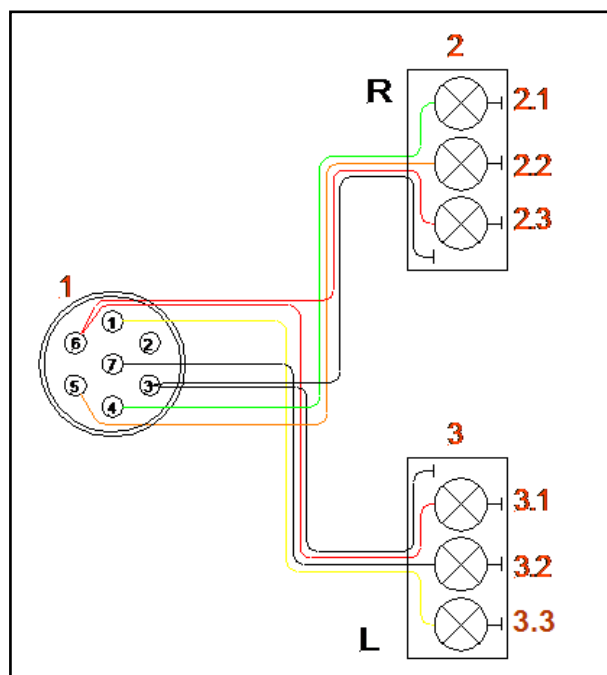
Опасность повреждения на раме почвоуплотнителей.

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

### УКАЗАНИЕ

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

## Освещение



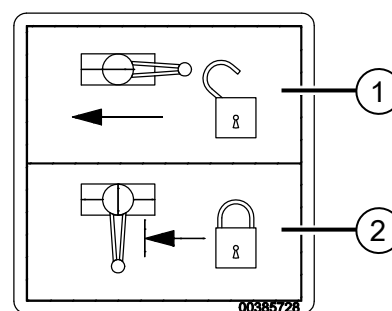
- 1. Штекер 7-контактный
- 2. Фонарь заднего хода правый
- 2.1 Лампа указателя поворота
- 2.2 Лампа фонаря заднего хода
- 2.3 Лампа стоп-сигнала
- 3. Фонарь заднего хода левый
- 3.1 Лампа стоп-сигнала
- 3.2 Лампа фонаря заднего хода
- 3.3 Лампа указателя поворота

## Наклейки с инструкциями

- Очищайте загрязнённые наклейки.
- Сразу заменяйте поврежденные и ставшие неразборчивыми наклейки.
- Запасные части оснащены предусмотренными наклейками.

### Запорный кран

- (1) открыт
- (2) закрыт



## Штекеры и кабельная разводка

№	Обозн.	Цвет	Функция
1	L	жёлтый	Левый указатель поворота
2	54 г	---	---
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

Транспортные происшествия из-за неисправного освещения.

- Обращайте внимание на чистоту и надёжность крепления штекерного соединения.
- Перед началом движения проверяйте освещение.
- Проконтролируйте чистоту предупреждающих табличек и осветительных приборов.



## Обслуживание

### Сцепка/парковка

#### ОПАСНОСТЬ

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

- Недопустимо нахождение людей в зоне между трактором и машиной.

В процессе того, как трактор приближается к машине или отдаляется от нее, запрещено находиться в зоне между машиной и трактором!

#### ОПАСНОСТЬ

Опасность тяжелых несчастных случаев при маневрировании.

Следите за окружающей обстановкой.

- Недопустимо нахождение людей (детей!) в зоне маневрирования.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вытекающая под высоким давлением гидравлическая жидкость может привести к тяжёлым травмам! Опасность травмирования при самопроизвольных движениях машины.

- Подсоединять или отсоединять гидравлические линии разрешается, только если гидравлическая система со стороны машины и устройства не находится под давлением.

## Навеска

#### УКАЗАНИЕ

- Учитывайте допустимый общий вес трактора, максимальное подъемное усилие, допустимую нагрузку на оси, а также распределение веса, см. главу «Балансировка» и «Технические характеристики».
- Следите за чистотой и прочностью крепления всех разъёмных соединений (гидравлических, электрических и пневматических).  
Через загрязнённые разъёмы грязь может попасть в рабочую среду. При этом штекеры теряют герметичность, что приводит к неполадкам в работе и выходу из строя подключённых узлов.
- Отрегулируйте оттяжки на нижних тягах так, чтобы нижние тяги проходили параллельно ровному полу. Выровняйте нижние тяги на одинаковом расстоянии от центра трактора и при необходимости заблокируйте от бокового раскачивания.
- Выровняйте верхнюю тягу так, чтобы она проходила параллельно нижним тягам или была слегка наклонена в сторону трактора. В процессе работы машина должна находиться в горизонтальном положении.

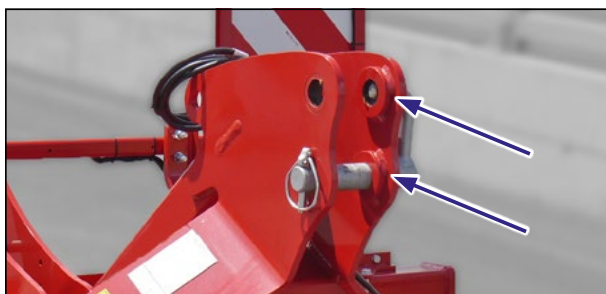
Перед началом любого движения машину необходимо надлежащим образом навесить на трактор.

1. Очистите и проверьте на износ тяговые устройства машины и трактора.
2. Убедитесь, что сцепные устройства на тракторе и на машине подходят друг к другу.
3. Для сцепления подведите трактор к машине. Подсоедините и зафиксируйте нижнюю тягу.
4. При необходимости зафиксируйте нижние тяги, чтобы предотвратить боковое раскачивание.



5. Подсоедините верхнюю тягу и зафиксируйте палец шплинтом. При этом используйте положение, подходящее для конкретного трактора.

Палец подсоединен правильно, если машина находится на максимальной рабочей глубине и верхняя тяга слегка поднимается к машине.



6. При наличии, подсоедините гидравлические магистрали, см. гл. *Гидравлическая система*.
7. Подключите освещение.
8. Перед началом движения проверьте, правильно ли выполнена навеска и фиксация машины.

## Пригонка сцепки к трактору

### Joker 3 CT/3,5 CT:

Расстояние точек соединения нижней тяги соответствует категории II и категории III. Диаметр болтов соответствует категории III.

### Joker 4 CT/5 CT/6 CT/7 CT:

Расстояние точек соединения нижней тяги соответствует категории III. Диаметр болтов соответствует категории III. Простое переоборудование позволяет навешивание согласно категории IV.

### Joker 4/5/6/7 CT: Переоснащение для сцепки категории IV (с длиной нижней оси согласно категории III)



Сцепка кат. III

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

## Сцепка с Mono TG

Машину можно эксплуатировать в комбинации с Mono TG.

- Для выполнения сцепки с Mono TG см. руководство по эксплуатации для Mono TG.

## Транспортное положение

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность транспортных происшествий вследствие чрезмерной ширины машины

- Joker 3 СТ /3,5 СТ: Перед каждой транспортировкой по дорогам складывайте боковое ограничение.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность транспортных происшествий из-за потери машины или её частей.

#### Перед началом движения:

- Очистите всю машину от попавшей на неё земли.
- Проверьте функционирование освещения.
- В зависимости от исполнения блоков управления при транспортировке их следует заблокировать механически или электрически. Категорически запрещено переключать на плавающее положение.
- Проконтролируйте все фиксирующие приспособления.
- Проверьте наличие и правильность регулировки всех предохранительных элементов сцепки.
- Проверьте конструктивные узлы сцепки на предмет износа.

### УКАЗАНИЕ

- Перед выходом на дорогу общего пользования убедитесь, что машина соответствует предписаниям соответствующих действующих национальных правил дорожного движения.

Перед транспортировкой по дорогам дополнительно выполните следующие настройки:



1. Приподнимите машину.
2. Joker 3/3,5 СТ / 4СТ нескл.: Сложите боковое ограничение и зафиксируйте пальцами.



Joker 3/3,5 СТ / 4 СТ нескл.: Боковое ограничение сложено

3. Joker 4/5/6/7 СТ: Сложите машину, см. раздел *Складывание/раскладывание*.

## Положение блоков управления при движении по дорогам

Положение	Плавающее положение	Положение блокировки
<b>Блок управления</b>		
Складывание-раскладывание 		✓
Гидравлическая регулировка глубины 		✓
Трехточечная навеска		✓

## Парковка

### ОПАСНОСТЬ

Тяжелые несчастные случаи из-за откатывающейся машины!

- Машину следует парковать только на ровном, твёрдом основании.
- Joker 4/5/6/7 СТ: Устанавливайте машину на стоянку только в разложенном состоянии.

1. Установите машину на стоянку.
2. Опустите машину.
3. Разгрузите и отцепите верхнюю тягу.
4. Отсоедините и опустите нижнюю тягу.
5. Отсоедините гидравлические магистрали и освещение.

### УКАЗАНИЕ

- Перед помещением машины на длительную стоянку вычистите её и соответственно подготовьте, см. гл. «Уход и техобслуживание».

## Складывание- раскладывание (Joker 4/5/6/7 СТ)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падающие или опускающиеся части машины могут вызвать серьезные защемления и т.п.!

- Недопустимо нахождение людей под поднятыми частями машины!
- Недопустимо нахождение людей в опасной зоне машины. Перед складыванием/раскладыванием следует убедиться, что в опасной зоне отсутствуют люди.
- Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев.

### ОСТОРОЖНО

Повреждения машины и почвы

- Складывать и раскладывать машину только на ровном и твёрдом грунте.
- Перед складыванием очистить область шарниров складывания-раскладывания и соответствующих гидравлических цилиндров.

- Приподнимите машину.
- Разложите или сложите шину до упора.

## 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.

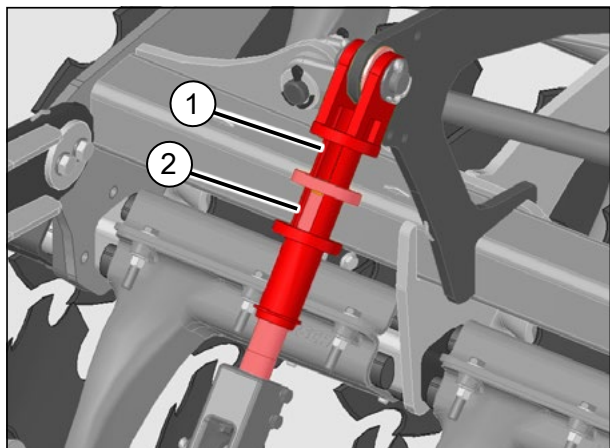
### Механическая регулировка глубины

Для регулировки рабочей глубины необходимо вставить в регулировочные опоры почвоуплотнителя алюминиевые фиксаторы или извлечь из них алюминиевые фиксаторы, см. главу *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. Для регулировки рабочей глубины нужно вставить или вынуть алюминиевые фиксаторы на сегментах (1) и (2) регулировочных опор, см. главу *Алюминиевые фиксаторы*.

Для извлечения или установки фиксаторов соответствующий сегмент должен быть полностью разгружен путем подъема или опускания машины.

5. На обеих регулировочных опорах установите фиксаторы в одинаковом количестве и одинакового цвета (одинаковая общая толщина).
6. При помощи верхней тяги снова выровняйте машину по горизонтали.
7. Для ограничения перемещения почвоуплотнителя вниз (например, при подъеме): Наденьте алюминиевые фиксаторы на сегмент (2).



Регулировочная опора на почвоуплотнителе с алюминиевыми фиксаторами

## Гидравлическая система регулирования глубины

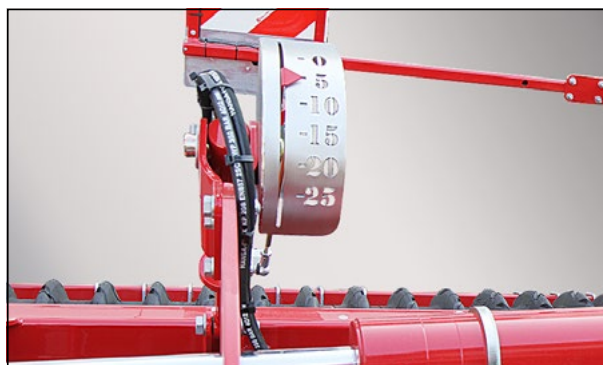
Гидравлическая система позволяет регулировать рабочую глубину в поле, корректируя ее в процессе работы. В идеальном случае гидравлическая система регулирования глубины комбинируется гидравлической верхней тягой.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы

- Убедитесь в отсутствии людей в опасной зоне во время настройки и управления рабочей глубиной.

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.



Шкала гидравлического регулирования глубины

## Гидроаккумулятор

Для предупреждения раскачивания машины в определённых условиях работы в гидравлическую систему регулирования глубины встроен гидроаккумулятор.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая система находится под высоким давлением.

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

- Запрещено вскрывать и обрабатывать гидроаккумулятор.
- В случае травмирования следует немедленно обратиться к врачу.



Гидроаккумулятор с запорным краном

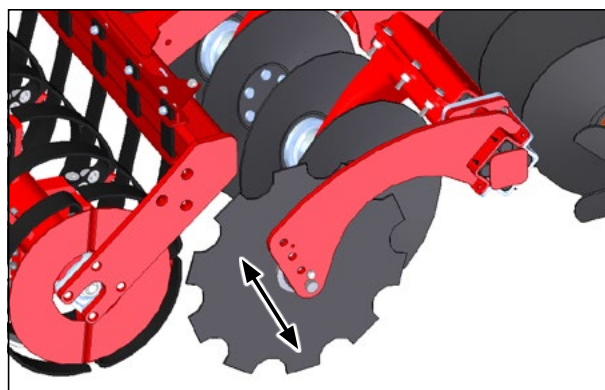
Система демпфирования может быть отключена при помощи запорного крана.

## Боковое ограничение

Боковое ограничение служит для предотвращения образования гряд на заключительных колёсах.

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

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



Регулировка бокового ограничения

### УКАЗАНИЕ

- В случае износа подрегулируйте или обновите боковое ограничение.



## Использование в поле

### УКАЗАНИЕ

#### Обратите внимание:

- Запрещается движение назад с опущенной машиной.

Конструкция рассчитана только на движение вперёд по полю; при движении назад возможно повреждение деталей.

- Машину в поле разложите и отрегулируйте, см. гл. «Регулировка глубины».
- Выровняйте машину горизонтально.

#### Разворотная полоса

- Машину необходимо поднимать перед поворотом.

## Контроль



Качество работы существенным образом зависит от регулировки и проверок до и во время эксплуатации и от регулярного ухода и техобслуживания машины.

- Перед началом работы должны быть проведены предписанные работы по техническому обслуживанию и регулировке.
- Правильно ли подключены гидравлические линии?
- Выставлена ли машина по горизонтали в рабочем положении и правильно ли установлена рабочая глубина?
- Сошники, почвоуплотнители, сетчатые бороны и прочие рабочие инструменты и дополнительное оснащение ещё пригодны для использования?

### УКАЗАНИЕ

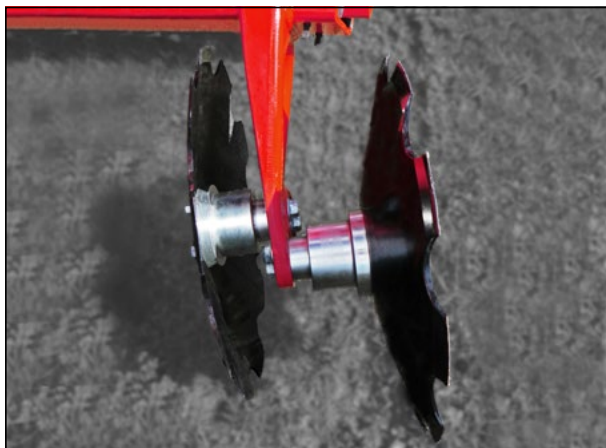
- Регулярно проверяйте перед началом работы, а на больших полях также регулярно во время работы!

## Положение блоков управления при использовании в поле

Положение	Плавающее положение	Положение блокировки
<b>Блок управления</b>		
Складывание-раскладывание 		✓
Инструменты 		✓
Трехточечная навеска	✓	

# Конструктивные группы

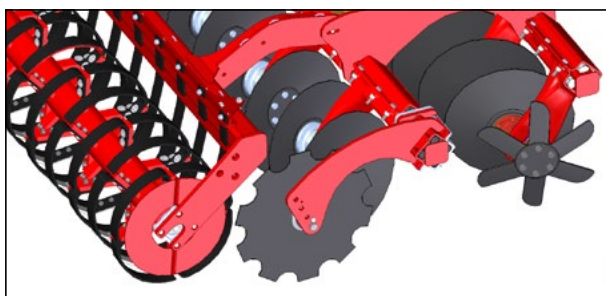
## DiscSystem



Диски с опорой

Расположенные в два ряда зубчатые диски прорезают остатки растений и почву и заделывают остатки растений на рабочую глубину.

Боковые ромашкообразные диски и опциональные боковые ограничения служат для предотвращения образования гряд на заключительной колее.



Ромашкообразный диск и боковое ограничение

## Техобслуживание

- Подшипники дисков заполнены маслом и поэтому не требуют обслуживания. Регулярно проверяйте подшипники на люфт, герметичность, а после длительного простоя - на легкость хода.
- При ослабленных или уже бывших в использовании дисках все винты затяните с моментом  $160 \pm 20$  Нм.
- При замене дисков все винты затяните с моментом  $200 \pm 20$  Нм.  
Для фиксации запрещается использовать клей.

### УКАЗАНИЕ

- Используйте надлежащий инструмент (например, динамометрический ключ) для обеспечения требуемого допуска!  
Для этого опустите машину на диски на твердый, ровный грунт, чтобы предотвратить проворачивание дисков.

## Очистка

Торцевые уплотнения на опорах дисков чувствительны к воде, если та проникла и действует в течение длительного последующего хранения (образование ржавчины, выход масла с дефектом подшипника).

- 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 легкость хода.



## Почвоуплотнитель

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

Исполнения:

- Шинный почвоуплотнитель
- Планчатый каток
- Планчатый каток большой (Ø 64 см)
- Почвоуплотнитель SteelDisc
- Почвоуплотнитель Rollflex
- Почвоуплотнитель FarmFlex
- Почвоуплотнитель RollCut
- Почвоуплотнитель RollPack

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подъеме на почвоуплотнители они могут перевернуться и привести к падению с серьезными травмами.

- Никогда не взбирайтесь на почвоуплотнители.

### УКАЗАНИЕ

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

## 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.

## Планчатый каток большой (Ø 64 см)



Планчатый каток большой

Хорошая стабилизация глубины на очень лёгких почвах. В частности, рекомендуется на почвах, склонных к быстрому взбросу земляного вала перед почвоуплотнителем.

## Почвоуплотнитель SteelDisc



Почвоуплотнитель SteelDisc

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

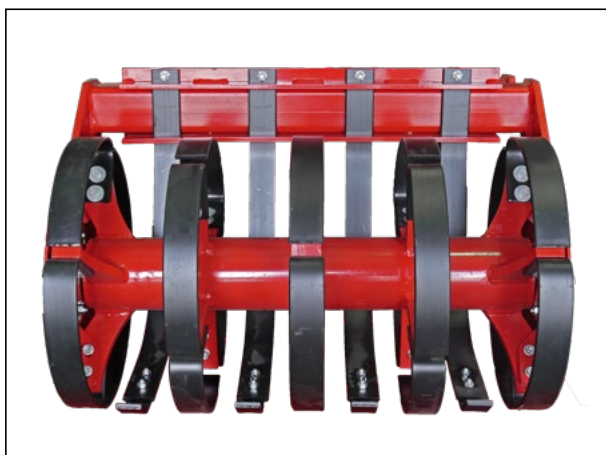
## Почвоуплотнитель FarmFlex



Почвоуплотнитель FarmFlex

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

## Почвоуплотнитель Rollflex



Почвоуплотнитель Rollflex

Очень хорошая способность к самоочищению во влажных условиях. Прикатывание почвы 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.

## Почвоуплотнитель RollPack



Почвоуплотнитель RollPack

Большая опорная площадь и обусловленная ею высокая несущая способность на (очень) лёгких почвах.

Высокая устойчивость благодаря кольцам с U-образным профилем.

Очень малый износ колец почвоуплотнителя, так как U-образный профиль залепляется землей и защищает кольца почвоуплотнителя.

Открытый почвоуплотнитель, через который может проходить земля, благодаря чему обеспечивается хорошее выравнивание.

## Почвоуплотнитель OptiRoll



Почвоуплотнитель OptiRoll

Профилированные резиновые кольца в сочетании с большим диаметром ( $\varnothing$  73 см) обеспечивают хороший привод. Благодаря этому почвоуплотнитель меньше блокируется и застревает на легких и песчаных почвах. Благодаря амортизирующим резиновым элементам возможна обработка каменистых почв.

## Техобслуживание

- Проверьте опоры почвоуплотнителя на надежность посадки.
- Проверьте катки 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 и почвоуплотнителя OptiRoll Packer:

- При необходимости подрегулируйте скребки.



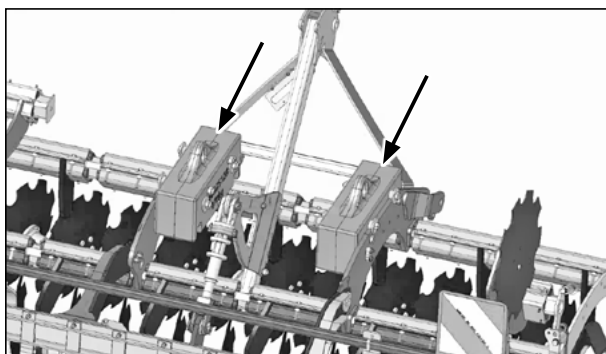
## Дополнительное оборудование

### Гидравлическая система регулирования глубины

См. главу *Регулировка глубины*.

### Дополнительные балластные грузы

Joker СТ может быть укомплектован дополнительными балластными грузами.



Дополнительные балластные грузы

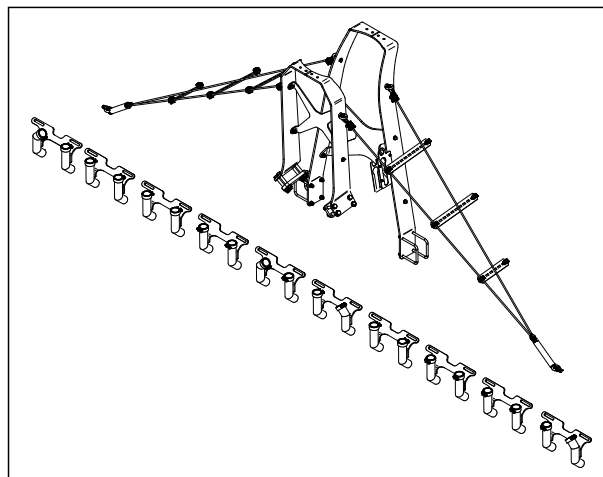
#### Техобслуживание

Дополнительные балластные грузы не требуют техобслуживания.

- Проверьте крепление дополнительных балластных грузов на надёжность крепления.

### Подготовительный комплект для сооружения устройства жидкого удобрения

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



Крепление разбрасывателя жидких удобрений

#### Техобслуживание

- Проверьте крепление разбрасывателя жидких удобрений на надёжность крепления.

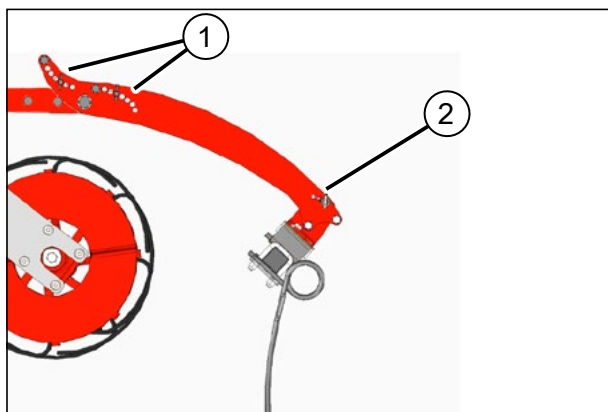
## Сетчатая борона

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

Два пальца (1), 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.

С помощью пальца (2) можно настроить наклон или степень воздействия сетчатой бороны.

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

## Уход и техобслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при выполнении работ по техобслуживанию

- Соблюдайте указания по технике безопасности для ухода и техобслуживания!
- Отключите трактор и примите меры против несанкционированного включения. Заблокируйте ручной блок управления в положении блокировки.
- Защитите машину от опускания и внезапного перемещения.
- Запрещено находиться под не зафиксированными поднятыми частями машины.
- Проводить работы по техобслуживанию на поднятых частях машины только если они имеют механическую опору в виде подходящих средств.
- При демонтаже защитите части машины от падения.

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

Перед поставкой ваша машина была проверена на заводе и вашим дилером по договору, чтобы обеспечить получение вами машины в оптимальном состоянии. Для поддержания бесперебойной работы важно проводить работы по уходу и техобслуживанию через рекомендованные интервалы.

## Очистка

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

### УКАЗАНИЕ

- Запрещается чистить гидравлические цилиндры и опоры (подшипники) устройством чистки под высоким давлением или прямой струей воды. Уплотнения и опоры (подшипники) под высоким напором теряют свою водонепроницаемость.
- Подшипники DiscSystem нужно обработать пропиточным маслом после очистки и перед длительным временем простоя.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию проверните диски рукой и проверьте их на лёгкость хода.

## Смазывание машины

Машину 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.

Необходимо избегать длительного контакта с кожей или вдыхания паров.



## 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.

## Хранение

Если машина ставится на хранение на длительный период:


- По возможности паркуйте 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.



### УКАЗАНИЕ

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

## Обзор работ по техобслуживанию Joker CT

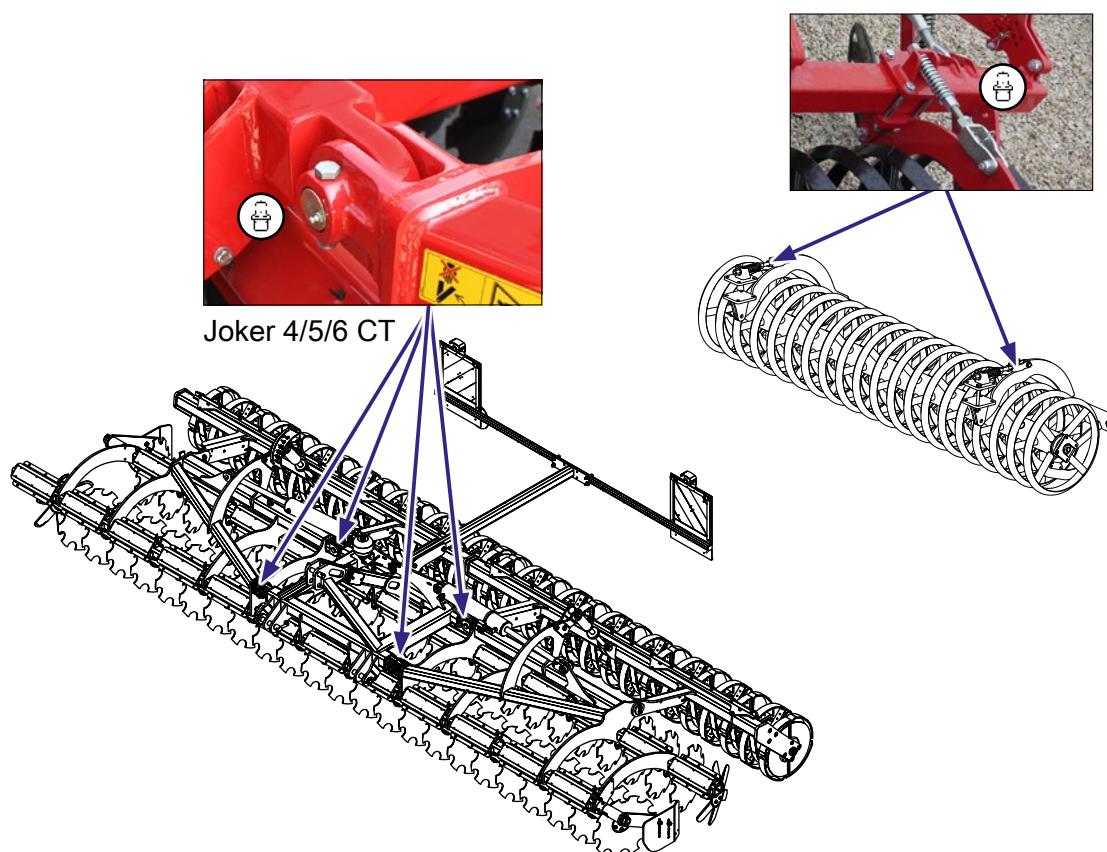
Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Интервал	
<b>После 10 часов наработки</b>			
Подтягивание всех резьбовых, разъемных и гидравлических соединений.	Жестко затянутые резьбовые соединения могут также ослабнуть (например, из-за попадания материала или, например, остатков краски между резьбовыми соединениями). Это может привести к откручиванию винтов и болтов и к протеканию гидравлических соединений.	Однократно	
<b>Перед сезоном</b>			
Вся машина	Для повторения внимательно прочитать руководство по эксплуатации.		
	Проверить прочность посадки всех резьбовых соединений, при необходимости подтянуть		
	Проверить состояние и работу всех защитных устройств, при необходимости заменить		
	Проверить электрические линии на наличие повреждений, при необходимости заменить.		
<b>Во время эксплуатации</b>			
<b>Гидравлическая система</b>			
<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Перед началом всех работ на гидравлической системе необходимо опустить на землю все поднятые с помощью гидравлической системы части (например, крылья, почвоуплотнитель, шасси и прочее). Сбросить давление в гидравлической системе со стороны трактора и устройства! Снять давление в гидроаккумуляторах.		
	Перед началом всех работ на гидравлической системе необходимо дать остыть гидравлическому маслу и гидравлическим компонентам, нагретым в процессе эксплуатации.		
	Соблюдать указания в гл. <i>Безопасность и ответственность</i> , касающиеся гидравлической системы.		
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверить работу, герметичность, надежность крепления и места истирания всех компонентов гидравлического оборудования и шлангов	40 ч	
Гидравлические шлангопроводы	Регулярно проверять гидравлические шланги на предмет повреждений (трещины, места перетираания и т. д.).		
	Поврежденные и непригодные шлангопроводы требуют немедленной замены.		
	После 6 лет гидравлические шланги требуют замены. Обратит внимание на дату изготовления сжимающей втулки (год/месяц) и шланга (квартал/год):		
		Сжимающая втулка                      Шланг	
	Причиной вынужденной замены раньше срока могут послужить условия эксплуатации (например, метеорологические факторы) или повышенная нагрузка.		
	Компетентный специалист должен минимум один раз в год проверять состояние гидравлической системы.		
	Дополнительно необходимо учитывать национальные нормы и предписания.		
<b>Электрооборудование</b>			
Электрические линии	Проверка на повреждения	40 ч	

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Интервал
<b>Joker CT</b>		
Рама и соединительные детали рамы	Проверьте состояние и надежность посадки (см. таблицу моментов затяжки)	40 ч
Диски	Проверьте состояние, прочность посадки и износ. Проверьте герметичность и износ опоры масляной ванны	Ежедневно
Боковое ограничение	Проверить крепежный кронштейн на надежность посадки	Ежедневно
Почвоуплотнитель	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить опоры на надежность посадки</li> <li>• Проверить вал на свободный ход</li> <li>• Проверить износ, деформацию и излом</li> <li>• Проверить крепление</li> <li>• Шинный почвоуплотнитель: Проверить колеса на надежность посадки, проверить давление воздуха (2,8 бар)</li> <li>• Почвоуплотнитель SteelDisc: При необходимости подрегулировать скребки</li> </ul>	Ежедневно
<b>Приборы безопасности</b>		
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние и функционирование	Ежедневно
Предупреждающие наклейки и наклейки по технике безопасности	Проверьте наличие табличек и разборчивость надписей	40 ч
<b>После завершения сезона</b>		
Вся машина	Выполнение работ по уходу и очистке; запрещается обрабатывать пластмассовые детали маслом или аналогичным средством	
	На штоки поршней гидроцилиндров следует для защиты от коррозии напылить соответствующее средство	
	Проверка прочности посадки всех резьбовых и разъемных соединений (см. таблицу моментов затяжки)	
	Проверка состояния и надежности посадки рамы и соединительных элементов	
	Проверить электрические линии на наличие повреждений, при необходимости заменить.	
DiscSystem	Обработайте подшипниковый узел маслом с повышенной растекаемостью	

- УКАЗАНИЯ:**
- Работы по *ежедневному* техобслуживанию необходимо выполнять каждый рабочий день перед использованием машины.
  - Дополнительно учтите указания по техобслуживанию в соответствующих главах.

Точки смазки (пластичная смазка: DIN 51825 KP/2K-40): количество точек смазки указано в скобках		
Шарниры системы складывания-раскладывания	смазать (4)	Ежедневно
Регулировочный шпindelь почвоуплотнителя RollCut	смазать (2)	Ежедневно

Точки смазки с дополнением «2х» находятся, соответственно, на обеих сторонах машины.



## **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.

## Приложение

### Моменты затяжки

#### УКАЗАНИЕ

- 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



## Индекс

- Алюминиевые фиксаторы 30  
Аппарат для чистки под высоким давлением 45  
Безопасность 6  
Блоки управления 34,38  
Боковое ограничение 28,37,48  
Ввод в эксплуатацию 17  
Вес 18  
Вывод из эксплуатации 50  
Высота 18  
Гарантия 4  
Гидравлическая система 10,25,47  
Гидравлическая система регулирования глубины 36  
Гидроаккумулятор 10,37  
Дети 8  
Диски 48  
Диски лемеха 39  
Длина 18  
Дополнительные балластные грузы 43  
Дорожное движение 8  
Заводская табличка 19  
Запчасти 6  
Защитное снаряжение 8  
Использование в поле 11,38  
Кабель 31  
Квалификация персонала 7  
Коррозия 46  
Максимальная скорость 9  
Механическая регулировка глубины 36  
Мощность двигателя 24  
Навеска 32  
Наклейки 15,31  
Наклейки по технике безопасности 15,48  
Окружающая среда 50  
Опасная зона 14  
Оператор 7  
Освещение 28,31,48  
Ответственность 4  
Охрана окружающей среды 12  
Очистка 45  
Очистка, диски лемеха 39  
Парковка 35  
Передачное отношение 30  
Переоборудование 12  
Подключение 17  
Поставка 17  
Почвоуплотнитель 28,40,48  
Почвоуплотнитель FarmFlex 41  
Почвоуплотнитель RollCut 41,42  
Почвоуплотнитель Rollflex 41  
Почвоуплотнитель SteelDisc 41  
Предисловие 4  
Предупреждающие таблички 48  
Принадлежности 6  
Рабочая ширина 18  
Разворотная полоса 38  
Разрешение на эксплуатацию 9  
Рама 48  
Регулировка глубины 28,36,43  
Резьбовые соединения 13  
Рециклирование 50  
Ржавчина 46  
Ромашкообразный диск 28  
Сервис 5  
Сетчатая борона 44  
Складывание-раскладывание 35  
Скорость 9  
Смазывание 45  
Сооружение устройства жидкого удобрения 43  
Сцепление 10  
Технические данные 18  
Техобслуживание 13,39,45,47  
Тормозная система 11  
Точки смазывания 49  
Транспортировка 8,17  
Транспортировка по дорогам 8  
Транспортная высота 18  
Транспортная ширина 8,18  
Транспортное положение 34  
Трехточечная навеска 24,28  
Утилизация 50  
Уход 13,45  
Ущерб 4  
Фиксаторы 30  
Хранение 46  
Шинный почвоуплотнитель 40  
Ширина 18  
Штекер 31  
Электрооборудование 25  
DiscSystem 28,39



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

**HORSCH Maschinen GmbH**  
Sitzenhof 1  
92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0  
Fax: +49 94 31 7143-9200  
E-Mail: [info@horsch.com](mailto:info@horsch.com)

***HORSCH***

*С любовью к земле*