

# HORSCH

С любовью к земле

12/2012

## Sprinter 8 - 12 SW



### Инструкция по эксплуатации

Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочесть!

Инструкцию по эксплуатации сохранить!

Art.: 80751504 ru



## Акт приемки

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

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

Тип машины: .....

Серийный номер: .....

Дата поставки: .....

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

Редакция руководства по эксплуатации: 10/2012 80751504 Sprinter 8 - 12 SW ru

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

.....  
Фамилия техника сервисной службы

### **Дилер**

Фамилия: .....

Улица: .....

ПИ: .....

Населенный пункт: .....

Тел.: .....

Факс: .....

E-mail: .....

№ клиента: .....

### **Клиент**

Фамилия: .....

Улица: .....

ПИ: .....

Населенный пункт: .....

Тел.: .....

Факс: .....

E-mail: .....

№ клиента: .....

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

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

.....  
Подпись покупателя



**- Перевод оригинального руководства по эксплуатации -**

## **Идентификация машины**

При приемке машины внести соответствующие данные в следующий список:

Серийный номер: .....

Тип машины: .....

Год изготовления: .....

Дата ввода в эксплуатацию: .....

Опции: .....

.....

.....

.....

Дата издания инструкции по эксплуатации: 10/2012

Последнее изменение:

Адрес дилера :

Название: .....

Улица: .....

Населенный пункт: .....

Тел.: .....

№ клиента: Дилер: .....

Адрес HORSCH:

HORSCH Maschinen GmbH

92421 Schwandorf, Sitzenhof 1

92401 Schwandorf, Postfach 1038

Тел.: +49 (0) 9431 / 7143-0

Факс: +49 (0) 9431 / 41364

E-mail: info@horsch.com

№ клиента: HORSCH:.....

## Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>4</b>	<b>Складывание и раскладывание</b> .....	<b>20</b>
Предисловие .....	4	Раскладывание 8/9 SW .....	21
Устранение дефектов.....	4	Складывание 8/9 SW .....	21
Использование по назначению.....	5	Раскладывание 12 SW .....	22
Косвенный ущерб .....	5	Складывание 12 SW .....	22
Допущенные операторы.....	6	<b>Регулировка глубины</b> .....	<b>23</b>
Средства защиты.....	6	Нивелировка гидравлических	
<b>Безопасность и предупреждение не-</b>		цилиндров.....	23
<b>счастных случаев</b> .....	<b>7</b>	Базовая установка .....	24
Предупреждающие знаки.....	7	Установка глубины высева .....	24
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>9</b>	Указания по выполнению работ .....	26
Sprinter 8 SW .....	9	Проверки .....	26
Sprinter 9 SW .....	9	<b>Обзор работ по техническому</b> .....	
Sprinter 12 SW .....	9	<b>обслуживанию</b> .....	<b>27</b>
Эксплуатационная безопасность .....	10	Точки смазки .....	29
Безопасность движения .....	10		
Замена оснащения .....	11		
Во время использования.....	11		
Средства защиты.....	11		
Техническое обслуживание и уход .....	11		
Маркер колеи .....	12		
Регулировка маркеров колеи .....	12		
Лапы и сошники .....	13		
Сошники Duett .....	13		
Посевной сошник Delta.....	14		
Посевной сошник Alpha.....	14		
Распределитель посевного			
материала FlexBoot .....	15		
Посевной сошник Solo.....	15		
Почвоуплотнитель впереди .....	16		
Передние опорные колеса .....	16		
Передние опорные колеса 12 SW .....	17		
Почвоуплотнитель сзади.....	17		
Штригель (8 и 9 SW) .....	18		
Штригель сзади (опция) .....	18		
Предвсходовой разметчик (опция) .....	19		
Обслуживание.....	20		
Хранение машины .....	20		



## Введение

### Предисловие

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

Компания HORSCH не несет 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 ее возможности при применении по назначению.

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

- обслуживание (включая подготовку, устранение неисправностей во время работы и уход)
- поддержание в исправном состоянии (техническое обслуживание и проверки);
- транспортировка

Данное руководство по эксплуатации содержит акт приемки. Сотрудники выездной службы проведут для Вас инструктаж касательно обслуживания машины и ухода за ней. Затем акт приемки необходимо отослать в компанию HORSCH. Это подтверждает надлежащую приемку машины. Гарантия действует с даты поставки.

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

## Устранение дефектов

Заявления о дефектах изделия необходимо подавать через дилера HORSCH в сервисный отдел HORSCH в г. Швандорф.

К рассмотрению принимаются только должным образом заполненные и поданные не позднее, чем через 4 недели после обнаружения ущерба заявления.

Если при поставке деталей по гарантии требуется возврат старых деталей, то в накладной используется специальная маркировка в виде буквы «R».

Просьба отправить эти детали обратно в компанию HORSCH в очищенном и опорожненном виде вместе с заявлением о дефектах изделия и точным описанием неисправности в течение 4 недель.

Поставка деталей без требования возврата старых деталей. Храните старые детали после получения новых в течение 12 недель. За это время может быть принято другое решение.

Устранение дефектов сторонними предприятиями или работы по устранению таких дефектов, которые предположительно займут более 10 рабочих часов, следует предварительно согласовывать с сервисным отделом.



## Использование по назначению

Сеялка изготовлена в соответствии с современным уровнем развития техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности. Однако при ее использовании могут возникать опасности для пользователя или третьих лиц, а также опасности нанесения ущерба машине или другому имуществу.

Разрешается использовать машину, только находящуюся в полностью исправном состоянии и только по назначению, с учетом требований техники безопасности, с учетом всех опасностей и при соблюдении указаний руководства по эксплуатации!

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут отрицательно повлиять на безопасность устройства.

К эксплуатации машины, работам по ее техническому обслуживанию и ремонту может привлекаться только ознакомленный с руководством и проинформированный о существующих опасностях персонал.

Оригинальные запчасти и принадлежности HORSCH разработаны специально для этой машины. Мы не проверяем запчасти и принадлежности других производителей и не разрешаем использовать их.

Монтаж или использование изделий, не рекомендованных компанией HORSCH, при определенных обстоятельствах может ухудшить обусловленные конструкцией характеристики машины и отрицательно повлиять на безопасность персонала и машины.

Компания HORSCH не несет ответственности за ущерб, нанесенный при использовании деталей и принадлежностей сторонних производителей.

Сеялка предназначена для внесения посевного материала и удобрений. Использование в других целях, например, в качестве транспортного средства, не соответствует назначению.

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

Следует соблюдать правила предотвращения несчастных случаев и прочие общепринятые правила техники безопасности, производственной гигиены и дорожного движения.

К использованию по назначению также относятся соблюдение руководства по эксплуатации и предписаний производителя по эксплуатации, техобслуживанию и уходу.

## 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 следующими причинами:

- различным составом посевного материала или удобрений (например, размер зерен, плотность, геометрическая форма, протравливание, забивание);
- засорением или сводообразованием (например, из-за посторонних предметов, мякины, клейких протрав, влажных удобрений).
- износом быстроизнашивающихся деталей (например, дозатора).
- повреждениями из-за воздействия внешних факторов.
- неправильной частотой вращения привода или скоростью движения;
- неправильной настройкой устройства (некорректная навеска, несоблюдение регулировочных таблиц).

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

Требование возмещения ущерба, не касающегося машины, исключено. К этому относится также исключение ответственности за косвенный ущерб по причине ошибок посева и управления.

## В данном руководстве по эксплуатации

В данном руководстве по эксплуатации используется три вида предупреждений об опасности и указаний по технике безопасности. Используются следующие символы:



Важные указания!



Если существует опасность травмы!



Если существует опасность для здоровья и жизни!

Внимательно прочтите все содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности, а также все размещенные на машине предупреждающие таблички.

Следите за состоянием предупреждающих табличек и клейте новые при отсутствии или повреждении старых.

Соблюдайте эти указания, чтобы избежать несчастных случаев. Проинформируйте всех пользователей о применяемых предупреждениях об опасностях и правилах техники безопасности.

Избегайте любых действий, отрицательно влияющих на безопасность.

## Допущенные операторы

На машине разрешается работать только лицам, уполномоченным пользователем и проинструктированным соответствующим образом. К работе с машиной не допускаются лица младше 16 лет.

Оператор должен иметь действующие водительские права. Он отвечает за посторонних лиц, находящихся в рабочей зоне машины.

Эксплуатирующая организация обязана:

- обеспечить оператору доступ к руководству по эксплуатации;
- убедиться в том, что оператор прочел и понял его.

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью машины.

## Средства защиты

Для эксплуатации и технического обслуживания понадобятся:

- плотно облегающая одежда;
- защитные перчатки для защиты от частей машины с острыми краями;
- защитные наушники;
- защитные очки для защиты от пыли или брызг при работе с твердыми или жидкими удобрениями (соблюдайте указания производителя).
- при обращении с протравами или протравленным посевным материалом используйте респираторы и защитные перчатки (соблюдайте указания производителя).

## Безопасность и предупреждение несчастных случаев

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

### Предупреждающие знаки

Перед вводом машины в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации и соблюдайте требования, приводимые в нем!



00380055

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



00380133

Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту выключите двигатель и извлеките ключ.



00380294

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



00380134

Перевозка пассажиров на машине запрещена!



00380054

Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!



00380135

Становиться на вращающиеся части запрещено. Используйте только предусмотренные подножки.



00380299

Чтобы избежать повреждения глаз, не допускайте попадания луча включенного радара в глаза!



00380894

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



00380896

Находиться в опасной зоне разрешается только при установленной предохранительной опоре.



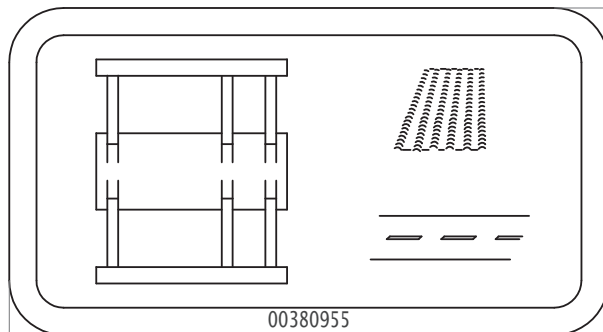
00380953

В аккумуляторе давления находятся сжатые газ и масло. Демонтаж и монтаж аккумулятора следует проводить только в соответствии с указаниями технического справочного руководства.

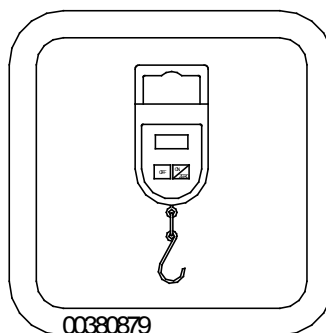


00380252

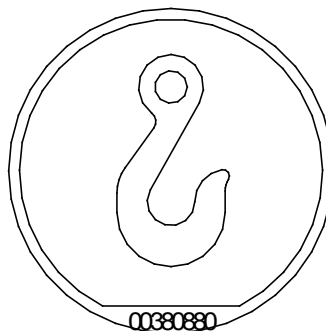
Переключить гидравлический блок для эксплуатации на автомобильных дорогах и в полевых условиях.



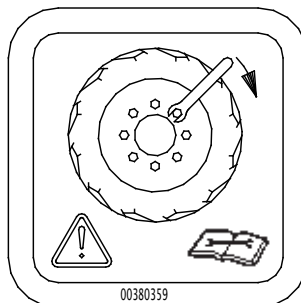
При установке нормы высева весы должны быть закреплены здесь.



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



Через 50 км или 10 часов работы подтяните колесные гайки/болты крепления колес. Подтягивать болты/гайки необходимо ежедневно – см. обзор работ по техническому обслуживанию.



## Технические характеристики

### Sprinter 8 SW

#### Габариты и вес

Транспортная ширина: ..... 3,10 м  
Транспортная высота: ..... 4,00 м  
Длина: ..... 6,85 м  
Длина с SW 8000 SD: ..... 12,10 м  
Рабочая ширина: ..... 8,00 м  
Вес: ..... от 7 000 кг  
Вес с SW 8000 SD: ..... от 10 750 кг

#### Стандартное исполнение

Количество лап: ..... 28  
Расстояние между сошниками: ..... 28,5 см  
Глубина высева: ..... 0 - 120 мм

#### Требуемые характеристики трактора

Мощность трактора от: ..... 200 - 270 кВт  
Гидравлическое давление: ..... 180 бар  
Расход масла гидр. вентилятора: ..... 50 - 60 л/мин

### Sprinter 9 SW

#### Габариты и вес

Транспортная ширина: ..... 3,10 м  
Транспортная высота: ..... 4,00 м  
Длина: ..... 6,85 м  
Длина с SW 8000 SD: ..... 12,10 м  
Рабочая ширина: ..... 9,00 м  
Вес: ..... от 7 700 кг  
Вес с SW 8000 SD: ..... от 11 500 кг

#### Стандартное исполнение

Количество лап: ..... 30  
Расстояние между сошниками: ..... 30 см  
Глубина высева: ..... 0 - 120 мм

#### Требуемые характеристики трактора

Мощность трактора от: ..... 220 - 310 кВт  
Гидравлическое давление: ..... 180 бар  
Расход масла гидр. вентилятора: ..... 50 - 60 л/мин

### Sprinter 12 SW

#### Габариты и вес

Транспортная ширина: ..... 3,30 м  
Транспортная высота: ..... 4,00 м  
Длина: ..... 5,95 м  
Длина с SW 8000 SD: ..... 11,30 м  
Рабочая ширина: ..... 12,00 м  
Вес: ..... от 10 300 кг  
Вес с SW 8000 SD: ..... от 14 200 кг

#### Стандартное исполнение

Количество лап: ..... 40  
Расстояние между сошниками: ..... 30 см  
Глубина высева: ..... 0 - 120 мм

#### Требуемые характеристики трактора

Мощность трактора от: ..... 240 - 330 кВт  
Гидравлическое давление: ..... 180 бар  
Расход масла гидр. вентилятора: ..... 70 - 90 л/мин

## Эксплуатационная безопасность

Вводить машину в эксплуатацию разрешается только после проведения инструктажа сотрудниками дилера, представителем завода или сотрудниками компании HORSCH. Акт приемки следует отправить в заполненном виде на фирму HORSCH.

Машину можно использовать только в комбинации с семенным бункером.

Помимо требований руководства по эксплуатации соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев местных сельскохозяйственных объединений!

Эксплуатируйте машину только при наличии и функционировании всех защитных и предохранительных устройств, например, съемных защитных устройств.

- Регулярно проверяйте прочность посадки гаек и болтов, особенно колес и рабочих инструментов, при необходимости подтягивайте их.
- При сбоях в работе немедленно отключите и заблокируйте машину!

### Аккумулятор давления

Гидравлическая система на Sprinter оснащена гидроаккумулятором. Он требует большой осторожности в обращении во избежание несчастных случаев.



Не открывайте и не обрабатывайте (сварка, сверление) аккумулятор давления. Даже после опорожнения газ в баллоне находится под давлением.

При всех работах на гидравлической системе следует опорожнять аккумулятор давления. Манометр при этом не должен показывать давление.

Давление на манометре должно уменьшиться до 0 бар. Работы с гидравлической системой можно выполнять только после этого.

## Безопасность движения

При движении по улицам, дорогам, площадям соблюдайте действующие правила дорожного движения.

Соблюдайте допустимую ширину транспортировки и устанавливайте осветительные, предупреждающие и защитные устройства. Перевозка пассажиров на машине категорически запрещена.

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.

Навесное оборудование влияет на ходовые качества машины. Учитывайте вынос машины и инерционную массу навесного оборудования, особенно это требование актуально при прохождении поворотов.

При движении по дороге машина должна быть переведена в транспортное положение. Машина должна быть сложена и зафиксирована в этом положении. Гидравлические цилиндры на шасси должны быть зафиксированы распорками, машина при этом должна быть опущена на них.

Перед складыванием зоны складывания должны быть очищены от земли. В противном случае возможны повреждения механического оборудования.

Перед движением по дороге очистите всю машину от попавшей на нее земли.

**При движении по дорогам общего назначения разрешается перемещаться со скоростью не более 25 км/ч и только с пустым семенным бункером.**

## Замена оснащения

- Примите меры для предотвращения неконтролируемого скатывания машины!
- Поднятые части рамы, под которыми Вы находитесь, следует зафиксировать подходящими опорами!
- Осторожно! При выступающих частях (сетчатые бороны, лапы, сошники) существует опасность несчастного случая!
- При подъеме на машину не становитесь на шины почвоуплотнителя или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и Вы можете при падении получить тяжелейшие травмы.

## Во время использования

- Перед троганием с места и перед вводом в эксплуатацию проверьте ближайшую к машине зону (дети!). Обращать внимание на достаточный обзор.
- Запрещается снимать предписанные и входящие в комплект поставки защитные устройства.
- В зоне поворота частей с гидравлическим приводом не должны находиться люди.
- Подножки и ступеньки использовать только при остановленной машине. Во время работы перемещение на машине запрещено!

## Средства защиты

Для эксплуатации и технического обслуживания понадобятся:

- плотно облегающая одежда;
- защитные перчатки для защиты от частей машины с острыми краями;
- защитные очки для защиты от пыли или брызг при работе с твердыми или жидкими удобрениями; соблюдение предписаний производителей удобрений;
- при обращении с протравами или протравленным посевным материалом следует использовать респираторы и защитные перчатки. Соблюдайте предписания производителей протравок.

## Техническое обслуживание и уход

- Соблюдайте предписанные или указанные в руководстве по эксплуатации сроки проведения периодических испытаний или проверок.
- Для проведения работ по техническому обслуживанию и уходу припаркуйте машину на ровном и прочном основании и зафиксируйте ее, чтобы предотвратить скатывание.
- Снять давление в гидравлической системе и опустить или подпереть рабочее устройство.
- Перед чисткой машины с помощью аппарата для мойки под высоким давлением необходимо закрыть все отверстия, чтобы в них по соображениям безопасности или нормального функционирования не смогли проникнуть вода, пар или чистящее средство. Не направляйте струю воды непосредственно на электрические или электронные узлы, на подшипниковые опоры или воздуходувку.
- После чистки проверить все гидравлические соединения на наличие негерметичностей и ослабленных соединений.
- Обследуйте места истирания и повреждения. Немедленно устраните обнаруженные недостатки!
- Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите подачу питания.
- При выполнении сварочных работ на машине отсоедините кабели от компьютеров и других электронных узлов. Подсоединение к массе размещать максимально близко к месту сварки.
- Во время работ по техническому обслуживанию и уходу подтягивайте ослабленные резьбовые соединения.



Чистка новых машин с помощью пара или очистителя высокого давления не допускается. Лакокрасочное покрытие отвердевает только прим. через 3 месяца и до этого может быть повреждено.

## Маркер колеи



Не допускается нахождение людей в зоне отклонения маркеров колеи.

Все подвижные детали и узлы могут стать причиной порезов и сдавливания.

### Обслуживание

Маркеры колеи подключены к гидравлическому блоку и автоматически откидываются или втягиваются при подъеме или опускании машины.

Для работы в DrillManager можно выполнить различные настройки. См. инструкцию по DrillManager.

### Регулировка диска маркера колеи

Действие маркеров колеи можно регулировать; их следует адаптировать к особенностям обрабатываемой почвы.

Для этого следует ослабить зажимные винты на кронштейне маркера и проворачивать вал до тех пор, пока не будет достигнута необходимая глубина маркировки.

### Техническое обслуживание

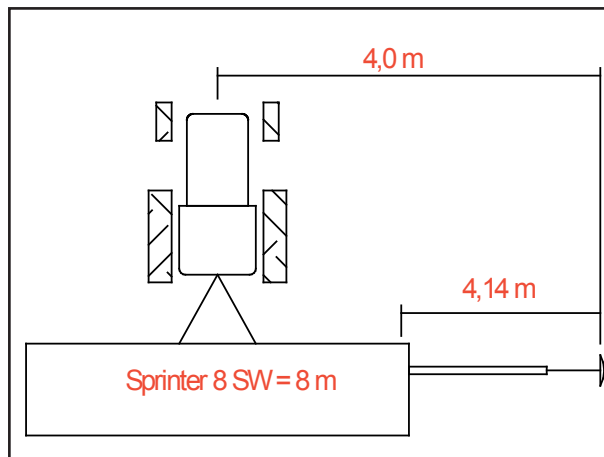
- Смажьте диск маркера колеи
- Смажьте складные шарниры на раме



Маркер колеи

## Регулировка маркеров колеи

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



Регулировка маркеров колеи

Установочная длина маркеров колеи складывается из половины ширины машины плюс половина расстояния между сошниками, измеренная от центра самого крайнего сошника.

Например:

$$\begin{aligned} 800 \text{ см} : 2 &= 400 \text{ см} \\ 400 \text{ см} + 14,25 \text{ см} &= 414,25 \text{ см} \end{aligned}$$

### Маркеры колеи должны быть установлены

- Sprinter 8 SW на 414 см
  - Sprinter 9 SW на 465 см
  - Sprinter 12 SW на 615 см
- от середины крайнего сошника.



## Лапы и сошники

Стандартно лапы MultiGrip монтируются с сошниками Duett.

Лапы MultiGrip нагружены усилием пружины и могут при контакте с камнями быстро отклоняться вверх.

Лапы могут комплектоваться различными вариантами сошников.



Лапы MultiGrip

## Сошники Duett

Сошники Duett поставляются в различных вариантах исполнения.

В зависимости от цели использования делается различие между сухими и жидкими удобрениями, а также по глубине внесения между удобрениями и посевным материалом.

Для "05-го" сошника различие от горизонта внесения удобрений до посевного горизонта составляют 5 мм, а в случае "30-го" сошника оно составляет 30 мм.

Варианты сошников могут комбинироваться с пластинами скольжения различной ширины и различными наконечниками сошников (см. перечень запасных частей).

### Функция

Сошник Duett вспахивает землю изнашивающимся наконечником. За ним вносится сухое удобрение в почву.

Скользящие в почве пластины закрывают канал удобрений землей и формируют при этом поверхность внесения посевного материала.

За ними из распределителя поступает посевной материал и зерна укладываются над удобрением.

За скользящими пластинами на посевной материал падает размельченная земля. Почвоуплотнитель прижимает ее.

### Крепление

Корпуса сошников стандартно свинчены в задних отверстиях с лапой.



Сошник Duett

Передние отверстия могут использоваться при использовании "30-го" сошника Duett с сухими удобрениями.

При этом уменьшается расстояние между укладкой удобрений и посевного материала. За счет более крутого угла пластин скольжения почва лучше прижимается.



При использовании все сошники должны быть укомплектованы одинаковыми сошниковыми деталями и должны быть закреплены в одних отверстиях.

## Изнашивающиеся наконечники

Изнашивающиеся наконечники закреплены одним болтом и могут быстро заменяться.



Болт может затягиваться лишь настолько, чтобы он мог как раз еще вращаться рукой.



Сошник Duett 30 - сухие удобрения

## Проверка

Для всех сошников Duett угловые элементы на распределителях должны быть выставлены по вертикали и закреплены, чтобы распределение посевного материала происходило равномерно по обеим сторонам.



Шланг посевного материала с Y-распределителем

## Выравнивающие диски

Диски предотвращают в первую очередь при высоких скоростях посева образование гряд. Выравнивающие диски не требуют обслуживания и не нуждаются в регулировке.

## Посевной сошник Delta

Посевные сошники закреплены с помощью переходника на подпружиненной стойке. Позади сошника размещены труба посевного материала и распределительный уголок.

При посеве посевной материал продувается через посевной шланг, трубу посевного материала и распределитель и укладывается в форме широкой полосы посевного материала под одностороннюю стрельчатую лапу. Ширина посевного материала составляет от 10 до 17 см.



Посевной сошник Delta

Посевные сошники шириной 30 см подходят для высева большинства видов посевного материала.

## Посевной сошник Alpha

Посевной сошник Alpha может быть использован в случае тяжелых почв вместо сошников Delta.

Для регулировки ширины посева используется распределитель FlexBoot.

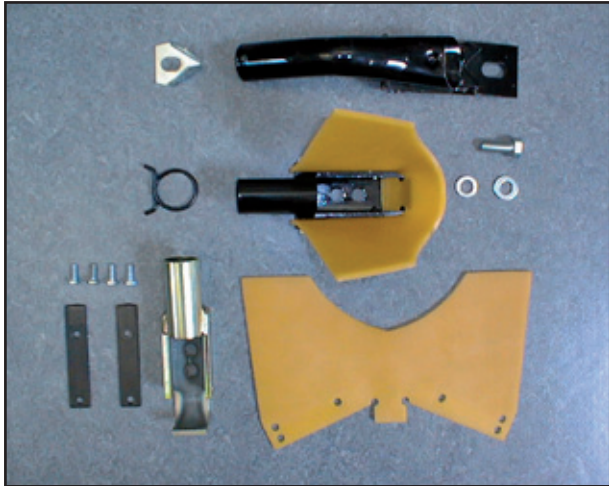


Посевной сошник Alpha с распределителем FlexBoot

## Распределитель посевного материала FlexBoot

Распределитель FlexBoot ограничивает ширину посева.

Он может быть прикручен к посевным сошникам Alpha и Delta позади стойки.



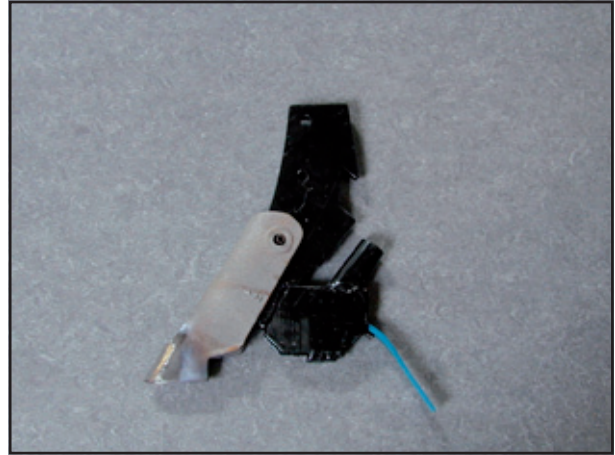
Распределитель посевного материала FlexBoot

В дополнение к распределителю FlexBoot расход воздуха влияет на ширину посевного материала.

Слишком сильный поток воздуха выдувает зерна из гнезда посевного материала и рассеивает его.

## Посевной сошник Solo

Посевной сошник Solo был разработан для бобовых и соевых культур. Этим культурам необходимо рыхлое семенное ложе вокруг семян.



Посевной сошник Solo

Посевной сошник Solo гарантирует точную укладку зерна и устраняет разбрасывание зерен.

## Почвоуплотнитель впереди

Для регулирования глубины прохода машины спереди в зависимости от комплектации смонтированы колеса стабилизации глубины, межосный почвоуплотнитель или проходной почвоуплотнитель.



Почвоуплотнитель впереди

### Техническое обслуживание

- Проконтролировать состояние и крепление шин и давления воздуха: 4,0 бар. Затянуть колеса с моментом 330 Нм.
- Проверить прочность посадки резьбовых соединений. Смазать подшипники вала почвоуплотнителя.

## Передние опорные колеса

Передние опорные колеса при посеве поддерживают боковые крылья и стабилизируют машину.



Передние опорные колеса

### Техническое обслуживание

- Смазать ступицу колеса.
- Проконтролировать давление воздуха: 2,0 - 2,8 бар. Затянуть колеса с моментом 300 Нм.
- Проверить прочность посадки резьбовых соединений.

## Передние опорные колеса 12 SW

Передние опорные колеса поддерживают машину спереди при высеве и берут на себя функцию почвоуплотнителя.



Передние опорные колеса

### Техническое обслуживание

- Смазать ступицу колеса.
- Смазать поворотную ось
- Смазать палец на держателе
- Проконтролировать давление воздуха: 4,0 бар. Затянуть колеса с моментом 330 Нм.
- Проверить прочность посадки резьбовых соединений.

## Почвоуплотнитель сзади

Почвоуплотнитель обратно укрепляет почву. Шины с профилем сельскохозяйственного трактора оставляют ровную и водопроницаемую поверхность высева.



Почвоуплотнитель

В транспортном положении наружные почвоуплотнители с боковыми крыльями сложены, а центральный уплотнитель несет на себе машину.

### Техническое обслуживание

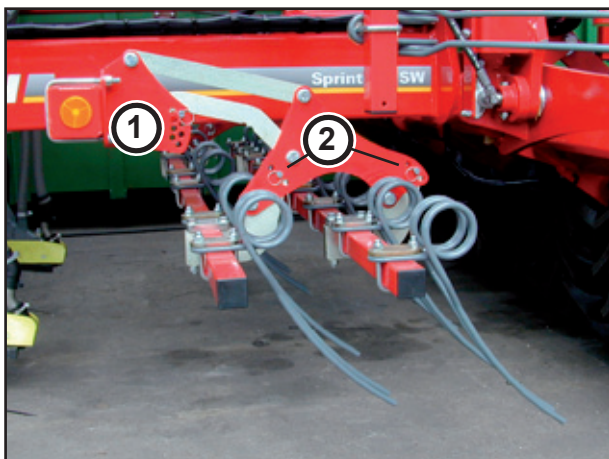
- Проконтролировать состояние и крепление шин и давления воздуха: 4,0 бар. Затянуть колеса с моментом 330 Нм.
- Регулярно смазывайте опоры почвоуплотнителя.
- Проверить прочность посадки резьбовых соединений.

## Штригель (8 и 9 SW)

Штригель (штригельная борона) перед почвоуплотнителем укрывает свободнолежащий посевной материал и распределяет пожнивные остатки.

Регулировка штригеля должна выполняться в поле на почве и пожнивных остатках.

Для этого плечо может ограничиваться по глубине и может измениться наклон лап.



Штригель

1. Регулировка рабочей глубины
2. Регулировка наклона

Вставить все пальцы в одинаковые позиции.

## Штригель сзади (опция)

Штригель (штригельная борона) устраняет следы шин и распределяет имеющиеся пожнивные остатки.

Регулировка штригеля должна выполняться в поле на почве и пожнивных остатках.

Если он работает в поле слишком глубоко или собирает пожнивные остатки, он может ограничиваться по глубине.

Для этого вставляйте пальцы на одну позицию выше, пока не будет достигнуто необходимое качество работы.



Штригель



Вставьте все пальцы в одинаковую позицию.

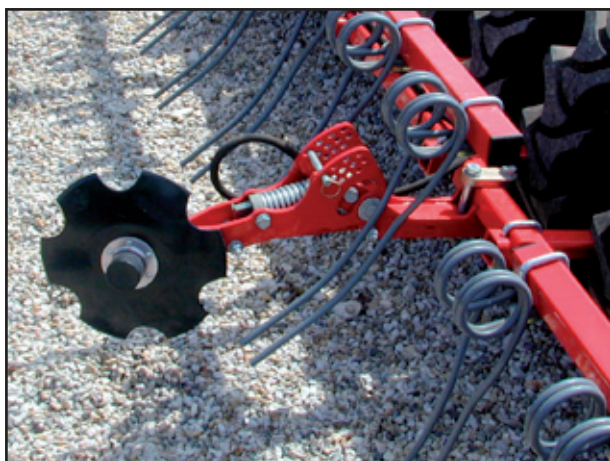
Механизмом складывания-раскладывания штригеля на боковых почвоуплотнителях при складывании автоматически втягиваются. Этим в транспортном положении предотвращается выход лап за транспортную ширину.

## Предвсходовой разметчик (опция)

Предвсходовой разметчик (опция) должен быть установлен по рабочей ширине на ширину колеи машин для механической обработки почвы. Клапаны переключения технологических дорожек должны быть установлены на ту же ширину колеи.

Предвсходовые разметчики можно плавно регулировать по ширине.

Для этого надо ослабить зажимные винты на держателе и сместить разметчик на трубе до ширины колеи Вашей машины для механической обработки почвы.



Предвсходовой разметчик

При включении технологических дорожек предвсходовой разметчик опускается и маркирует колеи для машин для механической обработки почвы.

Глубина маркировки должна соответствовать полевым условиям.

Для этого вытащите палец на кронштейне и снова вставьте его в другое положение.

Чем выше вставлен палец, тем глубже диск может проникать в почву.

## Обслуживание

### Хранение машины

Сеялку следует хранить в ангаре или под навесом, чтобы в бункере, дозаторе и в посевных шлангах не скапливалась влага.



При маневрировании следите за окружающей обстановкой. В зоне маневрирования машины не должно быть людей (детей).

Машину можно парковать в положении транспортировки или в рабочем положении. При длительных перерывах в работе необходимо снять нагрузку с колес и надежно установить машину на лапы.

После работ по внесению сухих удобрений следует тщательно вымыть бункер и машину. Удобрения агрессивны и вызывают коррозию. Они разъедают незащищенные металлы и оцинкованные детали, например, болты.

- Запаркуйте машину на горизонтальном и прочном основании.
- В комплектации с оборудованием для жидких удобрений следовать указаниям по окончанию работы и для морозного периода.

См. руководство по эксплуатации семенного бункера:

- Опорожните бункер посевного материала.
- Очистите дозатор.
- Закройте крышку семенного бункера.
- Отсоедините гидравлические и пневматические трубопроводы и электрические соединения и зафиксируйте их в креплениях.
- Отцепите машину.
- Терминал DrillManager следует хранить в сухих помещениях.

## Складывание и раскладывание



Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины.

При всех движениях компонентов гидравлической системы блок управления следует дросселировать для защиты от удара о части машины!

Выполняйте движения складывания-раскладывания только при поднятой машине.

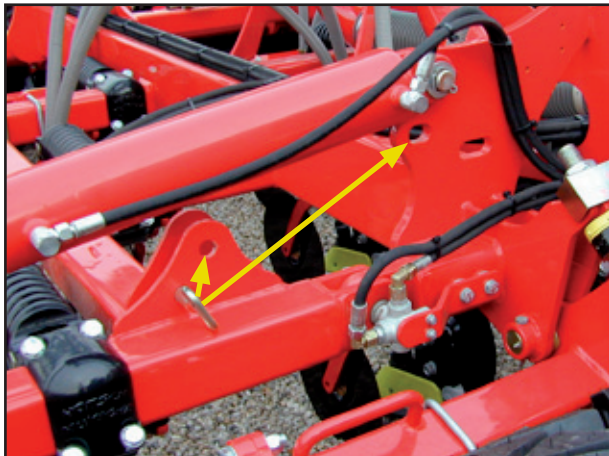


Очистите зону складывания и цилиндры от прихваченной земли. Перед движением по дорогам необходимо очистить всю машину.



## Раскладывание 8/9 SW

- Включить DrillManager, и переключить гидравлическую систему на "Складывание-раскладывание".
- Задействовать блок управления, и слегка сложить машину, чтобы снять нагрузку с пальцев складывания.
- Переключить DrillManager на "Подъем".
- Комбинацию гидравлических кранов перевести в положение "Поле".
- Привести в действие блок управления, и выдвинуть боковые почвоуплотнители.
- Извлечь пальцы фиксатора складывания-раскладывания, и снять распорки для транспортной фиксации на гидравлическом цилиндре спереди и сзади.
- В DrillManager вновь переключиться на "Складывание-раскладывание".
- С помощью блока управления разложить боковые крылья сеялки до упора. Затем вновь позиционировать блок управления в среднем положении.



Пальцы фиксатора складывания

## Складывание 8/9 SW

- Задействовать блок управления для подъема, и приподнять машину.
- В DrillManager переключить гидравлическую систему на "Складывание-раскладывание". Задействовать блок управления, и сложить сеялку.
- Вставить пальцы фиксатора складывания-раскладывания и поджать поршневые штоки гидравлических цилиндров сзади на ходовой части и спереди подъемные цилиндры распорными элементами (транспортная фиксация для движения по дороге).
- В DrillManager переключить гидравлическую систему на "Подъем". Задействовать блок управления, и опустить сеялку на транспортный фиксатор.
- Комбинацию гидравлических кранов перевести в положение "Дорога".
- Задействовать блок управления для подъема еще раз и втянуть колеса почвоуплотнителя сзади на ширину транспортировки.
- Блок управления заблокировать, и выключить DrillManager.



Подъемный цилиндр спереди



Опускание на транспортный фиксатор является обязательным при движении по улицам. При этом снимается нагрузка с гидравлической системы и машина безопасней движется по улице.

## Раскладывание 12 SW

- Включить DrillManager, и переключить гидравлическую систему на "Складывание-раскладывание".
- Задействовать блок управления, и слегка сложить машину, чтобы снять нагрузку с пальцев складывания. Извлечь пальцы складывания.
- Задействовать блок управления, и разложить внутренние крылья до прикл. 45°.
- Установите гидравлический кран в положение "Поле".
- Переключить DrillManager на "Подъем".
- Привести в действие блок управления, и выдвинуть почвоуплотнители.
- Переключить DrillManager на "Складывание-раскладывание".
- Задействовать блок управления, и разложить боковые крылья до упора гидравлических цилиндров. Затем вновь позиционировать блок управления в среднем положении.



Sprinter 12 SW

Складывание и раскладывание, позиция внутренних крыльев на прикл. 45° для переключения гидравлической системы в положение "Дорога или поле".

## Складывание 12 SW

- Задействовать блок управления для подъема, и приподнять машину.
- В DrillManager переключить гидравлическую систему на "Складывание-раскладывание". Задействовать блок управления, и сложить сеялку. Наружные крылья сначала сложить и уложить на внутренние крылья. Затем начинать складывать внутренние крылья. При прикл. 45° внутренних крыльев остановить процесс складывания.
- Установите гидравлический кран в положение "Дорога".
- Переключить DrillManager на "Подъем".
- Задействовать блок управления, и втянуть почвоуплотнители, чтобы уплотнители не сталкивались и могла выдерживаться транспортная ширина.
- Переключить DrillManager на "Складывание-раскладывание".
- Задействовать блок управления, и сложить крылья до упора.
- Вставить пальцы фиксатора складывания-раскладывания и поджать поршневые штоки гидравлических цилиндров сзади на ходовой части и спереди подъемные цилиндры распорными элементами (транспортная фиксация для движения по дороге).
- В DrillManager переключить гидравлическую систему на "Подъем". Задействовать блок управления, и опустить сеялку на транспортный фиксатор.
- Блок управления заблокировать, и выключить DrillManager.



Опускание на транспортный фиксатор является обязательным при движении по улицам. При этом снимается нагрузка с гидравлической системы и машина безопасней движется по улице.

## Регулировка глубины

Регулировка глубины выполняется из базовой установки.

Базовая установка выполняется на заводе и проверяется или изменяется только после ремонтных работ или при неравномерной укладке посевного материала.

При базовой установке во всех местах регулирования глубины вставляются одинаковые распорки (54 мм) и проворачиваются шпиндели и проушины штоков поршней до одинакового выравнивания всех лап близко к поверхности почвы.

## Нивелировка гидравлических цилиндров

Перед регулировкой глубины необходимо выполнить нивелировку гидравлических цилиндров.

Машина оснащена в "Контуре подъема" цилиндрами синхронного хода. Цилиндры подключены последовательно, благодаря этому, масло, вытекающее из одного цилиндра, выдавливается в следующий цилиндр. В выдвинутом положении открываются уравнивающие отверстия, которые пропускают масло в следующий цилиндр. При этом все цилиндры выдвигаются до конечного упора.

Нивелировка цилиндров должна выполняться не только после монтажа и ремонтных работ в гидравлической системе, но и в процессе эксплуатации и перед регулировкой глубины.

В зависимости от количества цилиндров, монтажного положения и мощности насоса, процесс следует повторить несколько раз.

### Нивелировка

- Запустите трактор на средних оборотах двигателя.
- Блок управления "Подъема" привести в действие и удерживать прибл. 30 секунд под давлением.
- Втянуть цилиндры, и повторить процесс.

## Базовая установка

- Проверить давление воздуха на высеивном бункере, почвоуплотнителях или опорных колесах, при необходимости откорректировать.
- Разложить машину на плоской поверхности.
- Отnivelировать цилиндры, для этого сеялку несколько раз полностью поднять.
- Гидравлические цилиндры сзади на почвоуплотнителе поджать распорками (54 мм).
- Поджать шпиндели переднего почвоуплотнителя или шпиндели опорных колес впереди распорками (54 мм).
- В исполнении с опорными колесами распорки также вставить у обоих подъемных цилиндров на дышле.
- Машину опустить и переключить в плавающее положение.

Теперь все лапы должны лежать близко над поверхностью почвы в одной плоскости.

При необходимости несколько переместить втулку на передних регулировочных шпинделях.

Для корректировки сзади должны смещаться вилки на поршневых штоках.

- Еще раз поднять машину и опустить на распорки. Сошники должны быть на примерно одинаковом расстоянии от грунта.



Регулировочный шпindel почвоуплотнителя впереди

Все дальнейшие регулировки выполняются в поле.

## Установка глубины высева

Базовая установка означает глубину посева в 0 см. Из этой установки в соответствии с необходимой глубиной посева следует извлечь во всех точках регулировки одинаковые распорные элементы.

Передаточное отношение при этом составляет прилб. 2,5: 1. Если извлекается распорный элемент 1 см, то машина опускается на прилб. 2,5 см.

В исполнении с опорными колесами, или в случае 12 SW также для самоустанавливающихся колес вставить одинаковую комбинацию распорок спереди на шпинделях или гидравлических цилиндрах.



Регулировка глубины опорного колеса спереди

В исполнении с межосным или проходным почвоуплотнителем снять распорки спереди на гидравлическом цилиндре, чтобы можно было адаптировать в случае складок почвы машину к контуру.



Гидравлический цилиндр впереди

Наклейки на гидравлическом цилиндре показывают цветовую комбинацию для следующей возможной установки глубины.

Каждая ступень соответствует изменению регулировки на прим. 8 мм.



Для равномерного высева необходимо ровно выставить машину в рабочем положении.

Через несколько метров высева необходимо проверить рабочую глубину и укладку посевного материала.

В случае мягкой почвы и когда машина укомплектована опорными колесами, машина может опускаться впереди глубже. Затем необходима коррекция установки по высоте.



Глубину посева и горизонтальную установку машины необходимо проверять при начале работы, а на больших площадях - также и эпизодически во время работы.

## Указания по выполнению работ

### 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.



При трудных условиях лучше ехать медленнее.

На высоких рабочих скоростях при определенных сошниках может возникать шаговый эффект. При этом почва переднего сошника выбрасывается через середину следующего сошника. Вследствие этого возникает неровная посевная поверхность и различная глубина заделки посевного материала. Выравнивающие диски предотвращают образование гряд.

### Укладка посевного материала

Если лапы при твердой почве постоянно перемещаются в области устройства защиты от камней, то укладка посевного материала становится неточной.

Тогда почва должна быть предварительно проработана глубже или лучше.

### Поворот

При высеве следует незадолго до подъема машины дросселировать частоту вращения, чтобы мощность воздухоудвки не слишком упала и шланги не засорились. Поднимите машину во время движения.

После поворота опустите машину прим. за 2-5 м до посевной поверхности с соответствующей частотой вращения вентилятора. Посевному материалу требуется некоторое время, чтобы пройти от дозатора до сошников.

## Проверки

Качество посевной работы существенным образом зависит от настроек и проверок до и во время высева и от регулярного ухода и технического обслуживания машины.

Поэтому перед началом посева должны быть выполнены все работы по техническому обслуживанию и регулировке.

### Проверки до и во время высева

#### Машина

- Зафиксированы ли для движения по дорогам фиксаторы складывания и работает ли освещение?
- Маркеры колеи установлены на правильную длину?
- Выставлена ли машина ровно в рабочем положении и правильно ли установлена посевная глубина?
- Переключена ли гидравлическая система в рабочем положении в плавающее положение?

#### Рабочие инструменты

- Сошники, штригели и прочие рабочие инструменты и дополнительное оснащение еще пригодны для использования?
- Выровнены ли угловые опоры на сошнике Duett вертикально на распределителях и все ли шланговые подсоединения затянуты?

#### Пневматическая система

- В нужные ли семяпроводы для технологических дорожек установлены клапаны, установлен ли цикл технологических дорожек и срабатывают ли клапаны?
- Не провисают ли посевные шланги и нет ли в них воды и отложений?
- Все ли воздушные шланги от вентилятора до сошников установлены герметично и надежно?
- Равномерно ли выходит воздух из всех сошников?
- Правильно ли настроено количество воздуха на вентиляторе? Не происходит ли выбрасывания зерен из гнезда укладки или не остаются ли они в шлангах?



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

## Обзор работ по техническому обслуживанию

Обзор работ по техническому обслуживанию Sprinter 8 - 12 SW		Ежедневно	Еженедельно	Ежегодно
Подтяжка всех резьбовых, разъемных и гидравлических соединений.	Усадка материала или, например, остатки лака между элементами соединений могут вызвать расшатывание даже прочно затянутых при монтаже резьбовых соединений и разгерметизацию гидравлических соединений.			
<p>Подтяните гайки крепления колес – все</p> <p>M 18 x 1,5 - 300 Нм M 22 x 1,5 - 510 Нм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Через 10 часов работы или 50 км</li> <li>➤ Еще раз через 10 часов работы или 50 км</li> <li>➤ Затем подтягивайте ежедневно до тех пор, пока дальнейшая затяжка станет невозможной.</li> <li>➤ Затем перед началом каждого сезона и через каждые последующие 50 часов работы.</li> </ul>			
<b>Во время использования</b>				
<b>Гидравлическая система</b>				
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте герметичность, места сдавливания и истирания, функционирование		x	
<b>Пневматическая система</b>				
Гидравлические соединения и шланги	Герметичность всех конструктивных элементов, места истирания	x		
Распределитель	Проверьте герметичность и засорение	x		
Угловой патрубков на сошнике Duett	Проверьте на прочность крепления и вертикальность установки	x		
<b>Рабочие инструменты</b>				
Маркеры колеи и предвсходовой разметчик	Проверьте состояние, прочность посадки, функционирование и легкость хода. Проверьте диски на наличие износа; проверьте подшипник и крепление		x	
Лапы сетчатой бороны	Проверка состояния, прочности посадки, установки и степени износа		x	
Посевные сошники и лапы	Проверьте состояние, прочность посадки и износ		x	
Устройство для внесения жидких удобрений			x	
Фильтр (жидкие удобрения)	Очистить водой и сжатым воздухом		x	
Фильтр (при форсуночных пластинках)	Очистить водой и сжатым воздухом		x	
Расходомер (корпус и крыльчатка)	Очистить водой и сжатым воздухом (интенсивно через каждые 50 часов)		x	
<b>Почвоуплотнитель/колеса/тормоза</b>				
Колеса почвоуплотнителя	Проверить состояние, крепление 330 Нм, давление воздуха 4,0 бар		x	
Вал почвоуплотнителя	Проверка состояния, крепления и легкости хода		x	
Опорные колеса передние	Проверить состояние, крепление 300 Нм, давление воздуха 2,0 - 2,8 бар		x	
Самоустанавливающиеся колеса (12 SW) впереди	Проверить состояние, крепление 330 Нм, давление воздуха 4,0 бар		x	
<b>Машина</b>				
Освещение и предупреждающие таблички	Проверьте состояние и функционирование	x		
Наклейки с предупреждениями и знаками	Проверьте наличие табличек и разборчивость надписей		x	

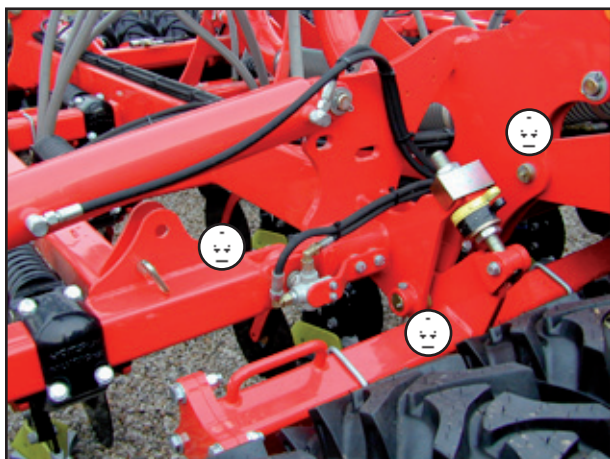
После завершения сезона	
Вся машина	Выполните работы по уходу и очистке. Опрыскивание маслом (покрытие резиновых элементов)
Поршневые штоки гидравлических цилиндров	Защита поршневых штоков от коррозии с помощью масла с повышенной растекаемостью или других средств
Все устройство для внесения жидких удобрений	Промыть водой и слить воду из всей установки до наступления заморозков
Каждые 3 - 5 лет	
Гидравлические шланги подъемной гидравлической системы	Замена согласно Директивам по машинному оборудованию

Обзор точек смазки Sprinter 8 - 12 SW					
Точки смазки		8 SW	9 SW	12 SW	Интервал
Тяговое дышло	Палец на дышло	4	4	4	Ежедневно
Складывание-раскладывание	Пальцы складной рамы	4	6	4	Через 50 часов
Межосный почвоуплотнитель	Пальцы крепления почвоуплотнителя	(2)	(2)	(2)	Через 50 часов
	Подшипник почвоуплотнителя	(2)	(4)	(2)	Через 50 часов
Почвоуплотнитель снаружи	Пальцы крепления почвоуплотнителя	(4)	(4)	(8)	Через 50 часов
	Подшипник почвоуплотнителя	(4)	(8)		Через 50 часов
Опорное колесо	Ступица колеса	(2)	(2)	(2)	Через 50 часов
	Болты крепления	(2)	(2)	(2)	Через 50 часов
Маркер колеи	Опоры складывания и поворота	12	12	(6)	Ежедневно
	Диск маркера колеи	2	2	(2)	Ежедневно
Почвоуплотнитель сзади	Пальцы крепления почвоуплотнителя	6	6	10	Ежедневно
	Подшипник почвоуплотнителя	8	12	8	Ежедневно
Опорное колесо спереди (самоустанавливающееся колесо)	Ступица колеса, поворотная и подъемная опора			14	Через 50 часов

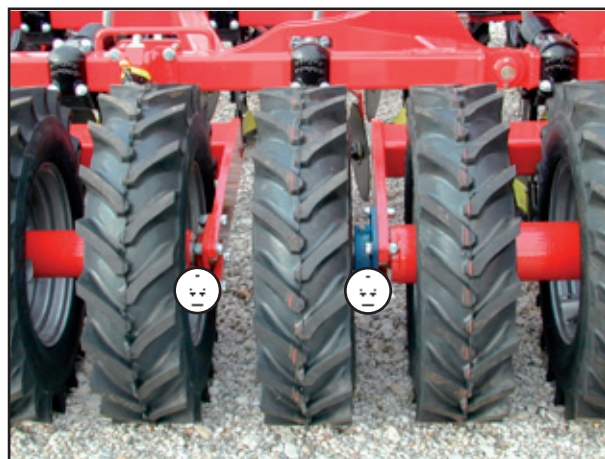
( ) = Количество точек смазки в зависимости от комплектации



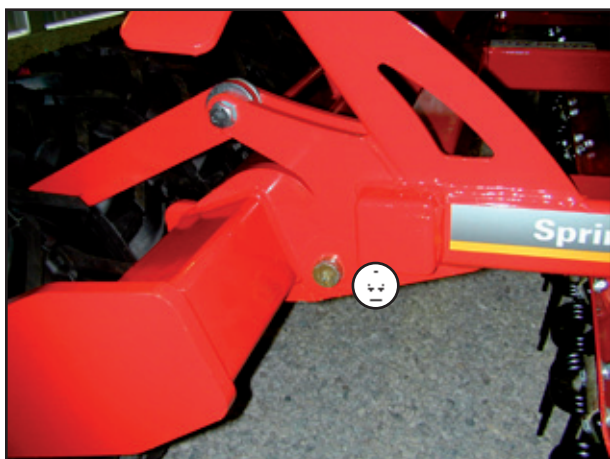
## Точки смазки



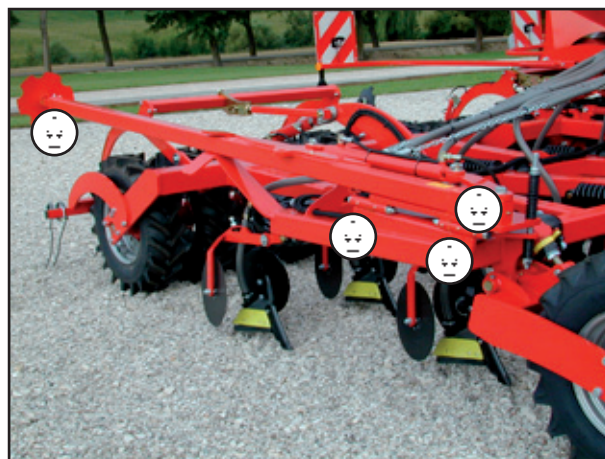
Пальцы складывания, опора почвоуплотнителя  
вперед и палец тягового дышла



Почвоуплотнители и межрядный почвоуплотнитель:  
Опора вперед и сзади



Опора кронштейна почвоуплотнителя сзади



Маркер колеи: Поворотная опора и диск маркера колеи



Опорное колесо спереди



Самоустанавливающееся колесо спереди (12 SW)