



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Pronto 8 / 9 SW

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

ART.: 80201505
ИЗДАНИЕ: 07/2017

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: 07/2017 80201505 ru
Последнее изменение: Pronto 8/9 SW

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 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 в виде приложения к электронному письму.

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

Сертификат соответствия ЕС

в соответствии с директивой ЕС 2006/42/ЕС

Мы, HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

объявляем под свою единоличную ответственность, что изделие

HORSCH	Pronto 8 SW	с № серии	23901250
	Pronto 9 SW		23911250

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

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

DIN EN ISO 12100	Безопасность машин
DIN EN 14018	Безопасность сеялок

Швандорф, 15.02.2011
Место и дата

Лицо, ответственное за
составление документации:
Gerhard Muck



М. Хорш
(управляющий)



П. Хорш
(разработка и конструирование)

Содержание

Введение	4	Обслуживание	32
Предисловие	4	Сцепка / хранение	32
Пояснения к тексту	4	Сцепка	32
Сервис	5	Транспортное положение	34
Действия при обнаружении дефектов	5	Длительный останов	35
Косвенный ущерб	5	Складывание/раскладывание	36
		Раскладывание	36
		Складывание	36
Безопасность и ответственность	6	Эксплуатация в поле	37
Применение по назначению	6	Проверки до и во время	
Квалификация персонала	7	эксплуатации в поле	38
Дети в опасности	7		
Индивидуальные средства защиты	8	Узлы	39
Безопасность при движении по дорогам	8	Пневматическая система	39
Безопасность в работе	9	Система дисков	42
Удобрения и протравленный посевной		Устройство внесения удобрений PPF	
материал	12	(опция)	43
Охрана окружающей среды	12	Посевные сошники	45
Переоборудование	12	Обзор	45
Уход и техобслуживание	13	Скребок дисков лемеха	46
Опасная зона	14	Скребок прикатывающих роликов	46
		Разравниватель	46
		Прикатывающие ролики	46
		Резиновый демпфер	47
		Сетчатая борона	47
		Регулировка глубины	48
		Давление сошников	48
		Взаимосвязь	49
		Моменты затяжки на посевном сошнике	49
		Верхняя тяга	50
		Крайние щитки	50
Ввод в эксплуатацию	15		
Поставка	15	Дополнительное оборудование	51
Транспортировка	15	Тормозная система	51
Установка	15	Пневматический тормоз	51
Наклейки по технике безопасности	17	Гидравлический тормоз	52
		Стояночный тормоз	52
		Передний почвоуплотнитель	53
		Предвсходовой разметчик	54
		Маркер колеи	55
		Устройство для внесения жидких	
		удобрений	56
Технические данные	20		
Требования к трактору	21		
Заводская табличка	22		
Конструкция	24		
Обзор	24		
Гидравлическая система	25		
Маркировка гидравлических шлангов	25		
Алюминиевые фиксаторы	28		
Система освещения	29		
Наклейки с инструкциями	30		

Помощь при неисправностях.....	57
Техход и техобслуживание	58
Очистка.....	58
Интервалы техобслуживания	58
Хранение	59
Обзор работ по техобслуживанию Pronto 8 SW / 9 SW	60
Утилизация.....	67
Приложение	68
Моменты затяжки.....	68
Пневматическая система - расположение шлангов	70
Индекс.....	72

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

В данном руководстве по эксплуатации имеется акт приемки. 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 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 обычного применения при высеве и/или 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.

К эксплуатации машины, работам по её техобслуживанию и ремонту разрешается привлекать только ознакомленный с руководством и проинформированный о существующих опасностях персонал, 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:

- Плотная 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, 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, предупредительные и защитные устройства, а также следите за их работой.
- Перед движением по дороге очистите всю машину от попавшей на неё земли.


Навесное оборудование влияет на ходовые качества машины.

- Особенно на поворотах следует учитывать большой вынос, инерционную массу навесного оборудования, а также заполнение.

Поднятые машины (трёхточечная гидравлическая система):

- Учитывайте изменившуюся устойчивость и управляемость трактора.

 Транспортировка по дорогам общего пользования допускается только с пустым бункером.

 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 приёма 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 сомнениях 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 основании. 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. 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.
- 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!
- Перед началом работ по техобслуживанию на гидравлической системе необходимо дать остыть гидравлическому маслу.
- Чтобы исключить ошибки при управлении, необходимо промаркировать соединительные элементы гидравлической системы.
- В случае травмирования следует немедленно обратиться к врачу.
- Зафиксируйте или заблокируйте неиспользуемые секции гидрораспределителя на тракторе!
- Производите замену гидравлических шлангов не позднее, чем через 6 лет, см. «Обзор работ по техобслуживанию».

Гидроаккумулятор

В гидравлической системе могут быть установлены аккумуляторы давления.

- Вскрытие и механическая обработка (сварка, сверление) гидроаккумуляторов 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

- 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 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.

- Учитывайте и следуйте указаниям по технике безопасности от изготовителя средств. 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 дооснащения 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 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 отключите электропитание.
- 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 прямую струю воды на электрические и электронные конструктивные элементы, подшипники и воздухоудувку. При выполнении очистительных работ аппаратом чистки под высоким давлением или пароструйным насосом всегда соблюдайте расстояние не менее 50 см до деталей машины.
- Бункер, дозаторы, шланги и посевные сошники засоряются удобрениями и протравленным посевным материалом. При очистке используйте надлежащие средства защиты. Избегайте контакта и не вдыхайте отработанный воздух.

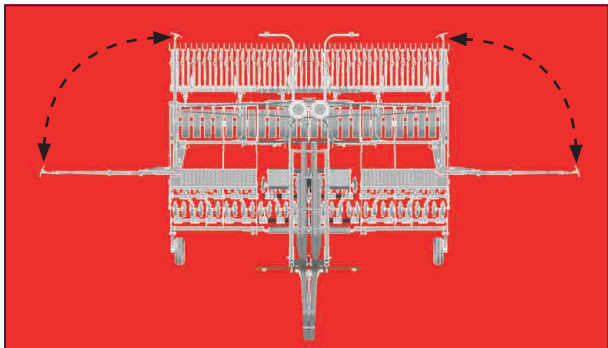
- После чистки проверьте все гидравлические магистрали на негерметичность и ослабленные соединения.
- Обследуйте места потертостей и повреждений. Немедленно устраните обнаруженные недостатки!
- При работах по уходу и техобслуживанию всегда подтягивайте ослабленные резьбовые соединения.
- **Предоставьте 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 отвердевает только примерно через 3 месяца и до этого 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.
- 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.

Ввод в эксплуатацию

УКАЗАНИЕ

Работы разрешается выполнять только лицам, обученным фирмой HORSCH.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При вводе в эксплуатацию существует повышенная опасность несчастного случая.

- Соблюдайте указания, описанные в главе «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 ее необходимо поднять с помощью подходящих подъёмных устройств (погрузчик или кран).

- Используйте только подъёмные устройства и механизмы с достаточной грузоподъемностью 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.

Машины с системой управления E-Manager

На всех машинах с системой управления для сеялок E-Manager возможно использование гидравлической функции «Подъем/опускание» без дополнительной установки.

Эти машины можно снять с автомобиля (платформы) с уменьшенной погрузочной высотой без установки основного оснащения. Остальные гидравлические функции, такие как складывание-раскладывание или маркеры колеи могут быть включены только после установки основного оснащения на тракторе.

Транспортировка

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

- Для транспортировки необходимо 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 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!
- Извлеките все детали из бункера.
- Проверьте все важные резьбовые соединения!
- Наполните смазкой все смазочные ниппели!
- Проверьте давление воздуха в шинах.
- Проверьте крепление и работу всех гидравлических соединений и шлангов!
- Имеющиеся дефекты следует немедленно устранить самостоятельно или силами специалистов!





Порядок установки системы управления для сеялки описан в соответствующем руководстве.

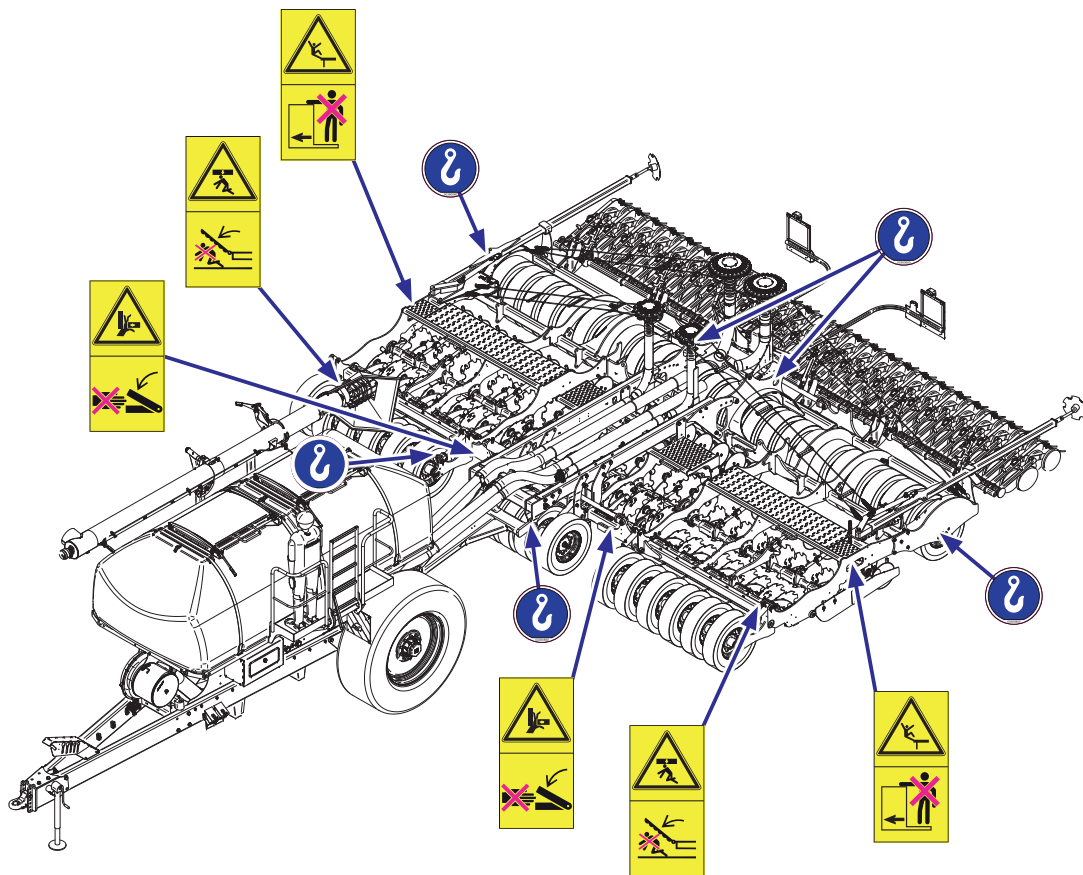
Наклейки по технике безопасности

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.

- Очищать загрязненные наклейки по технике безопасности.
- Сразу заменять 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>Будьте осторожны при утечке жидкости под высоким давлением, соблюдайте указания руководства по эксплуатации!</p>	 <p>00380133</p>
<p>Категорически запрещается проведение работ в местах возможного защемления до полной остановки всех приводов!</p>	 <p>00380134</p>

<p>Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!</p>	 <p>00380135</p>
<p>Гидроаккумулятор 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 выключите двигатель и извлеките ключ.</p>	 <p>00380294</p>
<p>Не становитесь на вращающиеся части. Используйте только предусмотренные подножки.</p>	 <p>00380299</p>



Позиция наклеек по технике безопасности 2/2

Технические данные

Pronto	8 SW	9 SW
Рабочая ширина (м)	8,00	9,00
Транспортная ширина (м)	3,00	3,00
Транспортная высота с SW 12000 (м)	3,95	4,00
Длина без SW 12000 (м)	8,50	8,50
Длина с SW 12000 (м)	15,50	15,41
Вес без SW 12000 (кг)	9060	9740
Вес с SW 12000 (кг)	12520	13200
Количество сошников PPF	26	30
Усилие прижатия сошников PPF (кг)	макс. 200	макс. 200
Количество посевных сошников	52	60
Усилие прижатия сошников (кг)	5–120	5 - 120
Ø посевных сошников (см)	34	34
Ø прикатывающих роликов (см)	32	32
Расстояние между шинами (см)	15,4	15,0
Размер шинного почвоуплотнителя	7.50 - 16 AS	7.50 - 16 AS
Ø шинного почвоуплотнителя (см)	78	78
Рабочая скорость (км/ч)	10 - 20	10 - 20
Обусловленная конструкцией максимальная скорость	Данные в разрешении на эксплуатацию	

- УКАЗАНИЕ:**
- Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в ходе технического развития.
 - Вес навесного оборудования зависит от оснащения; данные приведены для минимальной комплектации
 - Допустимая транспортная высота и ширина на дорогах общего пользования может различаться в разных странах. Соблюдайте национальные правила, регламентирующие допуск к эксплуатации.
 - Навешивание оборудования, нижняя тяга:

III:	Расстояние, точки зацепления, категория III;	Диаметр болтов, категория III
IV:	Расстояние, точки зацепления, категория IV;	Диаметр болтов, категория IV
II/III:	Расстояние, точки зацепления, категория II;	Диаметр болтов, категория III
III/IV:	Расстояние, точки зацепления, категория III;	Диаметр болтов, категория IV

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 *

Pronto	8 SW	9 SW
Маятниковое прицепное устройство	ø пальца 50-55 мм ø пальца 60-70 мм	ø пальца 50-55 мм ø пальца 60-70 мм
Шаровая головка	K 80	K 80

Мощность двигателя

Pronto	8 SW	9 SW
мин. (кВт / л.с.)	155/210	235/320
макс. (кВт / л.с.)	215/290	330/450

Гидравлическая система

максимальное давление в системе	210 бар
Сорта масла	минеральное гидравлическое масло
Производительность	50-60 л/мин при 200 бар
Количество блоков управления двойного действия	2
Безнапорная обратная магистраль (макс. 5 бар)	1


Разъемы для тормоза

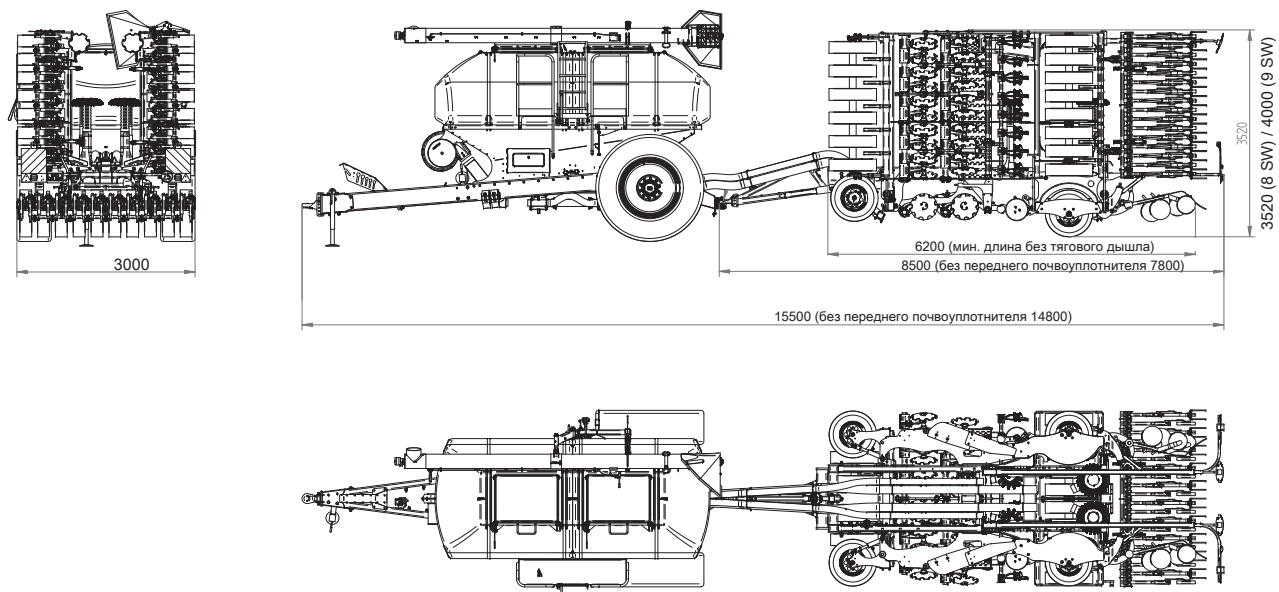
Пневматический тормоз	Разъем <i>красный</i> для питающей магистрали
	Разъем <i>желтый</i> для тормозной магистрали
Гидравлический тормоз	Разъем согл. ISO 5676

Заводская табличка

Заводская табличка с маркировкой CE находится на раме машины.

Данные на заводской табличке:

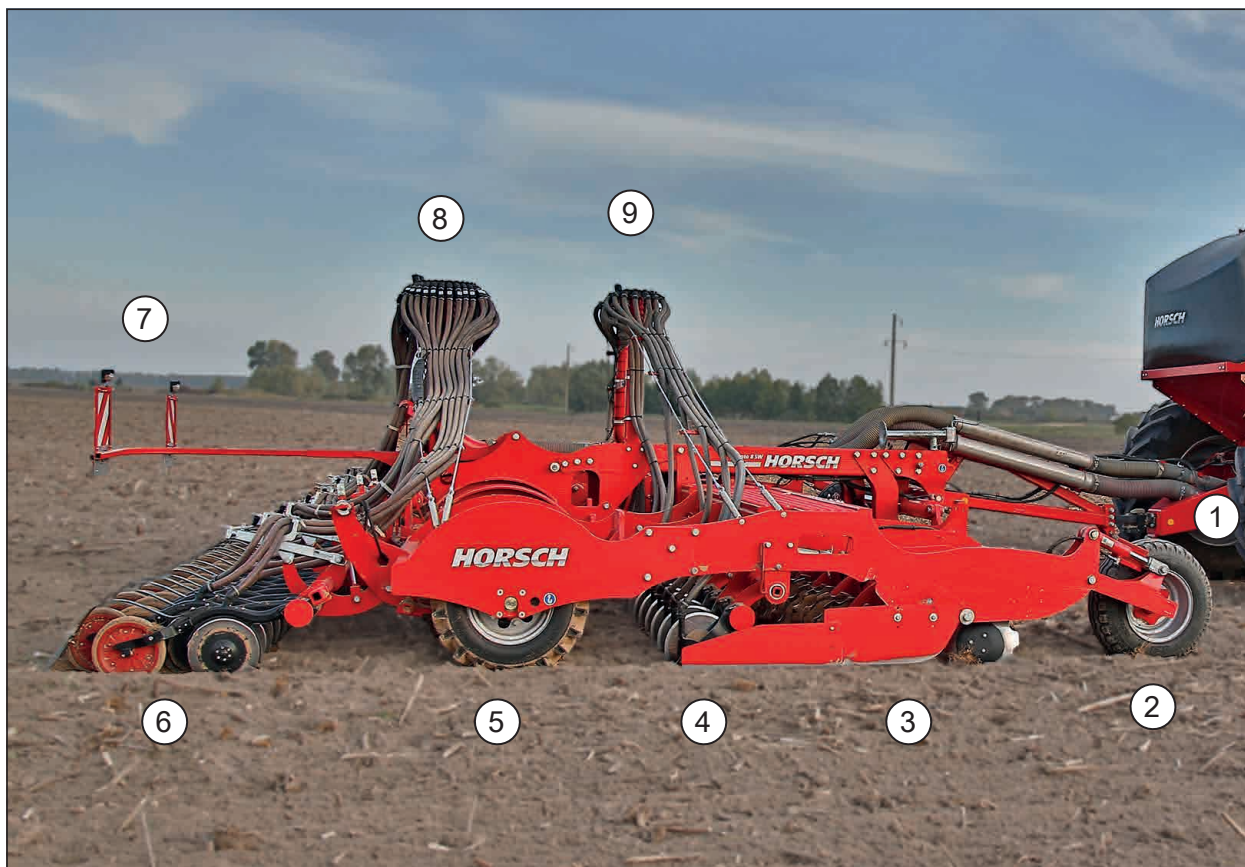
HORSCH	
HORSCH Maschinen GmbH Sitzenhof 1, D-92421 Schwandorf Tel. +49 (0) 9431 / 7143-0 Fax +49 (0) 9431 / 413 64	
	<input type="text"/>
Серийный номер	VIN <input type="text"/>
Допустимая общая масса	<input type="text"/> <input type="text"/>
Нагрузка на опору (=SL)	1 <input type="text"/> <input type="text"/>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



(рис. с высевающим бункером SW 12000)

Конструкция

Обзор



Pronto 8 SW

- 1 Навешивание оборудования (шаровая головка)
- 2 Опорное колесо
- 3 Инструменты предварительной обработки (система дисков)
- 4 2-рядные сошники для удобрений
- 5 Шинный почвоуплотнитель
- 6 Посевные сошники TurboDisc
- 7 Система освещения
- 8 Башня распределителя посевного материала
- 9 Башня распределителя удобрений

Гидравлическая система

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- 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.

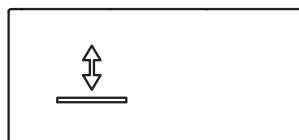
УКАЗАНИЕ

- В гидравлическом контуре трактора должно находиться минеральное гидравлическое масло!
- Всегда подсоединяйте все гидравлические магистрали! В противном случае возможно повреждение конструктивных узлов вследствие взаимосвязанных функций.
- Соблюдайте указания в главе *Безопасность и ответственность*, касающиеся гидравлической системы и гидроаккумулятора!

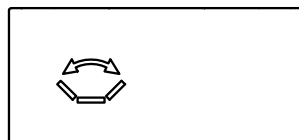
Маркировка гидравлических шлангов

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

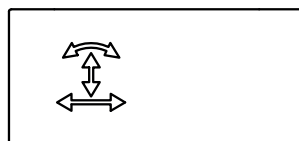
Подъем/опускание



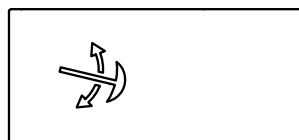
Складывание/раскладывание



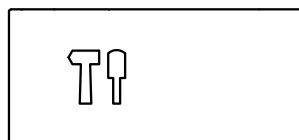
Гидравлический блок



Маркер колес

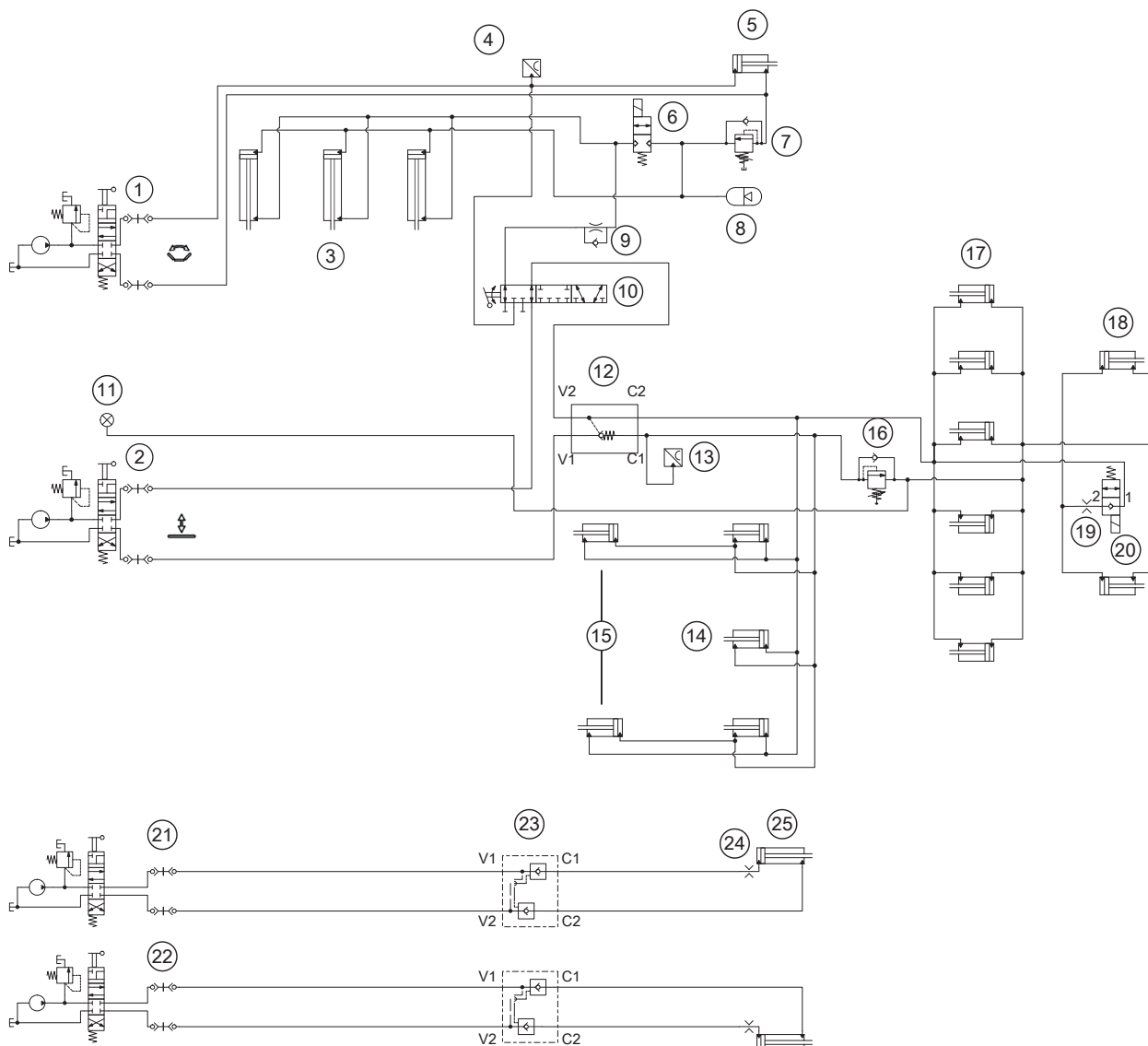


Инструменты



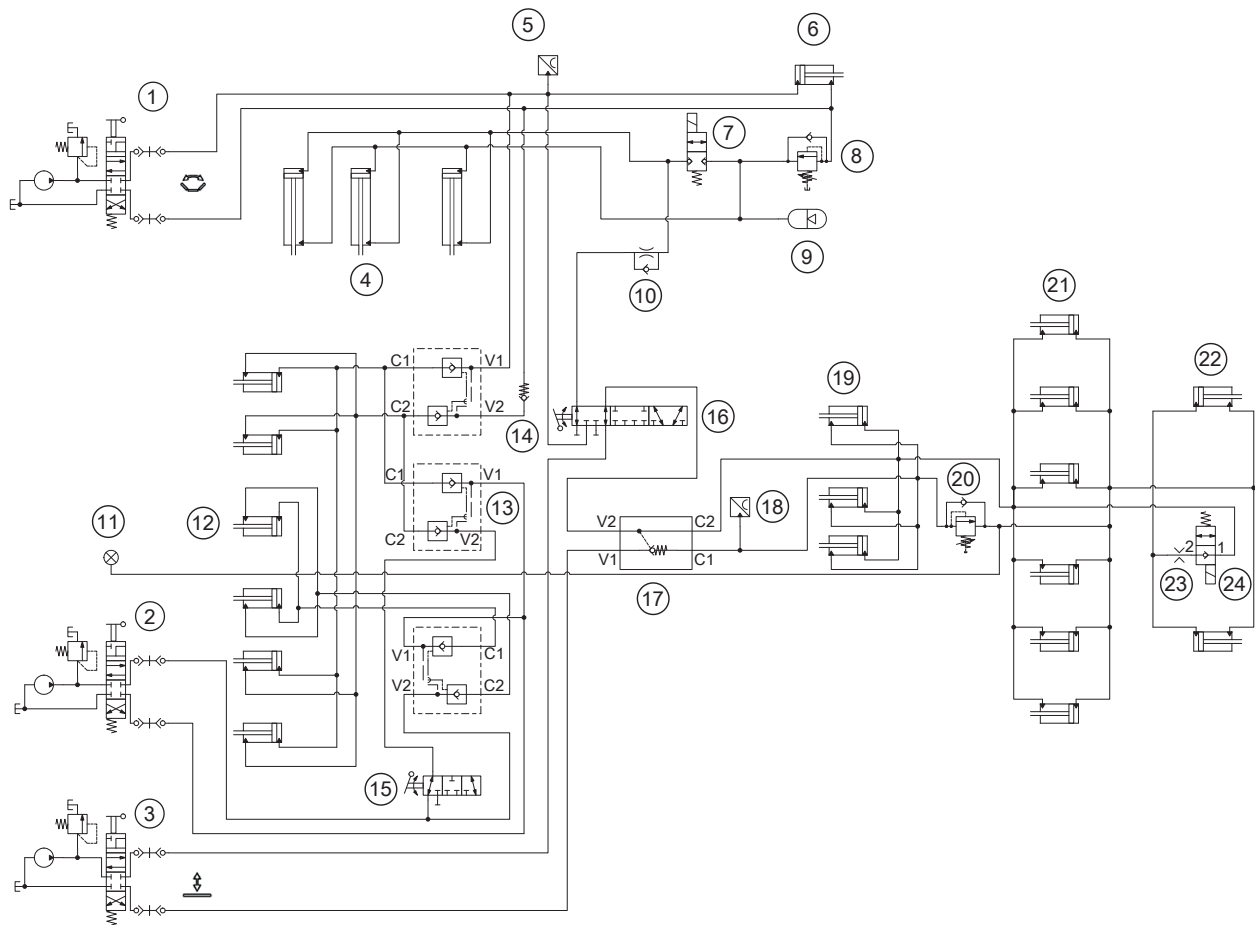
УКАЗАНИЕ

- Для подключения гидравлической системы к высевающему бункеру, см. также руководство по эксплуатации высевающего бункера.



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Подключение Складывание-раскладывание | 13 | Переключатель рабочего сигнала |
| 2 | Подключение Подъем/опускание | 14 | Гидроцилиндры инструментов предварительной обработки |
| 3 | Гидроцилиндры складывания-раскладывания (количество Pronto 8 SW: 2) | 15 | Гидроцилиндры опорных колес |
| 4 | Переключатель рабочего сигнала | 16 | Напорный клапан последовательного включения и запорный клапан |
| 5 | Гидроцилиндры фиксатора складывания-раскладывания | 17 | Гидроцилиндры посевных сошников |
| 6 | 2/2-ходовой клапан | 18 | Гидроцилиндр предвсходового разметчика (опция) |
| 7 | Напорный клапан последовательного включения | 19 | Дроссель \varnothing 1,5 мм |
| 8 | Гидроаккумулятор | 20 | 2/2-ходовой клапан |
| 9 | Дроссель с обратным клапаном | 21 | Подключение маркера колеи справа |
| 10 | 6-ходовая поворотная заслонка | 22 | Подключение маркера колеи слева |
| 11 | Манометр | 23 | Запорный клапан двойного действия |
| 12 | Гидравлический запорный клапан простого действия | 24 | Дроссель \varnothing 1,5 мм |
| | | 25 | Гидроцилиндр маркера колеи |

Гидравлическая система с передним почвоуплотнителем (опция)



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Подключение Складывание-раскладывание | 14 | Обратный клапан |
| 2 | Подключение переднего почвоуплотнителя | 15 | Трехходовая поворотная заслонка |
| 3 | Подключение Подъем/опускание | 16 | 6-ходовая поворотная заслонка |
| 4 | Гидроцилиндры складывания-раскладывания
(количество Pronto 8 SW: 2) | 17 | Гидравлический запорный клапан простого действия |
| 5 | Переключатель рабочего сигнала | 18 | Переключатель рабочего сигнала |
| 6 | Гидроцилиндры фиксатора складывания-раскладывания | 19 | Гидроцилиндры инструментов предварительной обработки |
| 7 | 2/2-ходовой клапан | 20 | Напорный клапан последовательного включения и запорный клапан |
| 8 | Напорный клапан последовательного включения | 21 | Гидроцилиндры посевных сошников |
| 9 | Гидроаккумулятор | 22 | Гидроцилиндр предвсходового разметчика (опция) |
| 10 | Дроссель с обратным клапаном | 23 | Дроссель \varnothing 1,5 мм |
| 11 | Манометр | 24 | 2/2-ходовой клапан |
| 12 | Гидроцилиндр переднего почвоуплотнителя (опция) | | |
| 13 | Запорный клапан двойного действия | | |

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	Желтый	Черный	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 удалении фиксаторов исключена возможность манипуляции блоками управления другими лицами.

ОСТОРОЖНО

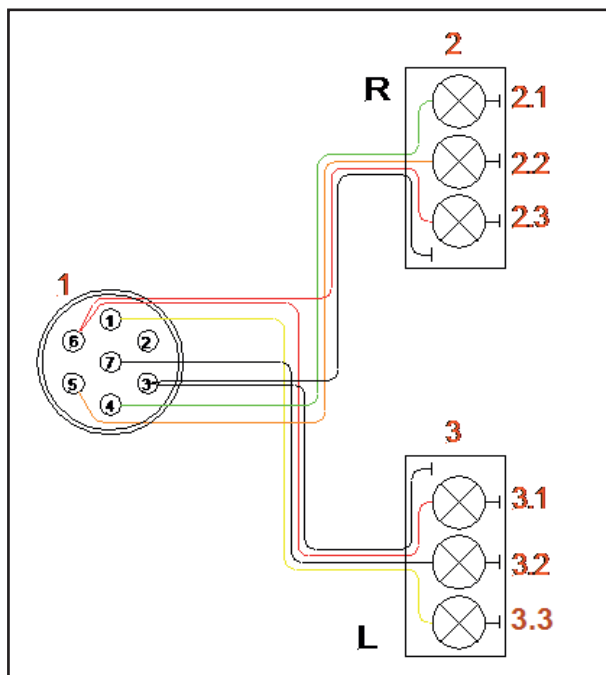
Опасность повреждения на раме почвоуплотнителей.

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

УКАЗАНИЕ

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

Система освещения



- 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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Транспортные аварии из-за неисправного освещения.

- Перед началом движения проверьте освещение.
- Проконтролируйте чистоту предупреждающих табличек и сигнальных огней.

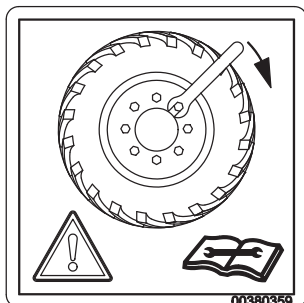
Штекеры и кабельная разводка

№	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

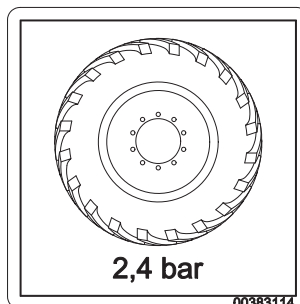
Наклейки с инструкциями

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

Через 50 км или 10 часов работы подтяните гайки/болты крепления колес. Ежедневно подтягивайте - см. обзор работ по техобслуживанию.

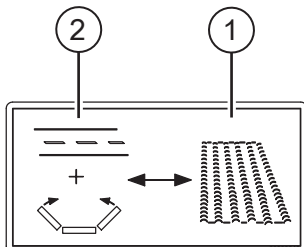
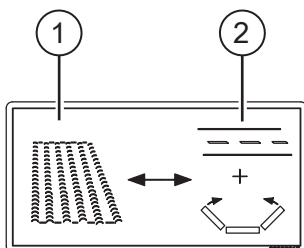


Максимальное давление в шинах 2,4 бар

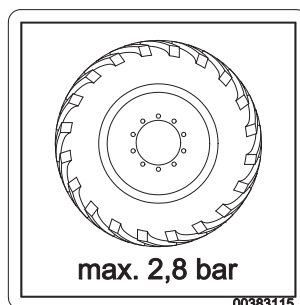


Положения рычага

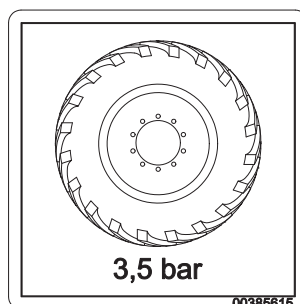
- 1 Работа (поле)
- 2 Транспортировка (дорога) и склады вание-раскладывание



Максимальное давление в шинах 2,8 бар

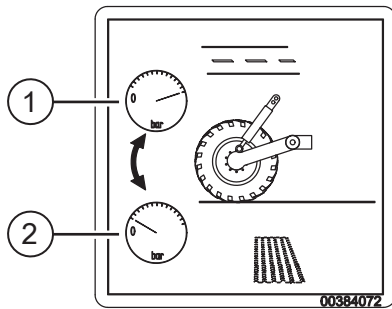


Максимальное давление в шинах 3,5 бар

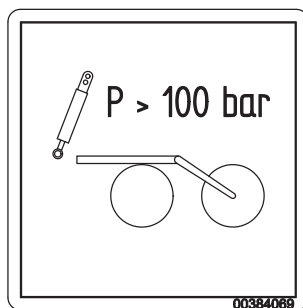


Гидравлический контур почвоуплотнителя

- 1 Гидравлический контур с давлением при транспортировке (дорога)
- 2 Гидравлический контур без давления при работе в поле



При высеве давление в гидравлической системе, соответствующее давлению сошников, не должно опускаться ниже 100 бар.



Обслуживание



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!

Сцепка / хранение

ОПАСНОСТЬ

Люди могут быть зажаты между машиной и трактором и 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 тяжёлых травм 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.

Сцепка

Перед началом любого движения машину необходимо надлежащим образом навесить.

ОПАСНОСТЬ

Тяжелые аварии вследствие откатывания машины!

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

УКАЗАНИЕ

- По возможности привлечите инструктора к процессу сцепки машины с высевающим бункером.

- Уложите все кабели, провода и шланги так, чтобы не повредить их во время эксплуатации (при прохождении поворотов).

- Следите за чистотой и надёжностью крепления всех разъёмных соединений (гидравлических, электрических и пневматических).

Через загрязнённые разъёмы грязь может попасть в рабочую среду. При этом разъёмы теряют негерметичность, что приводит к неполадкам в работе и выходу из строя подключённых узлов.

1. Навесьте соответствующий высевающий бункер на трактор. Для этого соблюдайте руководство по эксплуатации для высевающего бункера.
2. Очистите и проверьте на износ тяговые устройства машины и высевающего бункера.
3. Подведите высевающий бункер к машине и включите тормоз трактора.

4. Подсоедините машину.

Машины со сцепной петлей:

- Скорректируйте высоту тягового дышла так, чтобы можно было прицепить машину.
- Прицепите машину.
- Вставьте и зафиксируйте пальцы.

Машины с тягово-цепным устройством шарового типа:

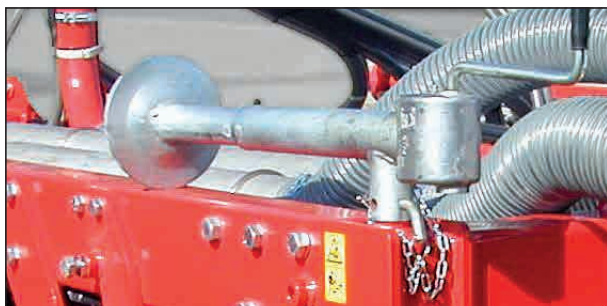
- Поднимите тяговое дышло с помощью опорной стойки настолько, чтобы высевающий бункер смог заехать под сферическое гнездо.
- Установите шар под сферическим гнездом.

С помощью опорной стойки опустите тяговое дышло или сферическое гнездо на шар.

- Установите прижим в правильное положение.
- Проверьте и при необходимости настройте размер зазора между прижимом и сферическим гнездом, см. главу *Обзор работ по техобслуживанию*.

5. Подключите тормоз.

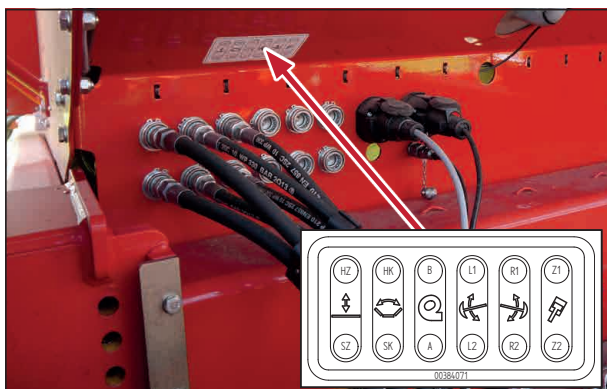
6. Опорную стойку снимите и зафиксируйте шплинтом в парковочном положении.



Опорная стойка в парковочном положении

7. Вставьте подкладные клинья в предусмотренные держатели и зафиксируйте их.

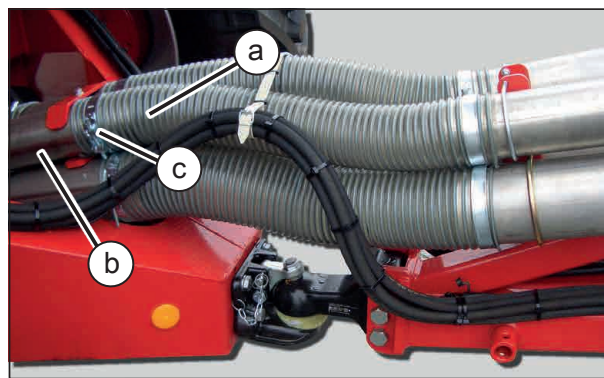
8. Подключите гидравлические магистрали, см. главу *Гидравлическая система*. Следует учитывать маркировки и наклейки на бункере.



Подключения на бункере

9. Установите пневматические шланги и затяните зажимные хомуты.

Для этого проведите шланги (a) через трубу (b) на бункере и закрепите с помощью зажимных хомутов (c). Закрепите шланги так, чтобы не повредить их во время эксплуатации и не допустить разгерметизации пневматической системы.



УКАЗАНИЕ

Во избежание ошибок сеяния необходимо всегда подсоединять шланги к правильной трубе.

- Обращайте внимание на направление потока в шлангах. Направление обозначено стрелкой.

10. Подключите систему освещения и ISOBUS.

Транспортное положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность транспортных аварий из-за

- потери машины или её частей
 - Задействование гидравлических функций.
- В зависимости от исполнения блоков управления при транспортировке их следует переключать в фиксированное положение и блокировать с помощью механической или электрической системы. Категорически запрещено переключать на плавающее положение!
- Перед началом движения проверьте все фиксирующие приспособления.
- Отпустите стояночный тормоз и проверьте рабочий тормоз (опция).
- Проверьте, наличие и корректную настройку всех предохранительных элементов сцепки.
- Проверьте детали сцепки на предмет износа.
- При шаровом сцеплении следует следовать указаниям, приведённым в главе «Обзор работ по техобслуживанию».

УКАЗАНИЕ

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

1. Снимите стояночный тормоз (опция).
2. Полностью сложите машину, см. раздел *Складывание*.
3. Машины с передним почвоуплотнителем: Поднимите центральный сегмент почвоуплотнителя, используя блок управления переднего почвоуплотнителя. Транспортное положение считается достигнутым, когда на манометре отображается системное давление.
4. Выключите систему E-Manager.
5. Переключите все блоки управления в положение блокировки и примите меры для их защиты от несанкционированного воздействия.
6. Проконтролируйте работоспособность и чистоту системы освещения, осмотрите предупреждающие таблички.
7. Перед началом движения проверьте, правильно ли выполнена навеска (сцепка) и фиксация машины и все ли инструменты предварительной обработки втянуты.
8. Перед началом движения проверьте, правильно ли выполнена блокировка фиксатора складывания-раскладывания на обеих сторонах.

Положение блоков управления при транспортировке

Позиция	Плавающее положение	Положение блокировки	Магистраль подачи
Блок управления			
Складывание/раскладывание - Подъём/опускание - Маркер колеи		✓	
Передний почвоуплотнитель		✓	
Воздуходувка		✓	

Длительный останов

ОПАСНОСТЬ

Тяжелые аварии вследствие откатывания машины!

- Перед отцеплением зафиксируйте машину стояночным тормозом и при помощи подкладных клиньев.
- При отцеплении машин с пневматическим тормозом всегда сначала отсоединяйте **красный** контакт (питающая магистраль).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность аварии из-за недостаточной устойчивости

- Машину следует парковать на стоянке с ровным, твердым грунтом.
- Зафиксируйте машину от скатывания при помощи подкладных клиньев.
- Затяните стояночный тормоз (опция).

УКАЗАНИЕ

Перед помещением машины на длительную стоянку проведите ее очистку и подготовку, см. главу *Уход и техобслуживание*.

Машину можно парковать отдельно или вместе с высевающим бункером.

Для отцепления вместе с высевающим бункером соблюдайте руководство по эксплуатации высевающего бункера.

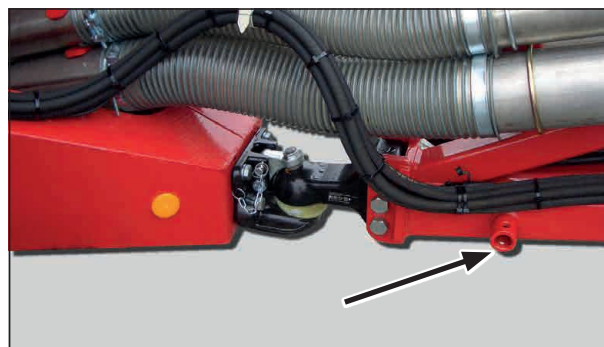
Машину следует парковать в помещении или под навесом, чтобы в бункере, дозаторе и в посевных шлангах не собиралась влага.

При этом машину можно оставить как в разложенном, так и в сложенном состоянии.

Отцепление машины от высевающего бункера

1. Поставьте машину в соответствующем месте и включите тормоз трактора.

2. При необходимости разложите машину, см. раздел *Раскладывание*.
3. Поверните обратно регулятор давления сошников.
4. Переместите систему дисков вверх.
5. Переведите опорную стойку из парковочного положения и зафиксируйте ее пальцем в стояночном положении. Зафиксируйте палец шплинтом.



Стояночное положение опорной стойки

6. Затяните стояночный тормоз (опция).
7. Зафиксируйте машину от скатывания при помощи подкладных клиньев. Установите подкладные клинья под шины со стороны спуска по склону.
8. Отсоедините тормозные магистрали, ISOBUS и освещение. Если есть защитные колпачки, установите их.
9. Сбросьте давление в гидравлических магистралях и отсоедините их.
10. Отцепите машину.

Машины со сцепной петлей:

- Скорректируйте высоту тягового дышла и извлеките палец.

Машины с тягово-сцепным устройством шарового типа:

- Удалите прижим.
- Поднимайте тяговое дышло или сферическое гнездо до тех пор, пока шар не освободится.

11. Слейте воду из резервуара для сжатого воздуха пневматической тормозной системы.
12. Вычистите дозаторы.
13. Терминал следует хранить в сухом состоянии.

Складывание/ раскладывание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Недопустимо нахождение людей под поднятыми частями машины!
- Недопустимо нахождение людей в опасной зоне.
- Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев.

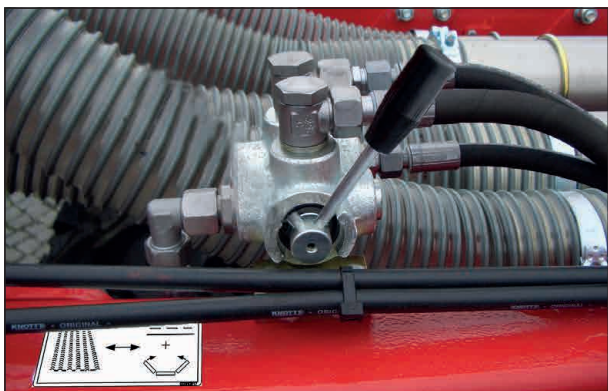
ОСТОРОЖНО

Повреждения машины и почвы

- Складывайте и раскладывайте машину только на ровном и твёрдом грунте.

Раскладывание

- Полностью поднимите машину.
- Установите рычаг в положение *Складывание-раскладывание / Дорога*:



Рычаг в положении «Складывание-раскладывание / Дорога»

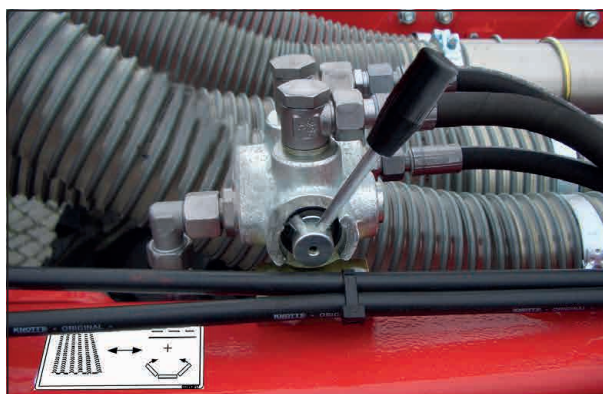
- Сначала полностью **сложите** машину. Вследствие этого будет снята нагрузка с пальца фиксатора складывания-раскладывания, что позволит его высвободить.
- Затем полностью разложите машину.
- Установите рычаг в положение *Поле*.

В процессе высева запорный клапан открывается под воздействием давления при опускании, благодаря чему в поле крылья остаются подвижными.

При подъеме машины в поле управление запорного клапана не функционирует и цилиндры складывания-раскладывания блокируют крылья.

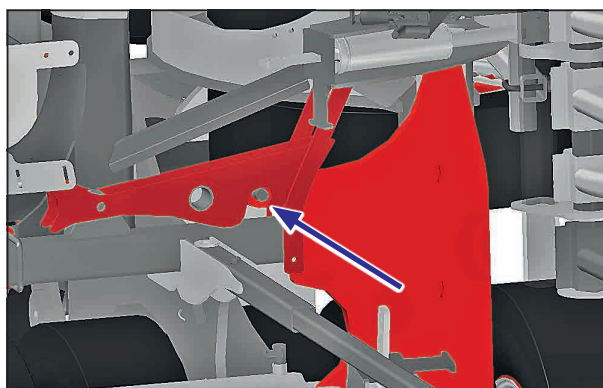
Складывание

- Полностью поднимите машину.
- Установите рычаг в положение *Складывание-раскладывание / Дорога*:



Рычаг в положении «Складывание-раскладывание / Дорога»

- В E-Manager выберите *Складывание*.
- Полностью сложите машину.
- Проверьте фиксаторы складывания-раскладывания на обеих сторонах.



Фиксатор складывания-раскладывания

Эксплуатация в поле

- Активируйте систему E-Manager.
При выполнении настроек в E-Manager учитывайте указания из соответствующего руководства по эксплуатации.
- Проведите пробы для установки нормы высева, см. главу *Пневматическая система* и руководство по эксплуатации для E-Manager.
- При выполнении необходимых настроек воздуходувки и сошников для посевного материала и удобрений соблюдайте указания в главах далее.

Рабочая скорость

На сеялке возможны рабочие скорости до 15 км/ч.

Это зависит от условий в поле (вид почвы, пожнивные остатки и т.п.), посевного материала, его количества, от сошников и других факторов.

УКАЗАНИЕ

- При трудных условиях лучше ехать медленнее.

Поворотная полоса

- При развороте на краю поля поднимите передние опорные колеса или передний почвоуплотнитель, систему дисков, сошники для удобрений и посевную шину TurboDisc. Поднимите машину во время движения.
- После поворота опустите машину прим. за 2-5 м до посевной поверхности с соответствующей частотой вращения воздуходувки. Посевному материалу требуется некоторое время, чтобы пройти от дозатора до сошников.
- При работе ускорение должно быть достаточно равномерным и не слишком большим.
- Не снижайте преждевременно и до слишком низкого уровня частоту вращения воздуходувки.

В противном случае посевной материал или удобрения могут оставаться в шлангах и образовывать в них заторы.

Система E-Manager не контролирует шланги для внесения удобрений без контроля потока удобрений/посевного материала.

Положение блоков управления при работе в поле

Позиция Блок управления	Плавающее положение	Положение блокировки	Магистраль подачи
Складывание/раскладывание - Подъем/опускание - Маркер колеи	✓		
Передний почвоуплотнитель	✓		
Воздуходувка			✓

Проверки до и во время эксплуатации в поле

УКАЗАНИЕ

- Проверки посевной работы следует выполнять перед началом работы, а на больших полях также регулярно во время работы!

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.

Машина

- Правильно ли подключены гидравлические шланги?
- Выставлена ли машина ровно в рабочем положении и правильно ли установлена посевная глубина?
- Маркеры колеи установлены на правильную длину?

Рабочие инструменты

- Сошники, бороны и прочие рабочие инструменты и дополнительное оснащение ещё пригодны для использования?
- Все ли рабочие инструменты установлены правильно?
- Выровнена ли машина в рабочем положении?
- Посевная глубина установлена правильно?
- Маркеры колеи установлены на правильную длину?

Пневматическая система

- Подключена ли гидравлическая воздуходувка к безнапорной обратной магистрали?
- В нужные ли семяпроводы для технологических дорожек установлены заслонки с моторным приводом, установлен ли цикл технологических дорожек и срабатывают ли заслонки?
- Не провисают ли посевные шланги и нет ли в них воды и отложений?
- Все ли воздушные шланги от воздуходувки до сошников герметичны и надежно закреплены?
- Равномерно ли выходит воздух из всех сошников?
- Правильно ли настроено количество воздуха на воздуходувке? Не происходит ли выбрасывание зёрен из гнезда укладки или не остаются ли они в шлангах?
- Нет ли в воздухоотделителе на башне засоров и отложений?

Узлы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая в результате несанкционированного пуска трактора и включения движений машины

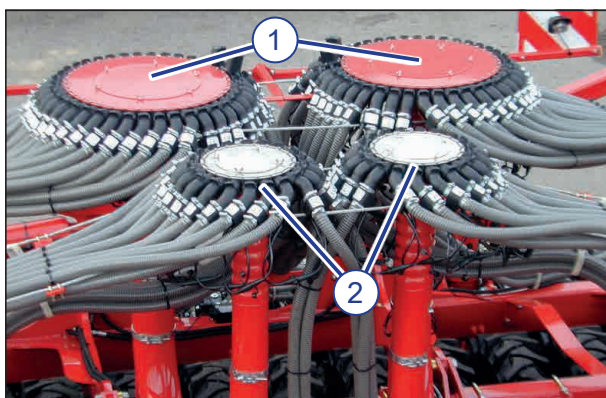
- Перед началом всех работ по регулировке отключите трактор и примите меры против несанкционированного включения. Заблокируйте ручной блок управления в положении блокировки.

Пневматическая система

Распределители посевного материала и удобрений смонтированы в центре сеялки. Они распределяют и направляют посевной материал и удобрения к сошникам.

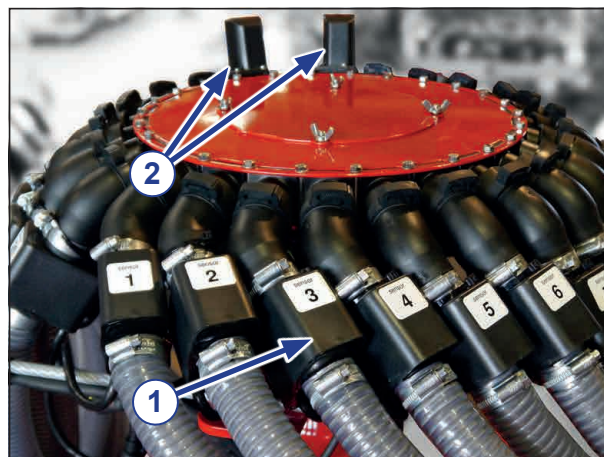
УКАЗАНИЕ

Все конструктивные узлы на распределителях должны быть герметичными. Даже небольшие негерметичности и потери воздуха приводят к неравномерному распределению.



- 1 Распределитель посевного материала
- 2 Распределитель удобрения

На распределителе установлены заслонки с моторным приводом системы управления высевам по технологическим дорожкам и датчики контроля подачи посевного материала и удобрений.



Башня распределителя

- 1 Датчики расхода посевного материала
- 2 Заслонки технологических дорожек

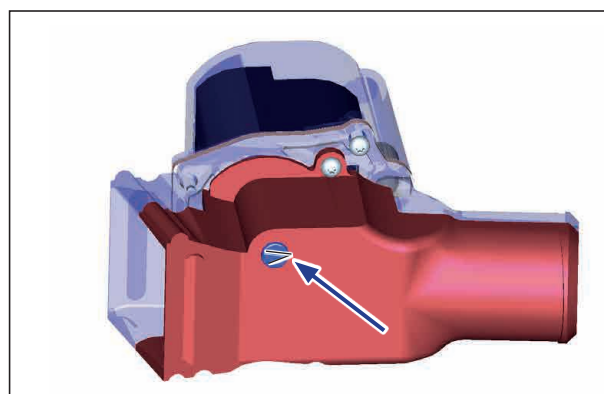
Заслонки системы управления высевам по технологическим дорожкам

В распределителе установлены заслонки системы управления технологическими дорожками. Расположение зависит от рабочей ширины, цикла технологических дорожек, ширины колеи машины для ухода за растениями и количества заслонок на каждую колею.

Работу заслонок можно проверить по потоку воздуха на посевных сошниках или по отложению посевного материала на поверхности.

Заслонки на нижней стороне вала имеют маленькую метку, которая показывает положение заслонок.

Здесь можно проверить движение поворота заслонки и конечное положение.



Маркировка заслонки технологических дорожек (положение *открытое*)

Если распределительный короб системы управления высевом по технологическим дорожкам отключен, ширину колеи можно переключить, только если все заслонки открыты. Это можно проверить на терминале (технологические дорожки не должны переключаться) или по меткам на заслонках.



УКАЗАНИЕ

- Регулярно проверяйте распределитель на наличие посторонних предметов и отложений, чтобы предотвратить сбои при подаче посевного материала или при выполнении функции складывания/раскладывания.

Контроль подачи посевного материала

Датчики потока посевного материала контролируют поток посевного материала и удобрения. Они подают сигнал тревоги при изменении количества вносимого посевного материала и удобрений, а также при засорении шлангов.

Датчики подключены последовательно, порядок подключения обозначен номерами. Номера датчиков облегчают поиск неисправностей в шлангах.

Если помимо контроля посевных шлангов установлены заслонки системы управления высевом по технологическим дорожкам, эти номера необходимо ввести в список в меню «Циклы технологических дорожек» – см. руководство к *E-Manager*.

Частота вращения воздуходувки

Требуемая частота воздуходувки зависит от нескольких факторов:

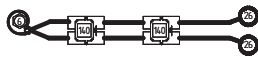
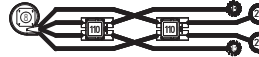
- Конфигурация пневмоустановки
- Исполнение бункера
- Скорость движения
- Свойства и объем посевного материала или удобрения.

Для наиболее равномерного поперечного распределения необходимо устанавливать как можно более высокую частоту вращения. При этом посевной материал или удобрения не должны выдуваться из гнезда укладки.

Поэтому значения в таблице являются лишь справочными. Необходимая для практического применения частота вращения может отличаться от указанного значения до 500 об/мин.

УКАЗАНИЕ

- Точную частоту вращения следует всегда определять в ходе испытания в полевых условиях или путем пробного высева.
- Включите воздуходувку перед началом высева. Установите требуемую частоту вращения при достижении рабочей скорости.

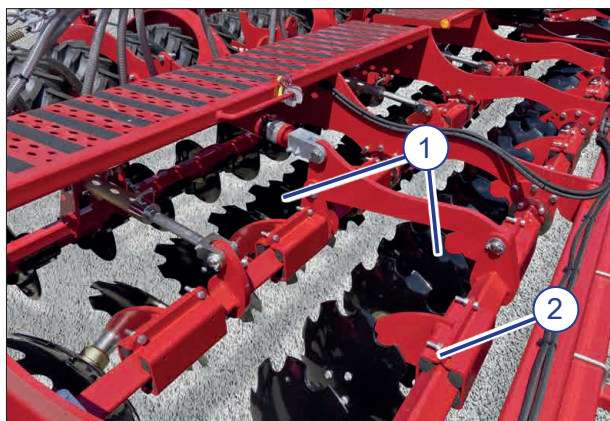
		Пневматическая система Pronto 8/9 SW	Пневматическая система Pronto 8/9 SW PPF
		 Воздуходувка 6"	 Воздуходувка 8"
Частота вращения воздуходувки в 1/мин	Мелкий посевной материал	2700	2000
	Мелкий посевной материал + удобрение < 150 кг/га	G&F: 4000 - 4200	3000 - 3500 (дросселирование заслонки)
	Мелкий посевной материал + удобрение > 150 кг/га	G&F: 4400 - макс.	3300 - макс. (дросселирование заслонки)
	Зерно < 150 кг/га	4000 - 4200	3000 - 3500
	Зерно > 150 кг/га	4400 - макс.	3300 - макс.
	Зерно + удобрение < 150 кг/га	G&F: 4000 - 4200	3000 - 3500
	Зерно + удобрение > 150 кг/га	G&F: 4400 - макс.	3300 - макс.
Максимальное количество в кг/га при 12 км/ч	Система удобрений		270
	Система посевного материала или система G&F (общее количество)	520	520
Количество сошников	Система удобрений 8 SW		2 x 13
	Система посевного материала / G&F 8 SW	2 x 26	2 x 26
	Система удобрений 9 SW		2 x 15
	Система посевного материала / G&F 9 SW	2 x 30	2 x 30

Система дисков

В качестве инструментов предварительной обработки установлено два ряда дисков лемеха.

Зазубренные диски лемеха

- прорезают пожнивные остатки и почву
- вмешивают пожнивные остатки по всей рабочей глубине
- подготавливают посевную поверхность.



- 1 Система дисков
2 Резиновый демпфер

Крепления дисков лемеха установлены на необслуживаемые резиновые элементы (2). Чем жестче почва и чем глубже работают инструменты предварительной обработки, тем больше должно быть предварительное натяжение резиновых элементов.

Регулировка глубины

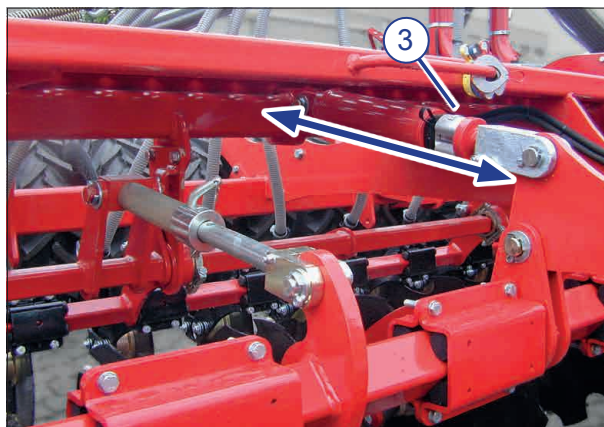
УКАЗАНИЕ

Настройку инструментов следует изменять с учетом особенностей обрабатываемой почвы: определить ее можно только в поле, когда сеялка находится в рабочем положении. Рекомендуется подобрать правильную настройку опытным путём.

При подъеме машины происходит выдвигание гидравлических цилиндров и подъем дисков лемеха.

Глубина дисков лемеха регулируется с помощью алюминиевых фиксаторов на гидравлических цилиндрах.

При опускании гидравлические цилиндры втягиваются до их ограничения алюминиевыми фиксаторами.



Регулировка глубины, система дисков

- На все гидравлические цилиндры установите фиксаторы в одинаковом количестве и одинакового цвета (3).
- Опускайте машину в рабочем положении под давлением, пока гидравлические цилиндры не станут прилегать к фиксаторам.
- Переключите блок управления в плавающее положение и проедьте несколько метров по полю.
- Проверьте глубину проникновения и работу инструментов по рыхлению.
- При необходимости извлекайте или вставляйте дополнительные фиксаторы, чтобы уменьшить или увеличить рабочую глубину.

⚠ УКАЗАНИЕ

Проверяйте регулировку в начале работы и периодически – в ходе работы.

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 дисках или при замене дисков все винты затяните с моментом 160 ± 20 Нм.
При замене дисков все винты затяните с моментом 200 ± 20 Нм.
Для фиксации запрещается использовать клей. Используйте надлежащий инструмент (например, динамометрический ключ) для обеспечения требуемого допуска!
- Если предполагается длительный перерыв в работе, то опоры подшипников напылите растворитель ржавчины или противокоррозийную защиту.

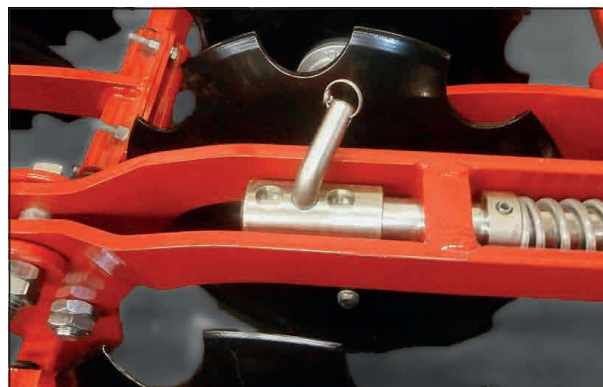
Очистка

- Не чистите опоры подшипников устройством чистки под высоким давлением.

Регулируемая система дисков (опция)

Ряды дисков можно регулировать относительно друг друга, тем самым уменьшая боковой увод.

- Отрегулируйте соединительные штанги с помощью 12 позиций стопорных гнезд.
- Все соединительные штанги должны быть отрегулированы одинаково.



Стопорное гнездо

Устройство внесения удобрений PPF (опция)

С помощью устройства внесения удобрений при высеве одновременно можно вносить сухие удобрения путем внесения под посевное ложе. Удобрение вносится в почву между двумя рядами посевного материала с помощью однодискового сошника.

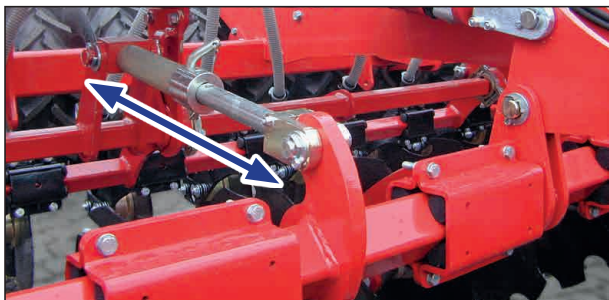
Диски лемеха открывают посевную поверхность, и удобрение вносится в почву.



Сошники для удобрений

Регулировка глубины

Рама сошников устройства внесения удобрений соединена с инструментами предварительной обработки посредством тяги. Поэтому обе системы вместе поднимаются или в рабочем положении опускаются.

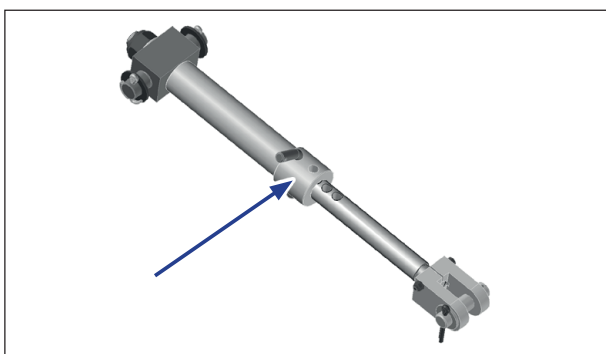


Соединительная штанга "Укладка удобрений - система дисков"

- Перед регулировкой глубины устройства внесения удобрений необходимо отрегулировать глубину системы дисков.
- Отрегулируйте глубину с помощью пальца на соединительной штанге.

В среднем положении обе дисковые системы работают на одной глубине.

Чем дальше назад перемещен упор, тем глубже укладка удобрений.



- Все соединительные штанги должны быть отрегулированы одинаково.

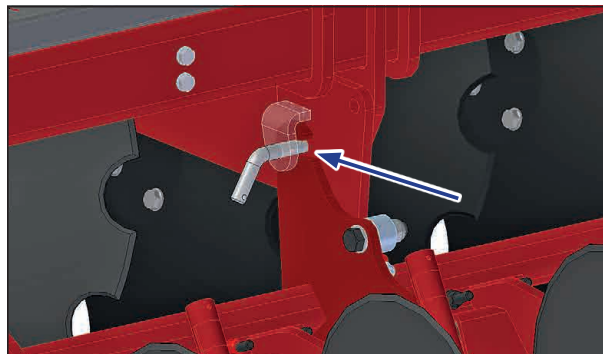
УКАЗАНИЕ

Проверяйте регулировку в начале работы и периодически – в ходе работы.

Деактивирование устройства внесения удобрений

Если требуется внесение только посевного материала, устройство внесения удобрений можно зафиксировать в транспортном положении.

- Полностью поднимите диски для внесения удобрений.
- Извлеките пальцы регулировки глубины и вставьте в держатель:



- Выключите дозатор в E-Manager, если бункер для удобрений не будет использоваться для посевного материала. См. руководства по эксплуатации для высевающего бункера и E-Manager.

Техобслуживание

- В случае износа дисков лемеха необходимо установить трубы удобрений выше, чтобы трубы удобрений не изнашивались. Ослабьте оба болта (1), закрепите трубу немного выше и снова закрепите болты:

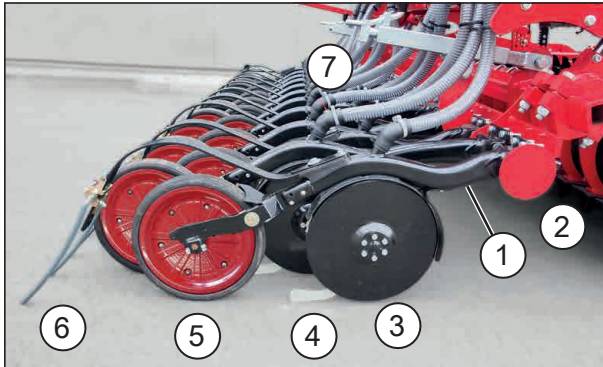


Очистка

- Не чистите опоры подшипников устройством чистки под высоким давлением.
- Если предполагается длительный перерыв в работе, то опоры подшипников напылите растворитель ржавчины или противокоррозийную защиту.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию проверните диски рукой и проверьте их на легкость хода.

Посевные сошники

Обзор



- 1 Корпус сошника
- 2 Резиновый демпфер, корпус сошника (не требует техобслуживания)
- 3 Диски лемеха
- 4 Разравниватель
- 5 Прикатывающий ролик
- 6 Сетчатая борона
- 7 Регулятор давления сошников (ручн.)

Внесение посевного материала производится при помощи посевных сошников:

- Диски лемеха (3) прорезают посевную поверхность и обнажают посевной горизонт.
- Посевной материал укладывается между дисками лемеха.
- Разравниватель (4) фиксирует посевной материал в борозде.
- Прикатывающий ролик (5) вводит сошник на нужную глубину и обеспечивает смыкание почвы.
- Сетчатая борона (6) покрывает борозду землей и стабилизирует движение почвы.

Корпус сошника расположен в резиновых демпферах (2), не требующих обслуживания. Он соединяет посевные сошники и прикатывающие ролики и передает давление сошников.

Диски лемеха

Спереди диски лемеха установлены с легким предварительным натяжением под углом друг к другу.

Это обеспечивает легкую тягу и точное открытие посевного канала.

Регулировка дисков лемеха

- Предварительное натяжение обоих дисков лемеха следует отрегулировать при помощи подкладных шайб. При необходимости используйте дополнительную подкладную шайбу.

⚠ УКАЗАНИЕ

- При влажных или рыхлых почвах предварительное натяжение дисков лемеха должно быть не слишком большим, чтобы диски не блокировались и не изнашивались с одной стороны.
- Диски лемеха должны быть слегка предварительно натянуты по режущим кромкам. При этом они должны легко поворачиваться без усилия.
- При повороте одного диска второй должен безотказно повернуться вместе с ним.
- Если диски из-за неправильного предварительного натяжения, слишком рыхлой почвы или износа останавливаются и блокируются, то это приводит к укладке посевного материала комками.

Износ

При износе дисков лемеха предварительное натяжение уменьшается, или диски перестают касаться друг друга.

- В этом случае следует заменить диски лемеха или отрегулировать предварительное натяжение путём снятия подкладной шайбы. Затяните винты на подшипниках дисков лемеха (винт с внутренним шестигранником М 16 x 1,5) с моментом затяжки 130 - 150 Нм. Затяните винты для дисков лемеха (каждый 6 x М 8) с моментом затяжки 38 Нм.

Скребок

Скребки освобождают диски лемеха и прикатывающие ролики от загрязнений.

- Регулярно контролируйте функционирование, износ и регулировку (скребок дисков лемеха) скребков.

Скребок дисков лемеха

Скребок оборудован твердосплавными пластинами по краям и имеет автоматическую регулировку.

- Следите за равномерным прилеганием под небольшим углом по всему участку диска лемеха:

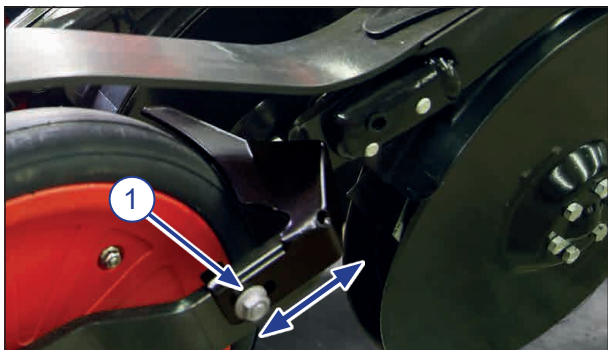


Скребок дисков лемеха

Скребок прикатывающих роликов

При наличии износа скребок можно подрегулировать.

- Для осуществления регулировки открутите болт (1).
- Отрегулируйте скребок по продольному отверстию.



Скребок прикатывающих роликов

- Установите скребок как можно ближе к прикатывающему ролику (расстояние прим. 2 мм). При этом прокрутите прикатывающий ролик и проверьте лёгкость хода. Скребок не должен скрести по (чистому) прикатывающему ролику.

Разравниватель

Разравниватель фиксирует посевной материал в посевной поверхности и слегка его прижимает. При влажных условиях и клейких почвах на разравнивателе могут оставаться остатки. В этом случае его необходимо демонтировать.

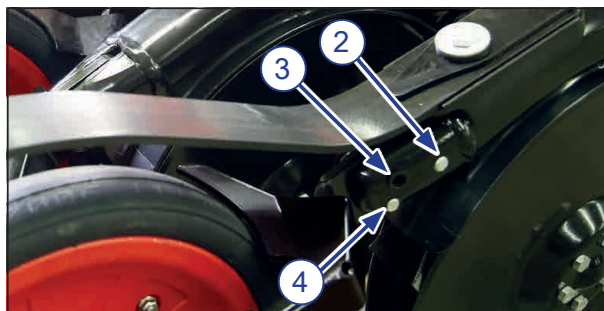
УКАЗАНИЕ

- Если машина опущена, то нельзя двигаться задним ходом, чтобы не повредить разравниватель.

Прикатывающие ролики

Прикатывающие ролики укладывают посевной материал на глубину прохода, покрывают посевной материал размельчённой землёй и прижимают её к посевному материалу.

Высота прикатывающих роликов может быть установлена в два положения.



Настройка прикатывающего ролика

- Открутите передний болт (2).
- Извлеките заглушку (3) и задний болт (4).
- Установите прикатывающий ролик и прикрутите болтом в другом отверстии.
- Оба болта затяните с моментом затяжки 100 Нм и вставьте заглушки.

⚠ УКАЗАНИЕ

- При глубокой укладке посевного материала установите прикатывающий ролик в верхнее положение.

Таким образом будет произведено выравнивание сошника.

Если при мягком и песчаном грунте прикатывающие ролики не обеспечивают движение по глубине, то их можно заменить на прикатывающие ролики шириной 7,5 см (опция).

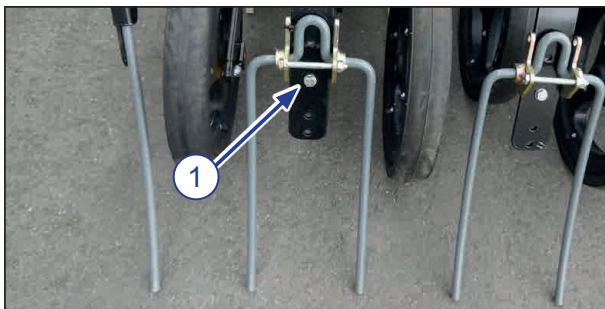
Резиновый демпфер**⚠ УКАЗАНИЕ**

- На резиновых опорах не допускается наличие масла.

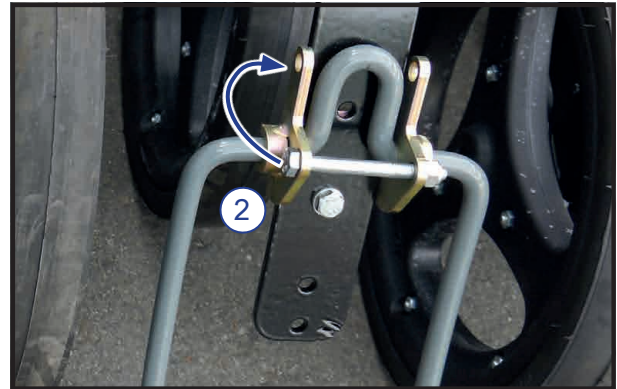
Масла и смазки могут повредить резину и ухудшить функционирование.

Сетчатая борона

При необходимости можно отрегулировать высоту и угол установки сетчатой бороны.



- Регулировка по высоте: Ослабьте винт (1) и закрепите держатель в следующем положении.



- Увеличьте угол установки (чувствительность): Слегка поднимите посевную шину и прикрутите винт (2) в самую верхнюю позицию за сетчатой бороней.
- Все сетчатые бороны должны быть отрегулированы одинаково.

Техобслуживание

- Проверьте состояние, легкость хода и надёжность посадки прикатывающих роликов.
- При необходимости подрегулируйте скребок на прикатывающих роликах.
- Проверьте состояние, прочность крепления и регулировку скребка и разравнивателя.
- Проверьте диски лемеха и подшипники на износ, лёгкость хода и предварительное натяжение.
- Затяните винты на подшипниках дисков лемеха (М 16 x 1,5) с моментом затяжки 130 - 150 Нм.
Затяните винты для дисков лемеха (каждый 6 x М 8) с моментом затяжки 38 Нм.

Проверьте резиновый демпфер, в случае устаревания или сниженной силы натяжения произведите замену на новый.

Регулировка глубины

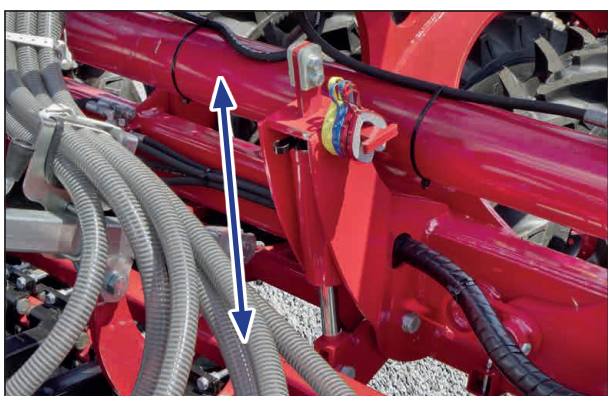
Посевная глубина определяется настройкой глубины на гидравлических цилиндрах и давлением на посевных сошниках.

УКАЗАНИЕ

- Настройки посевной глубины и давления сошников взаимно дополняют и влияют друг на друга. После всех изменений глубины укладки проверьте давление сошников в поле.
- Откорректируйте регулировку в зависимости от особенностей обрабатываемой почвы. Подходящая настройка может быть определена только в поле в рабочем положении.
- При каждом изменении необходимо контролировать посевную глубину и действие прикатывающих роликов на прикатывание почвы и ведение по глубине.
- Посевную глубину нужно регулярно контролировать в начале и в процессе работы.

Посевная глубина

Ведение посевной шины по глубине обеспечивается гидроцилиндрами. Посевная глубина регулируется при помощи извлечения или установки алюминиевых фиксаторов.



Регулировка посевной глубины

Чем больше установлено фиксаторов, тем больше посевная глубина.

- Поверните регулятор давления сошников на малое давление.
- Поднимите шину сошников.
- Наденьте фиксаторы на гидравлические цилиндры или снимите с них. На все гидравлические цилиндры установите фиксаторы в одинаковом количестве и одинакового цвета.
- Ненужные более фиксаторы наденьте на предусмотренные держатели.
- Опустите машину с помощью блока управления в рабочее положение на алюминиевые фиксаторы. Цилиндры должны быть полностью выдвинуты — давление, отображаемое манометром, должно составлять не менее 100 бар. Затем переключите блок управления в плавающее положение.
- Проверить глубину проникновения сошников и закрепление почвы прикатывающими роликами.
- При необходимости увеличьте давление сошников и проверьте изменение через несколько метров в поле, см. *Давление сошников*.
- Проверьте посевную глубину. Если в зоне регулировки регулятора давления сошников не достигнута требуемая настройка, то процесс регулировки посевной глубины необходимо повторить повторно.

Во время высева корпус сошника должен находиться в горизонтальном положении.

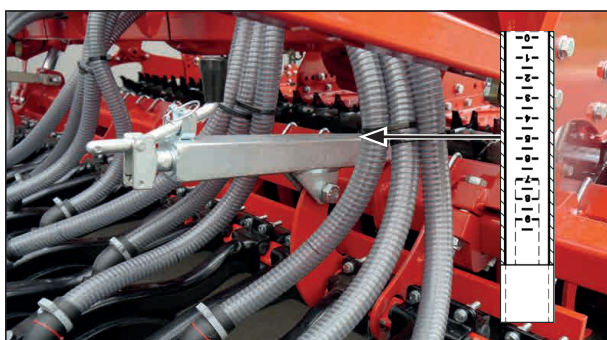
Давление сошников

Чем твёрже почва и чем глубже забрасываются семена, тем больше должно быть давление.

Если давление сошников слишком высокое, то рама будет поднята над прикатывающими роликами или прикатывающие ролики будут опущены в почву. Вследствие этого не будет достигнуто точное ведение по глубине.

Давление сошников может быть увеличено путём выкручивания регулировочного ходового винта.

- Для регулировки необходимо ослабить ручку, откинуть ее в направляющую и зафиксировать шплинтом.
- Учитывайте выгравированную установочную шкалу.
- Все регулировочные шпиндели должны быть отрегулированы одинаково.



Регулировочный шпindel с установочной шкалой

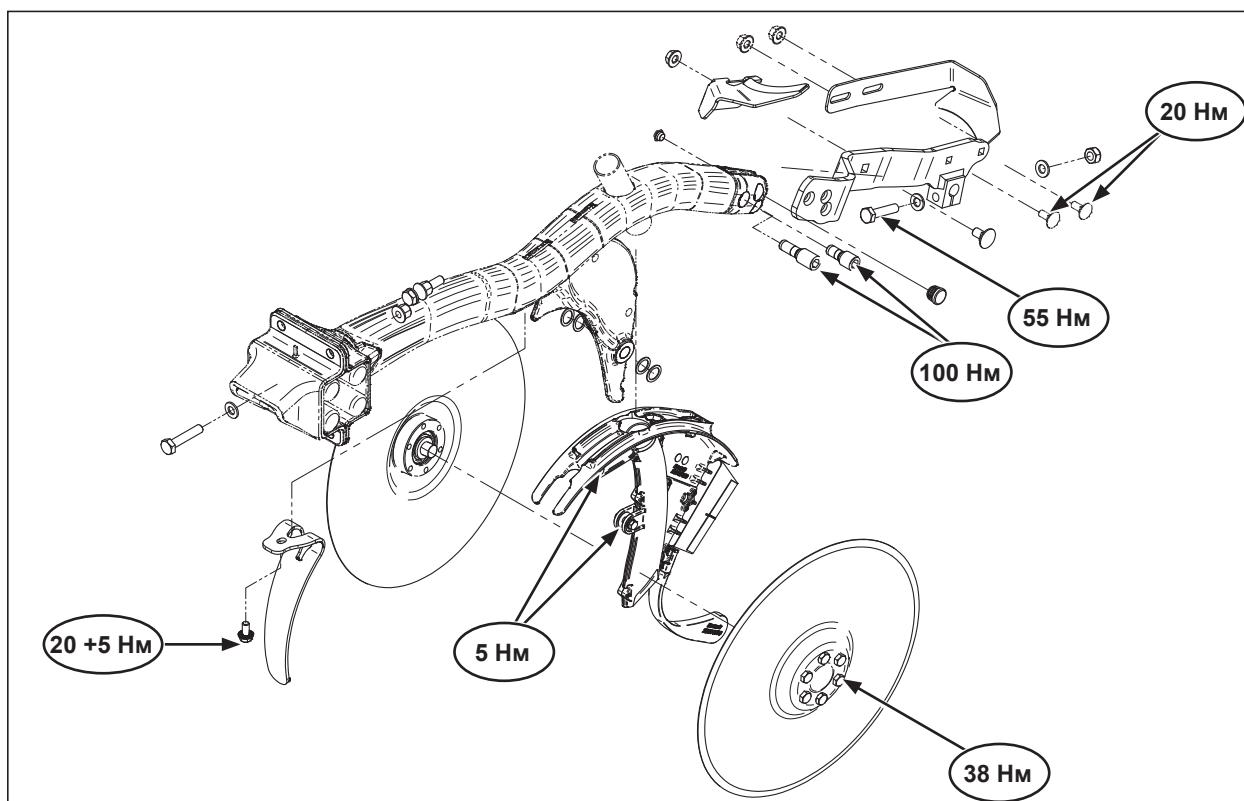
Взаимосвязь

Изменение регулировки гидроцилиндра влияет главным образом на посевную глубину, но также и на давление сошников и прикатывающие ролики.

Изменение регулировки давления сошников влияет главным образом на сошники и прикатывающие ролики, а также на посевную глубину.

- После изменения посевной глубины проверьте давление сошников.
- После изменения давления сошников проверьте посевную глубину.

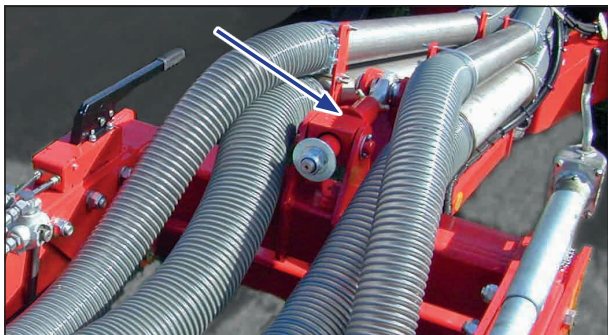
Моменты затяжки на посевном сошнике



Верхняя тяга

Исполнение с передним почвоуплотнителем

При установке спереди ведение машины осуществляется передним почвоуплотнителем. На неровностях почвы машина и высевающий бункер должны оставаться подвижными относительно друг друга. Для этого необходимо установить опору с помощью верхней тяги так, чтобы образовался зазор ок. 1,5 см.



Исполнение с опорными колесами

Центральная часть верхней тягой опирается на тяговое дышло.

В рабочем положении верхняя тяга должна быть установлена таким образом, чтобы машина была выровнена также по всей рабочей ширине.

- Выровняйте машину по верхней тяге по горизонтали, если, к примеру, на легких почвах образуется нисходящий наклон вперед.

Для этого опустите диски лемеха, чтобы снять нагрузку с верхней тяги.

Крайние щитки

Крайние щитки ограничивают выброс земли до рабочей ширины и препятствуют образованию волнистости.

- Высоту крайних щитков отрегулируйте в зависимости от рабочей глубины, рабочей скорости и при наличии износа:



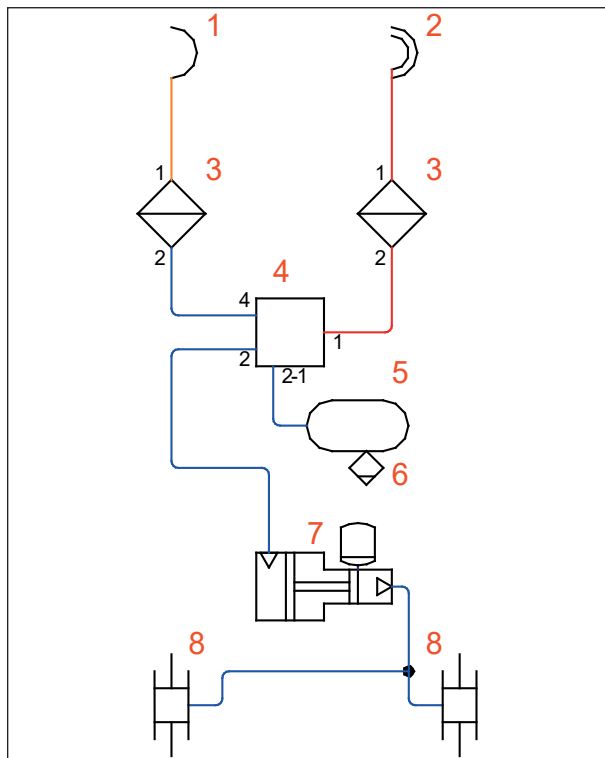
Дополнительное оборудование

Тормозная система

Торможение машины дополнительно к тормозу высевающего бункера сзади осуществляется в области центрального почвоуплотнителя.

Пневматический тормоз

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



Пневматический тормоз

- 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 конденсата
- 7 Главный тормозной цилиндр
- 8 Колёсный 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.



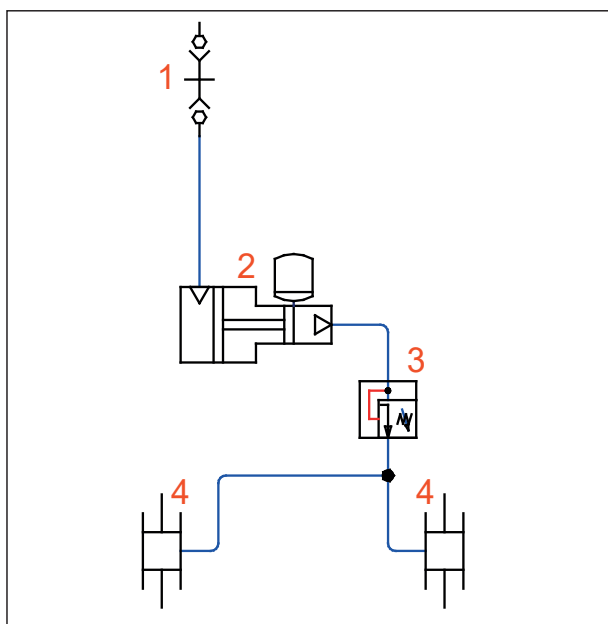
Воздушный ресивер с клапаном удаления воды

- При необходимости, но не реже чем один раз в год, очищайте фильтры трубопровода.
- Тормоз регулируется самостоятельно. Регулярно контролируйте тормозные колодки на предмет износа и в случае необходимости заменяйте их.
- Каждые 2 года меняйте тормозную жидкость (DOT 4).
- 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.

Гидравлический тормоз

Управление гидравлическим тормозом осуществляется вместе с тормозом сеялки.

Гидравлическая система управляет тормозным усилием для главного тормозного цилиндра. Главный тормозной цилиндр подаёт давление через тормозную жидкость на колёсные тормозные цилиндры.



Гидравлический тормоз

- 1 Гидравлическая соединительная муфта тормозного механизма
- 2 Главный тормозной цилиндр
- 3 Редукционный клапан
- 4 Колёсный тормозной цилиндр

Редукционный клапан настроен заводом-изготовителем на макс. 90 бар.

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 педаль тормоза на тракторе.

Техобслуживание

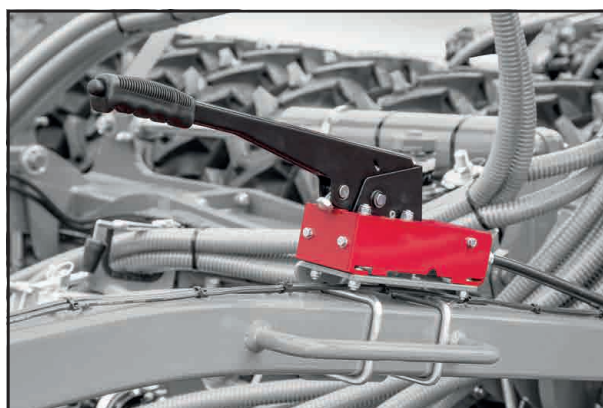
- Тормоз регулируется самостоятельно. Регулярно контролируйте тормозные колодки на предмет износа и в случае необходимости заменяйте их.
- Каждые 2 года меняйте тормозную жидкость (DOT 4).

Стояночный тормоз

ОПАСНОСТЬ

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

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



Стояночный тормоз с рычагом

При потере давления тормозное действие припаркованной машины снижается.

- Перед парковкой машины необходимо всегда затягивать стояночный тормоз, а также принять меры против её скатывания.

Сцепку машин необходимо предохранить от откатывания следующим образом:

- стояночный тормоз на машине
- и
- стояночный тормоз или подкладные клинья на высевающем бункере (в зависимости от оснащения).

- Снимите машину с пневматического тормоза кнопкой расцепления, чтобы проверить, фиксируется ли машина только стояночным тормозом.
- Перед длительной стоянкой или в конце сезона отпустите стояночный тормоз. Иначе тормозные колодки могут приклеиться к барабану и затруднить повторный ввод в эксплуатацию. Зафиксируйте машину от скатывания при помощи подкладных клиньев. Установите подкладные клинья под шины со стороны спуска по склону.
- Перед началом движения необходимо отпустить стояночный тормоз. Тросы должны быть свободными, а колёса должны легко проворачиваться.

Техобслуживание

- Затяните стояночный тормоз. Ход рычага при этом должен составлять 3–7 зубьев. В случае необходимости отрегулируйте его ход тросами.

Передний почвоуплотнитель

Передний почвоуплотнитель также положительно влияет на работу в поле:

- низкое тяговое усилие вследствие уменьшения рабочей глубины системы дисков
- улучшенное ведение, разгрузка оси высевающего бункера

Передний почвоуплотнитель приподнимается на краю поля и при транспортировке.

В рабочем положении передний почвоуплотнитель опускается до уровня шинного почвоуплотнителя. Регулировка глубины не требуется.



Передний почвоуплотнитель

Предвсходовой разметчик

Предвсходовые разметчики отмечают технологические дорожки перед подъемом посевного материала. Их можно установить как опциональное оборудование на кронштейны лемеха. Кронштейны лемеха поднимаются гидравлически и управляются электрической системой управления технологическими дорожками.

Действие дисков лемеха можно адаптировать к условиям почвы и требуемой глубине маркировки путём проворачивания кронштейна.

- Для этого следует ослабить кронштейн и поворачивать четырёхгранник, пока не будет достигнут требуемый угол дисков лемеха. Маркировка не должна выполняться глубже, чем требуется.
- После этого снова затяните винты.



Предвсходовой разметчик - регулировка чувствительности диска

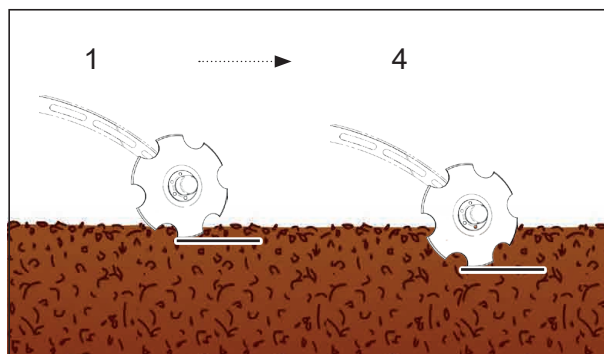
Предвсходовой разметчик можно активировать/деактивировать через терминал E-Manager.

- Для этого соблюдайте руководство по эксплуатации системы E-Manager, раздел *Цикл технологических дорожек*.

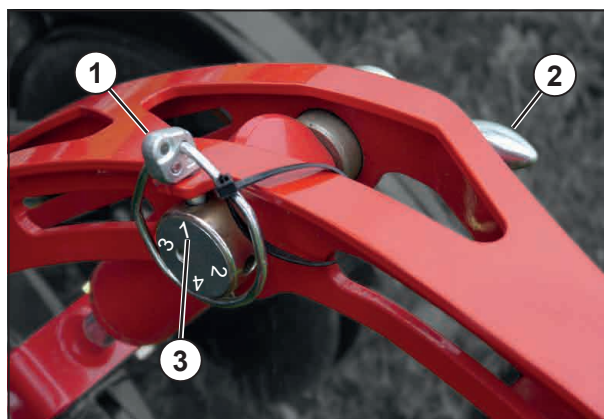
Регулировка глубины

Предвсходовые разметчики имеют 4 ступени регулировки:

- Ступень 1 – самая неглубокая позиция
- Ступень 4 – самая глубокая позиция



- Шплинт (1) высвободите.
- Вращением ручки (2) можно установить нужную ступень (3).
- Зафиксируйте шплинтом.
- На обоих предвсходовых разметчиках установите одинаковую ступень.



Предвсходовой разметчик - установлена ступень 1.

Техобслуживание

- Проверьте лёгкость хода и люфт подшипников.
- Проверьте функционирование гидравлического клапана и маркировку дисков в начале работы.
- Проверьте диски бороны на износ.

Маркер колеи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

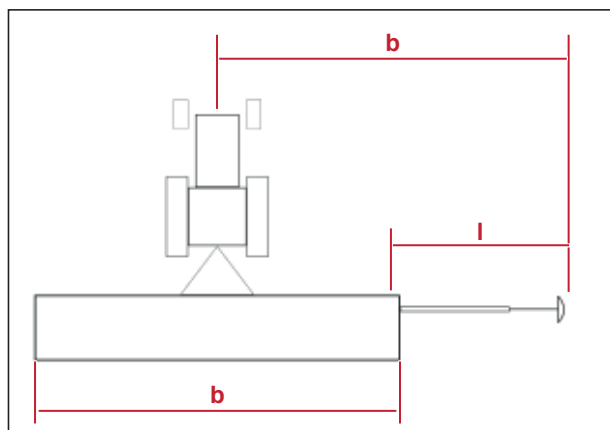
Опасность травмирования маркером.

- Не допускается нахождение людей в зоне отклонения маркеров

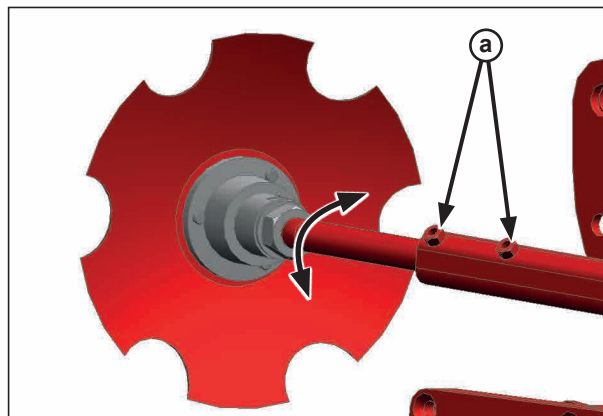
Маркеры колеи при первой установке должны быть установлены на рабочую ширину. Маркировка осуществляется по центру трактора.

Установочная длина маркеров (l , измеренная от середины крайнего ряда) складывается из половины ширины (b) машины плюс половина расстояния между рядами.

Машина	Рабочая ширина b (м)	Расстояние между рядами (см)	Длина маркера колеи l (см)
Pronto 8 SW	800	15,4	408
Pronto 9 SW	900	15,0	458



Регулировка чувствительности

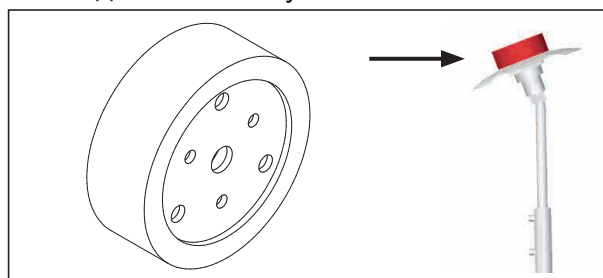


Регулировка диска маркера колеи

- Чувствительность маркера устанавливается в зависимости от характера почвы.
- Для этого ослабьте винты с шестигранными головками (а), отрегулируйте диск маркера колеи путем поворота изогнутой штанги и снова затяните винты (а).
- Проверьте в поле характер работы маркера колеи, при необходимости подкорректируйте.

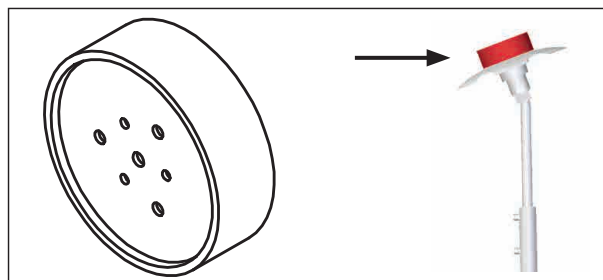
Дополнительные грузы на маркере колеи

- При эксплуатации на сложной почве смонтируйте дополнительные грузы на маркер колеи, чтобы обеспечить надежное врезание дисков в почву.



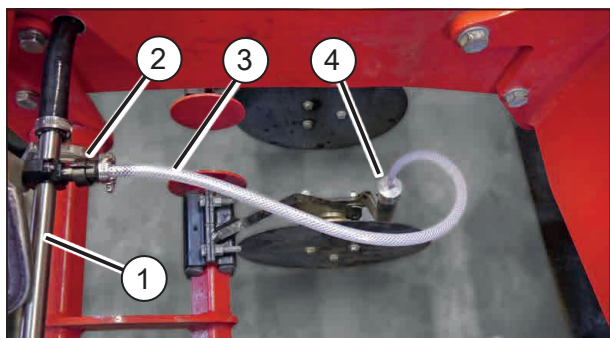
Ограничитель глубины врезания

На легкой почве машину можно установить опциональный ограничитель глубины врезания. Вследствие этого предотвращается погружение диска.



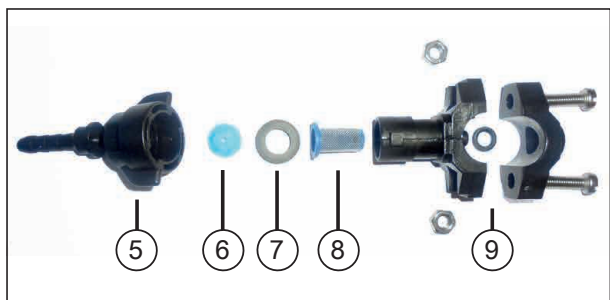
Устройство для внесения жидких удобрений

Вместо устройства для внесения сухих удобрений можно установить устройство для внесения жидких удобрений (8 SW). Высевающий бункер должен быть оснащен приспособлением, совместимым с этим устройством.



Устройство для внесения жидких удобрений

- 1 Труба распределителя
- 2 Форсунка
- 3 Труба для удобрения
- 4 Фиксатор с зажимными винтами



Форсунка

- 5 Байонетный колпачок с штуцером шланга
- 6 Форсуночная пластинка
- 7 Уплотнительная шайба
- 8 Фильтр форсунки
- 9 Держатель форсунки

Форсуночная пластинка

В зависимости от требуемого объема удобрения можно использовать различные форсуночные пластины:

Форсуночная пластинка	Типоразмер	Производительность при 3 бар
Оранжевый 	D3	990 мл/мин
Красный 	D4	2060 мл/мин
Синий 	D5	3320 мл/мин
Коричневый 	Заглушка	

Смена форсуночных пластинок

- Форсунку (2) отсоедините от трубы распределителя (1).
- Откройте байонетный колпачок (5).
- Замените форсуночные пластинки (6). Устанавливайте только по одной форсуночной пластинке одинакового цвета.
- Правильно смонтируйте отдельные детали форсунки и плотно установите и поверните байонетный колпачок (5).

УКАЗАНИЕ

- Для управления устройством для внесения жидких удобрений см. руководство по эксплуатации для высевающего бункера.

Помощь при неисправностях

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Выдаваемое количество слишком мало.	Уплотнительный элемент в дозаторе изношен.	Замените уплотнительный элемент.
	Установлено слишком малое выдаваемое количество.	Проверьте на терминале установку, при необходимости подкорректируйте.
	Напорная емкость высевающего бункера негерметична.	Проверьте герметичность емкости, при необходимости замените уплотнения.
	Пневматическая система негерметична.	Проверьте герметичность распределителя и всех пневматических шлангов. При необходимости замените соответствующие компоненты.
Единичный прерывистый рабочий сигнал.	Некорректная настройка блока управления трактора.	Переключите блоки управления трактора в правильное положение, см. <i>Полевые работы</i> .

Техуход 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.
- Предохраните машину от опускания и внезапного перемещения.
- Запрещено находиться под поднятыми частями машины. Предохраните поднятые части машины от опускания.
- При демонтаже зафиксируйте части машины от падения.

Ваша машина была 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 техуходу и техобслуживанию через рекомендованные интервалы.

Очистка

Тщательно очищайте машину регулярно и после завершения каждого сезона.

УКАЗАНИЕ

Электрические конструктивные узлы и воздухоувку, а также гидроцилиндры и подшипники запрещается чистить аппаратом чистки под высоким давлением или прямой струёй воды. Корпус, резьбовые соединения и подшипники при высоком давлении не являются водонепроницаемыми.

- Очистите машину снаружи водой. Чтобы попавшая внутрь вода могла стечь, открыть спускной шлюз под дозатором.
- Очистите лопастное колесо в дозаторе, используя щётку и сжатый воздух.
- Сошники, семяпроводы, бункер посевного материала, дозатор и воздухоувку продуйте сжатым воздухом.
- При использовании с удобрениями тщательно промойте конструктивные узлы. Удобрения очень агрессивны и могут вызывать коррозию.

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 многих различных факторов.

Так, например, различные условия использования, погодные условия, скорость движения и работы, пыль и вид почвы, используемый посевной материал, удобрения и протравы и пр. влияют на продолжительность интервалов техобслуживания. 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 интервалы.

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.
- Полностью освободите бункер посевного материала и удобрений и вычистите.
- Поверните обратно регулятор давления сошников, чтобы снять натяжение с резинок.
- Откройте разгрузочный клапан.
- Снимите терминал и сохраните его в сухом месте.
- Примите меры для защиты машины от ржавчины. Для опрыскивания используйте только биологически легко разлагаемые масла.
- Снимите нагрузку с колёс.
- Защитите поршневые штоки гидравлических цилиндров от коррозии.









УКАЗАНИЕ

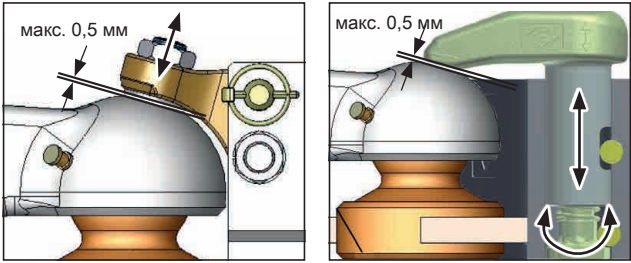
- Не допускайте попадания на пластиковые и резиновые детали масла или антикоррозионного средства. Детали могут стать хрупкими и разрушиться.

Обзор работ по техобслуживанию Pronto 8 SW / 9 SW

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
После 10 часов наработки		
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
Подтяжка всех колесных гаек M18 x 1,5 - 300 Нм M22 x 1,5 - 510 Нм	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 	
Перед сезоном		
Вся машина	Для повторения внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.	
	Проверьте прочность посадки всех резьбовых соединений, при необходимости подтяните	
	Проверьте состояние и работу всех защитных устройств, при необходимости замените	
	Проверьте электрические линии на наличие повреждений, при необходимости замените.	
Во время эксплуатации		
Гидравлическая система		
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	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!	
	Перед началом всех работ на гидравлической системе необходимо дать остыть маслу, нагретому в процессе эксплуатации.	
	Соблюдайте указания в главе «Безопасность и ответственность», касающиеся гидравлической системы.	
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте работу, герметичность, надежность крепления и места истирания всех компонентов гидравлического оборудования и шлангов	Каждые 40 ч

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
Гидравлические шлангопроводы	Регулярно проверяйте гидравлические шланги на предмет повреждений (трещины, места перетиранья и т. д.).	
	Поврежденные и непригодные шлангопроводы требуют немедленной замены.	
	После 6 лет гидравлические шланги требуют замены. Обратите 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.		
Гидроаккумулятор	Необходимо учитывать национальные нормы и предписания.	

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
Тягово-сцепное устройство шарового типа		
Перед навешиванием:	Очистите шар и сферическое гнездо.	Ежедневно
	Замените кольцо из пенопласта при повреждении и/или сильном загрязнении.	Ежедневно
	Установите кольцо из пенопласта.	Ежедневно
	Проверьте шар и сферическое гнездо на износ. Граница износа достигнута, если шаблон полностью садится на шар и/или входит в сферическое гнездо. Для проверки держать шаблон вдоль направления движения:	Каждые 40 ч
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Направление движения</p>  <p>Шар в пределах нормы</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Шар изношен</p> </div> </div>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Направление движения</p>  <p>Сферическое гнездо в пределах нормы</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Сферическое гнездо изношено</p> </div> </div>	Каждые 40 ч
	Проконтролируйте границу износа на прижиме при ее наличии: 	Каждые 40 ч
Смазать сферический вкладыш.	при необходимости	

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
После навешивания:	<p>Выставить расстояние от прижима до шара на макс. 0,5 мм:</p>  <p>В зависимости от исполнения для этого необходимо</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрутить верхний упорный винт и зафиксировать гайкой или - снять прижим и закрутить нижний регулировочный винт. <p>В конце зафиксируйте прижим болтом и шплинтом.</p>	Ежедневно
После снятия:	Надеть защитный колпачок на шар.	Ежедневно
Пневматическая система		
Воздуходувка, шланги для посевного материала и удобрения, спускной шлюз	Проверьте герметичность, места сдавливания и истирания, засорения	Ежедневно
Распределитель	Проверьте герметичность и засорение, очистите распределитель	Ежедневно
Складывание-раскладывание Переключение технологических дорожек	Проверьте функцию включения. Закрывание и открывание по воздушной тяге или вниз по метке на валу.	Ежедневно
Воздуходувка		
Воздуходувка	Проверьте герметичность, функционирование, настройку частоты вращения	Ежедневно
Защитная решетка воздуходувки	Очистите от загрязнений	Ежедневно
Крыльчатка	Проверьте состояние и надежность крепления, очистите от отложений	Каждые 40 ч
	Подтяните приводной фланец (первый раз через 50 ч.)	Ежегодно
Рабочие инструменты		
Система дисков	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа. Проверка лёгкости хода и герметичности радиальных подшипников скольжения.	Каждые 40 ч
Сошники для удобрений	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа. При необходимости следует вернуть трубы удобрений в исходное положение.	Каждые 40 ч
Резиновый демпфер системы дисков и сошников для удобрений	Проверьте состояние, в случае старения или сниженной силы натяжения произведите замену на новый.	Каждые 40 ч
Устройство для внесения жидких удобрений	Проверьте прочность посадки труб удобрений на трубе распределителя и на диске лемеха.	Каждые 40 ч
	Очистите фильтр форсунки и трубы для удобрений.	Ежедневно
Сетчатая борона	Проверка регулировки и наличия износа.	Каждые 40 ч
Регулировочный шпindelь давления сошников	Проверьте регулировку и лёгкость хода, смазать шпindelь	Каждые 40 ч
Маркер колеи и предвсходовой разметчик	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте состояние, прочность посадки, функционирование и лёгкость хода. • Проверьте износ и надёжность крепления дисков. 	Каждые 40 ч

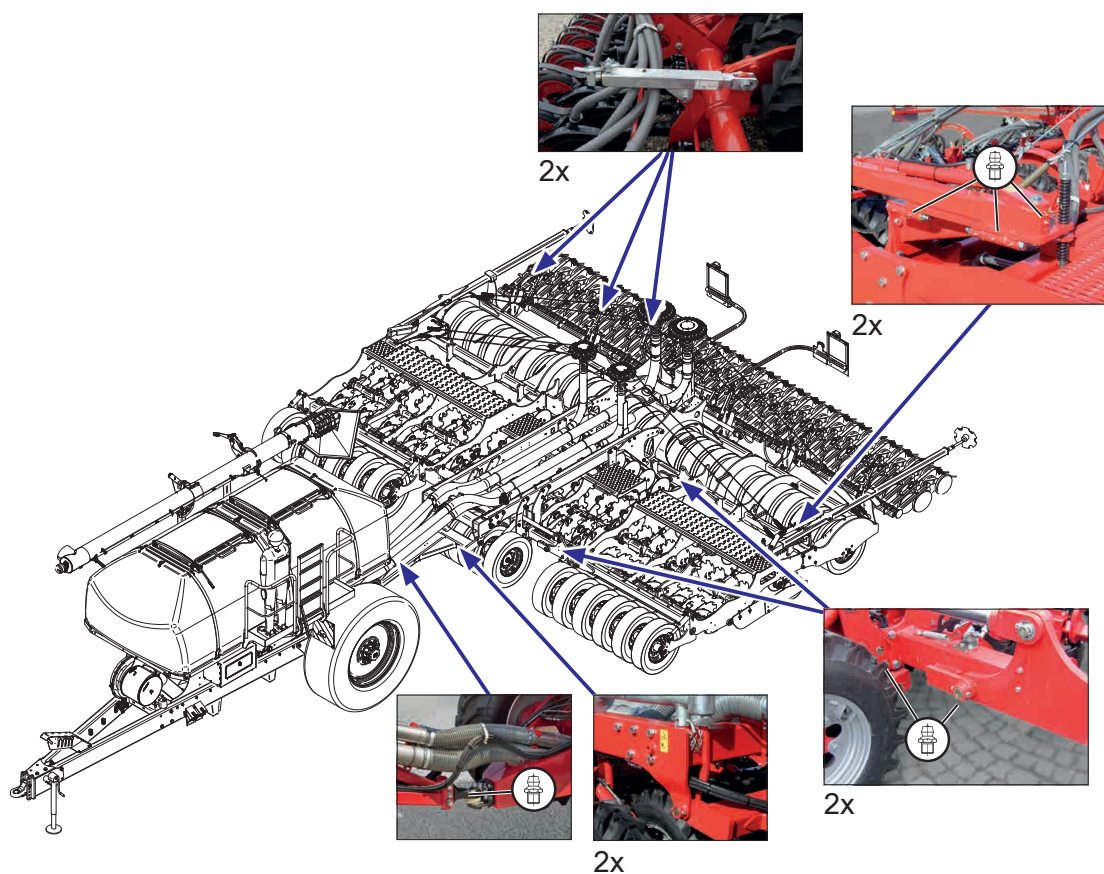
Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
Посевные сошники		
Диски лемеха	Проверьте состояние, износ, зазор подшипника и легкость хода. Диски должны иметь возможность проворачиваться вручную.	Каждые 40 ч
Прикатывающие ролики	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа.	Ежедневно
Скребки на сошниках и прикатывающих роликах	Проверьте состояние, настройку и наличие износа.	Ежедневно
Резиновый демпфер	Проверьте состояние, в случае старения или сниженной силы натяжения произведите замену на новый.	
Почвоуплотнитель / опорные колеса		
Вал почвоуплотнителя	Проверка состояния, крепления и лёгкости хода.	Каждые 40 ч
Колеса почвоуплотнителя	Проверьте состояние, крепление и давление воздуха (4,25 бар).	Каждые 40 ч
Опорные колеса	Проверьте состояние, крепление и давление воздуха (7,1 бар).	Каждые 40 ч
Тормоза		
Тормозная система (см. также разделе "Тормозная система")	Проверка регулировки и функционирования	Ежедневно
	Удалите воду из резервуара для сжатого воздуха	Ежедневно
	Проверьте тормозные магистрали и шланги на повреждения, места помятостей и перегибов	Ежедневно
	Закрывайте соединительные головки (заглушки, пластиковые пакеты и т. п.)	Ежедневно
	Проверьте настройку и работу стояночного тормоза.	Каждые 40 ч
	При необходимости, но не реже чем один раз в год, очищайте фильтры трубопровода.	
	Проверьте тормозные колодки на износ	Ежегодно
	Проверьте функцию отрыва гидравлического тормоза.	Ежегодно
	Замените тормозную жидкость (DOT 4)	Каждые 2 года
Предохранительные устройства		
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние и функционирование	Ежедневно
Наклейки с предупреждениями и знаками	Проверьте наличие табличек и разборчивость надписей	Ежедневно

Место проведения техобслуживания	Указания по выполнению работ	Прерывистый режим работы
После завершения сезона		
Вся машина	Выполните работы по уходу и очистке; запрещается обрабатывать пластмассовые детали маслом или аналогичным средством	
	На штоки поршней гидроцилиндров следует для защиты от коррозии напылить соответствующее средство	
	Проверьте прочность посадки всех резьбовых и разъёмных соединений (см. таблицу моментов затяжки)	
	Проверьте состояние и надежность посадки рамы и соединительных элементов	
	Проверьте электрические линии на наличие повреждений, при необходимости замените.	
Тормозная система	Снимите машину со стояночного тормоза, удалите воду из резервуара для сжатого воздуха, закройте тормозные магистрали, проверьте настройки	
Выравнивающие диски	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		
Тягово-сцепное устройство шарового типа	1	Каждые 40 ч
Шарнир тягового дышла	2	Каждые 40 ч
Шарнир складывания	4	Каждые 40 ч
Шарнир кронштейна почвоуплотнителя спереди	2 для каждого вала почвоуплотнителя	Каждые 40 ч
Шарнир кронштейна почвоуплотнителя сзади	2 для каждого вала почвоуплотнителя	Каждые 40 ч
Маркер колеи	12	Ежедневно
Регулировочный шпindel давления сошников	6	Каждые 40 ч

Места смазывания 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

Пневматическая система - расположение шлангов

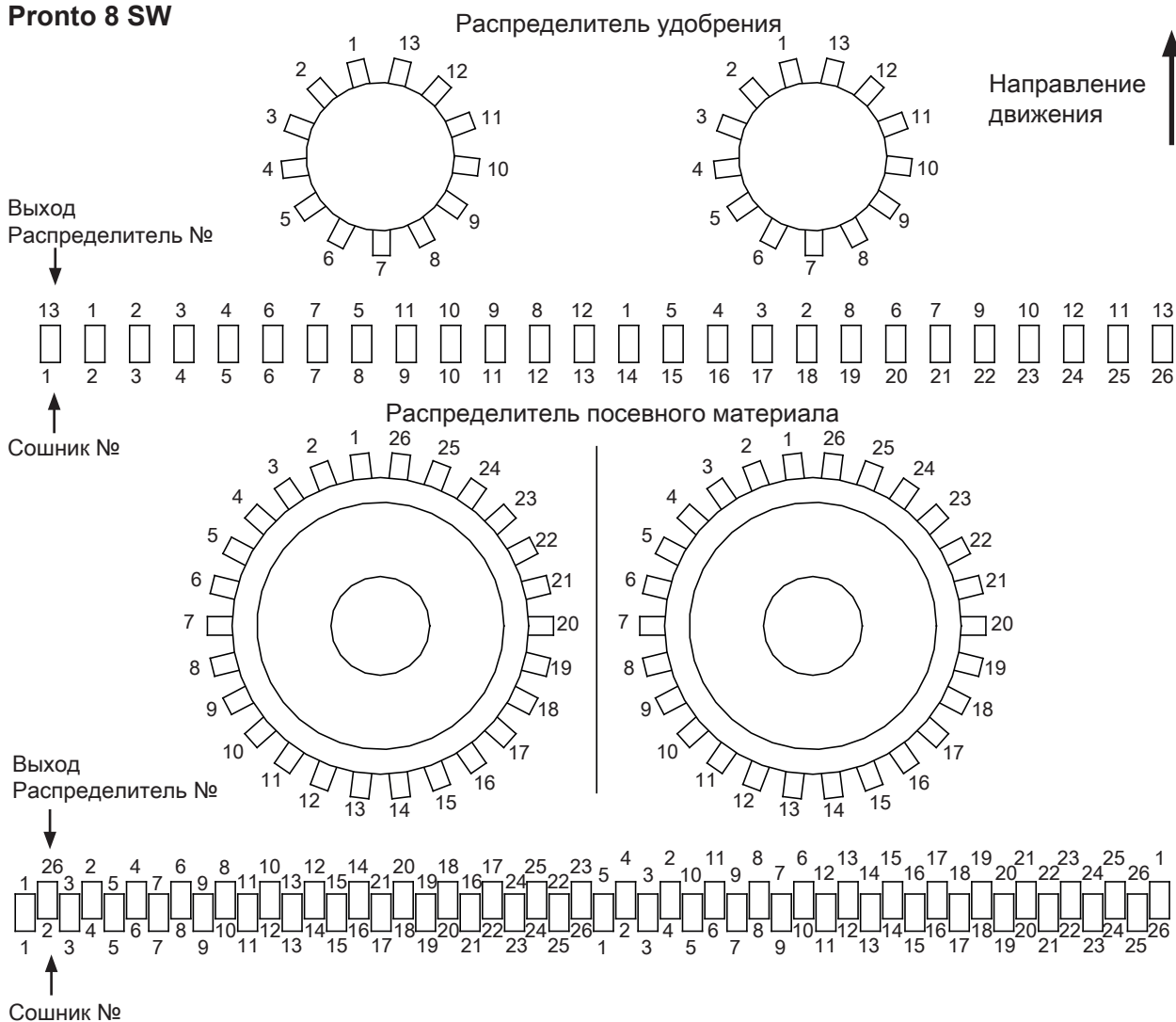
Выходы на распределителях закреплены за отдельными сошниками посевной шины или шины для удобрений путем нумерации.

⚠ УКАЗАНИЕ

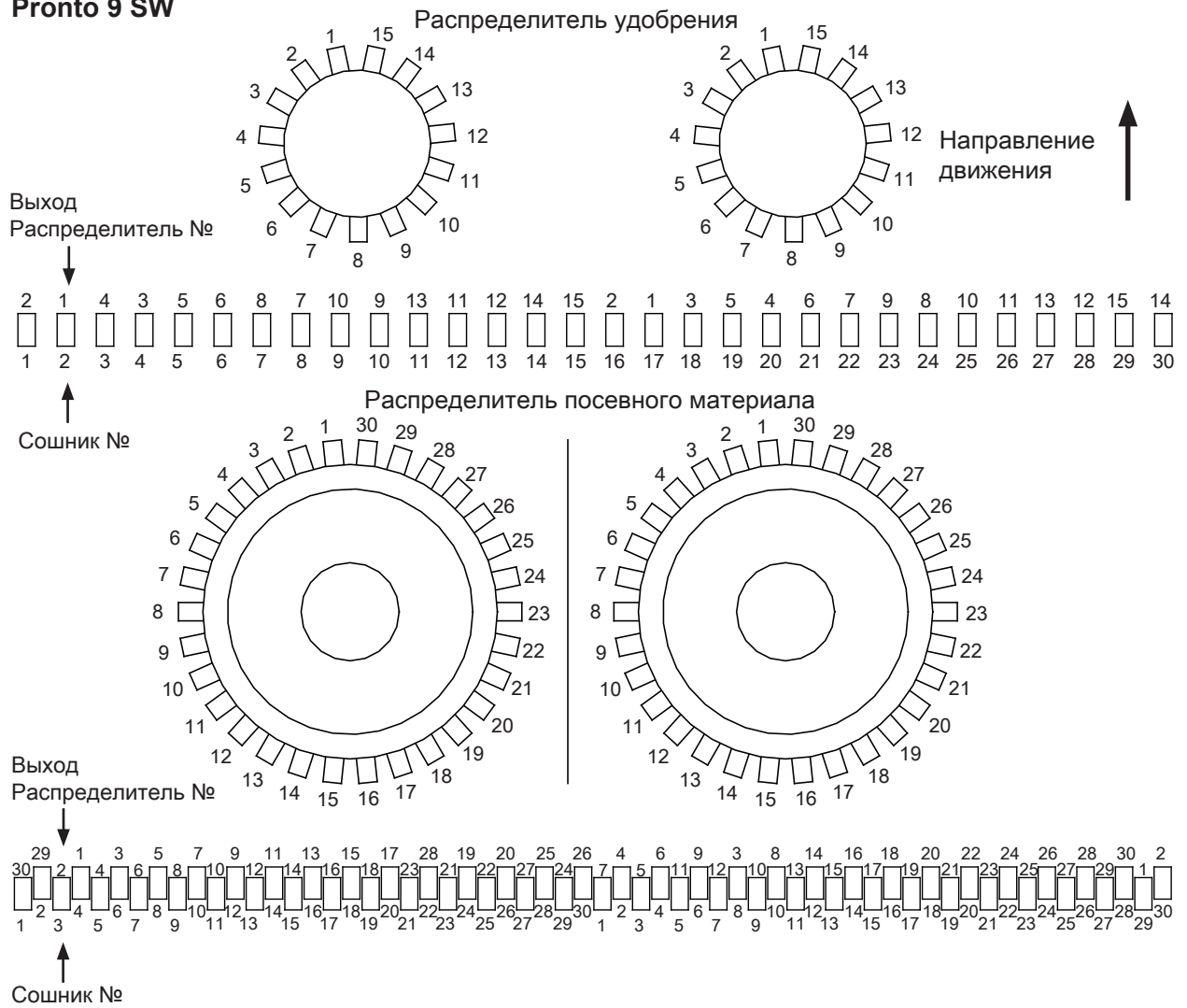
Равномерная укладка посевного материала может быть гарантирована, только если налажена безупречная подача посевного материала к сошникам.

- Соблюдайте правильность прокладки шлангов.
- Представленное расположение действительно для машин в базовом оснащении. Для машин с другими вариантами оснащения расположение может отличаться.

Pronto 8 SW



Pronto 9 SW



Индекс

- Акт приемки 4
- Алюминиевые фиксаторы 28
- Безопасность 6
- Блоки управления 34,37
- Бункер 35
- Вал почвоуплотнителя 64
- Ввод в эксплуатацию 19
- Вертикальная нагрузка 22
- Верхняя тяга 50
- Вес 20
- Воздуходувка для подачи удобрений 63
- Выход из эксплуатации 67
- Выравнивающие диски 65
- Высота 20
- Гарантия 4
- Гидравлика 33,38
- Гидравлическая система 10,21
- Гидроаккумулятор 10
- Давление сошников 20,48
- Датчики расхода посевного материала 39
- Движение по дороге 10
- Диски лемеха 42,43,45,64
- Длина 20
- Длительный останов 35
- Дорожное движение 8
- Заводская табличка 22
- Запчасти 6
- Заслонка технологических дорожек 39
- Заслонки с моторным приводом 39
- Защитная решетка воздуходувки 63
- Инструменты предварительной обработки 24
- Кабель 29
- Колеса 64
- Колесные гайки 60
- Контроль подачи посевного материала 40
- Крайние щитки 50
- Крыльчатка 63
- Максимальная скорость 8,20
- Маркер колеи 38,63
- Маятниковое прицепное устройство 21
- Моменты затяжки 49
- Мощность двигателя 21
- Нагрузка на ось 22
- Наклейки 17
- Наклейки по технике безопасности 17
- Окружающая среда 67
- Опасная зона 14
- Опорная стойка 33
- Опорное колесо 24
- Опорные колеса 64
- Ответственность 4
- Очистка 43,58
- Передаточное отношение 28
- Передний почвоуплотнитель 53
- Переключение технологических дорожек 63
- Пневматическая система 38,39,63
- Пневматический тормоз 51
- Поворотная полоса 37
- Посевные сошники 24,45,20
- Поставка 19
- Почвоуплотнитель 11
- Предвсходовой разметчик 54,63
- Предписания по предотвращению несчастных случаев 6
- Предупреждающие таблички 64
- Прижим 63
- Прикатывающие ролики 46,20
- Принадлежности 6
- Проверки 38
- Рабочая тормозная установка 10
- Рабочая ширина 20
- Рабочие инструменты 38
- Разравниватель 46
- Разрешение на эксплуатацию 8
- Раскладывание 36
- Расположение шлангов 70
- Распределитель 63,70,71
- Регулировка глубины 54
- Регулировочный шпиндель 63
- Резервуар для сжатого воздуха 64
- Резиновый демпфер 42,47,63
- Резьбовые соединения 13
- Рециклирование 67

- Сервис 5
Серийный номер 22
Сетчатая борона 38,47,63
Система дисков 24,42,63
Система освещения 24,29
Система управления высевом по технологическим дорожкам 39
Складывание 36
Складывание/раскладывание 36
Скорость 8
Скребок 46,64
Смазывание 58
Сошники 38
Сошники для удобрений 24,63
Спускной шлюз 63
Стояночный тормоз 52,64
Сферическое гнездо 62
Сцепка 32
Сцепление 9
Сцепная петля 32,35
Терминал 35
Технические данные 20
Техобслуживание 43,13,60
Техобслуживание стояночного тормоза 53
Тормоз 22
Тормозная жидкость 64
Тормозная система 10
Тормозные линии 35
Точки смазывания 66
Транспортировка 19,8
Транспортировка по дорогам 8
Транспортная высота 20
Транспортная ширина 8,20
Транспортное положение 34
Тягово-сцепное устройство шарового типа 33,35,62
Установка 19
Устройство внесения удобрений 43
Устройство для внесения жидких удобрений 56,63
Утилизация 67
Уход 13
Ущерб 4
- Фиксаторы 28
Форсунка 56
Форсуночная пластинка 56
Хранение 59
Частота вращения воздуходувки 41
Шар 62
Шаровая головка 21
Шинный почвоуплотнитель 20
Ширина 20
Штекер 29
Эксплуатация в поле 11
- E-Manager 37
- ISOBUS 35
- PPF 43
- TurboDisc 24

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

HORSCH

С любовью к земле

www.horsch.com