

04/2012

HORSCH

С любовью к земле

Pronto 12 NT



Инструкция по эксплуатации

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

Art.: 80821505 ru

Содержание

Введение	4
Предисловие	4
Устранение дефектов.....	4
Использование по назначению.....	5
Косвенный ущерб	5
Допущенные операторы.....	6
Средства защиты.....	6
 Безопасность и предупреждение не- счастливых случаев	 7
Предупреждающие знаки.....	7
Безопасность движения	9
Эксплуатационная безопасность	9
В процессе работы	10
Техническое обслуживание и уход	10
 Технические характеристики	 11
Pronto 12 NT	11
 Ввод в эксплуатацию.....	 12
Установка маркера колеи.....	12
Регулирование высоты сеялки	12
Гидравлическая система Pronto 12 NT	13
Складывание-раскладывание машины.....	14
Хранение машины	14
 Настройка/обслуживание	 15
Пневматическая система	15
Прокладка шлангов 12 NT.....	16
Инструменты предварительной обработки	17
Устройство внесения удобрений PPF	18
Блок посевных сошников	20
Задняя сетчатая борона	21
Посевная глубина	22
Давление сошников	22
 Обзор работ по техническому	
обслуживанию	24
Точки смазки	26
Регулировка раскладывания и предварительного натяжения.....	27

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 ней, 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.

Отправьте неисправные детали обратно в компанию HORSCH в очищенном и опорожненном виде вместе с заявлением о дефектах и точным описанием неисправности в течение 4 недель.

Поставки деталей без запроса на возврат 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 относится 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

Становиться на вращающиеся части запрещено. Используйте только предусмотренные подножки.



00380299

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



00380294

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



00380134

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



00380133

Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!



00380135

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



00380894

Перевозка пассажиров на машине запрещена!



00380054

Находиться в опасной зоне разрешается только при установленной предохранительной опоре.



00380953

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



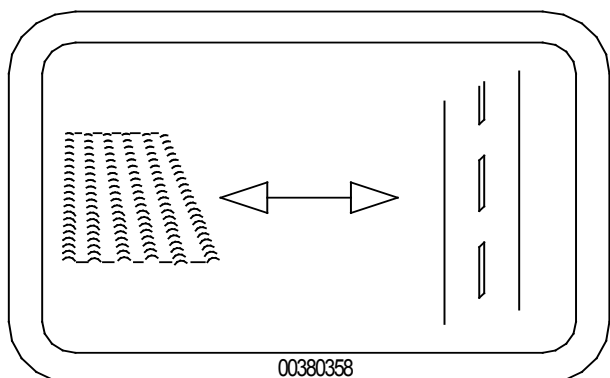
00380896

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



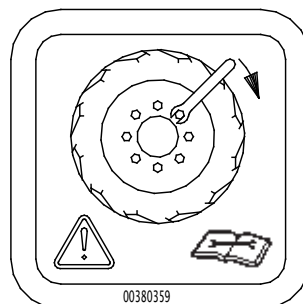
00380252

Положение рычага: переключение из рабочего положения в транспортное положение



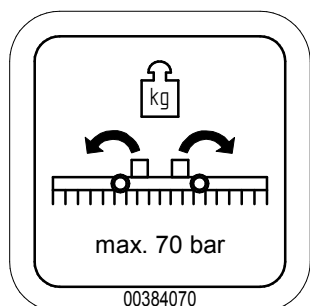
00380358

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



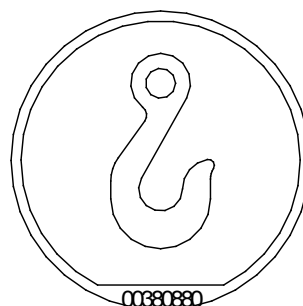
00380359

Для обеспечения равномерного распределения веса давление в боковых крыльях не должно превышать 70 бар



00384070

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



00380880

Безопасность движения

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

Не превышайте допустимой транспортной ширины и высоты.

Установите систему освещения, предупредительные и защитные устройства, а также следите за их работой.

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.

Обратите внимание на транспортную высоту машины, особенно при проезде под мостами и низковисящими проводами.

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.

Перевозка пассажиров на машине категорически запрещена.

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

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.

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.
- При возникновении неполадок немедленно выключите и заблокируйте машину.
- Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах.

Сцепление/расцепление

При сцеплении и расцеплении машины с тяговым устройством трактора существует опасность травмы.

- Примите меры против скатывания машины.
- При движении трактора назад необходимо соблюдать предельную осторожность. Находиться между трактором и машиной запрещено.
- Паркуйте машину только на ровном и твердом грунте.
Перед отцеплением опустите навешенную машину на землю.

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 уплотняющие ролики и другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и Вы можете при падении получить тяжелейшие травмы.

В процессе работы

- 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!

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 воздуховодку.
- После чистки проверить все гидравлические соединения на наличие негерметичностей и ослабленных соединений.
- Обследуйте места истирания и повреждения. Немедленно устраните обнаруженные недостатки!
- 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.

Технические характеристики

Pronto 12 NT

Габариты и вес

Рабочая ширина: 12,00 м
Транспортная ширина: 4,30 м
Транспортная высота: до 5,20 м
Длина с SW 12000 SD: до 11,80 м
Вес с SW 12000 SD: до 16 060 кг

Стандартное исполнение

Количество посевных сошников: 60
Давление посевных сошников: 5-120 кг
Расстояние между посевными сошниками: 20 см
Глубина высева: 0 - 120 мм
Количество сошников для удобрений: 30
Давление сошников для удобрений: макс. 250 кг

Требуемые характеристики трактора

Мощность трактора от: 280 - 330 кВт
Гидравлическое давление: 180 бар



- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Бункер-распределитель | 5. Уплотняющие ролики |
| 2. Переднее опорное колесо | 6. Сетчатая борона |
| 3. Инструменты предварительной обработки | 7. Заднее опорное колесо |
| 4. Посевные сошники | 8. Маркер колеи |

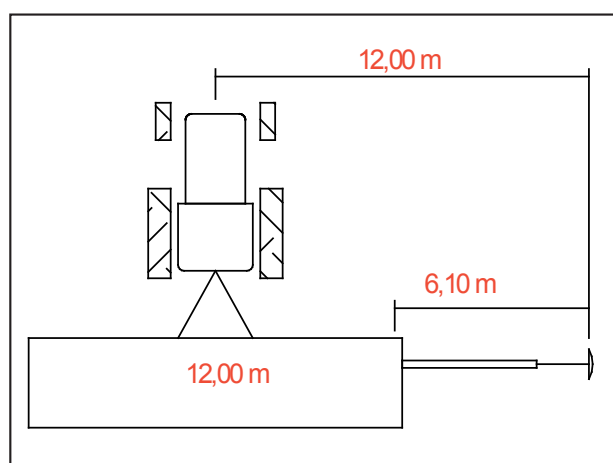
Ввод в эксплуатацию

Установка маркера колеи



Не допускается нахождение людей в зоне отклонения маркеров колеи. Все подвижные детали и узлы могут стать причиной порезов и сдавливания.

В исполнении с маркерами колеи эти устройства 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 середины самого крайнего сошника.

Например: $1200 \text{ см} : 2 = 600 \text{ см}$
 $600 \text{ см} + 10 \text{ см} = 610 \text{ см}$

Маркеры колеи на Pronto 12 NT должны быть установлены на расстоянии 6,10 м от центра самого крайнего сошника.

Регулирование высоты сеялки

При высеве сеялка и рама Pronto NT должны быть выровнены относительно друг друга. В зависимости от расположения точки сцепления трактора при первом вводе в эксплуатацию ось сеялки следует отрегулировать в соответствии с высотой трактора. В поле вследствие различной глубины колеи уровень может вновь измениться. Поэтому при регулировке следует учитывать соотношение весов, ширину шин и особенности грунта.

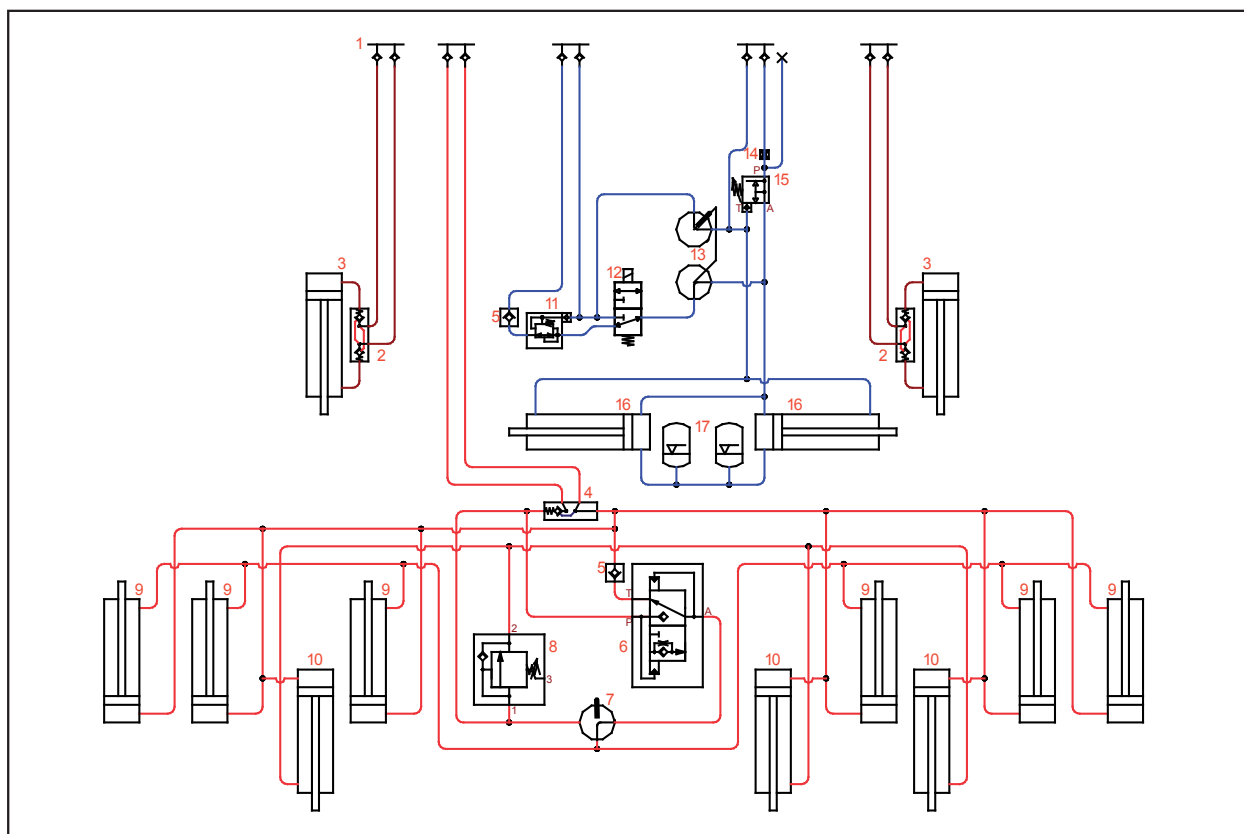


Если сеялка установлена не горизонтально, сеялка Pronto NT не будет выровнена по всей рабочей ширине и укладка посевного материала будет осуществляться на различную глубину.



При перемещении оси и сцепке соблюдайте правила техники безопасности и используйте подходящие средства в качестве опоры оси и сеялки.

Гидравлическая система Pronto 12 NT



Гидравлическая система Pronto 12 NT

1. Гидравлическая муфта
2. Гидравлический запорный клапан
3. Гидравлический цилиндр маркера колеи
4. Гидравлический запорный клапан (с одной стороны)
5. Обратный клапан
6. Гидравлический клапан
7. Трехходовой кран
8. Гидравлический клапан
9. Гидравлический цилиндр дисков лемеха для посевного материала и удобрений
10. Гидравлический цилиндр дисков сеялки
11. Гидравлический клапан
12. Гидравлический клапан
13. Трехходовой кран (комбинация)
14. Дроссель
15. Гидравлический клапан
16. Гидравлический цилиндр - складывание-раскладывание
17. Аккумулятор давления

Эксплуатация гидравлической системы

Управляющие устройства на тракторе должны быть зафиксированы или заблокированы в нерабочем или транспортном положении.



Перед любыми перемещениями компонентов гидравлической системы обеспечьте защиту блока управления от столкновения с ними.

Аккумулятор давления

В гидравлической системе установлены аккумуляторы давления.

Вскрытие и механическая обработка (сварка, сверление) аккумуляторов давления запрещены. Также и после опорожнения газ в баллонах 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.

Складывание-раскладывание машины

Складывание

- Навесьте машину.
- Подключите DrillManager и выберите на дисплее гидравлическую функцию «Подъем».
- Включите блок управления, поднимите диски лемеха для посевного материала и удобрений, а также инструменты предварительной обработки.
- Переключите двойной запорный кран в «Транспортное положение».
- Включите гидравлическую функцию «Складывание-раскладывание» на дисплее, включите блок управления и до упора сложите оба крыла.
- С обеих сторон вставьте пальцы фиксатора складывания-раскладывания.
- Во избежание самопроизвольных движений гидрооборудования зафиксируйте или заблокируйте управляющие устройства на тракторе.
- Выключите DrillManager.

Раскладывание

- Навесьте машину.
- Извлеките пальцы фиксатора складывания-раскладывания.
- Включите DrillManager, выберите на дисплее «Подъем» и поднимите инструменты и посевные сошники.
- Выбрать на дисплее «Заслонка». Включите блок управления и разложите машину так, чтобы ее колеса опирались о грунт.
- Переключите двойной запорный кран в «Рабочее положение».

В процессе высева на боковые крылья воздействует установленное давление подпора, это уменьшает нагрузку на центральную часть рамы и обеспечивает равномерное распределение веса.

Давление подпора обеспечивается приводом воздухоудовки и допускает регулировку в диапазоне до 70 бар.

Хранение машины



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

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

При этом сеялку Pronto NT можно оставить как в разложенном, так и в сложенном состоянии.

Для снижения нагрузки на резиновые опоры сошники и диски лемеха не следует опирать о грунт.

В противном случае при длительных простоях резиновые опоры потеряют эластичность.

Настройка/ обслуживание

Пневматическая система

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



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



Распределители посевного материала и удобрений

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



Заслонки с моторным приводом системы управления высевом по технологическим дорожкам

Заслонки с моторным приводом на нижней стороне вала имеют маленькую метку, которая показывает положение заслонок. Здесь можно проверить движение поворота заслонки и конечное положение.

Датчики потока 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.

Если шланги контролируются датчиками, перекрываемыми при использовании технологической дорожки, номера данных датчиков необходимо ввести в блок управления DrillManager. Благодаря этому при включении технологической дорожки эти датчики будут исключены из процедуры контроля: см. руководство по эксплуатации DrillManager.

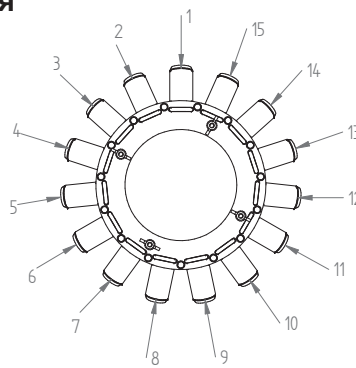
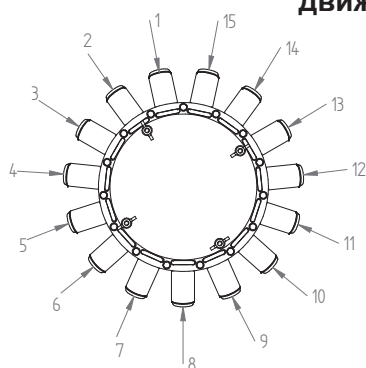


Регулярно осматривайте распределители на предмет наличия в них посторонних предметов и отложений. Они нарушают поток посевного материала и работу заслонок.

Прокладка шлангов 12 NT

Распределение удобрений

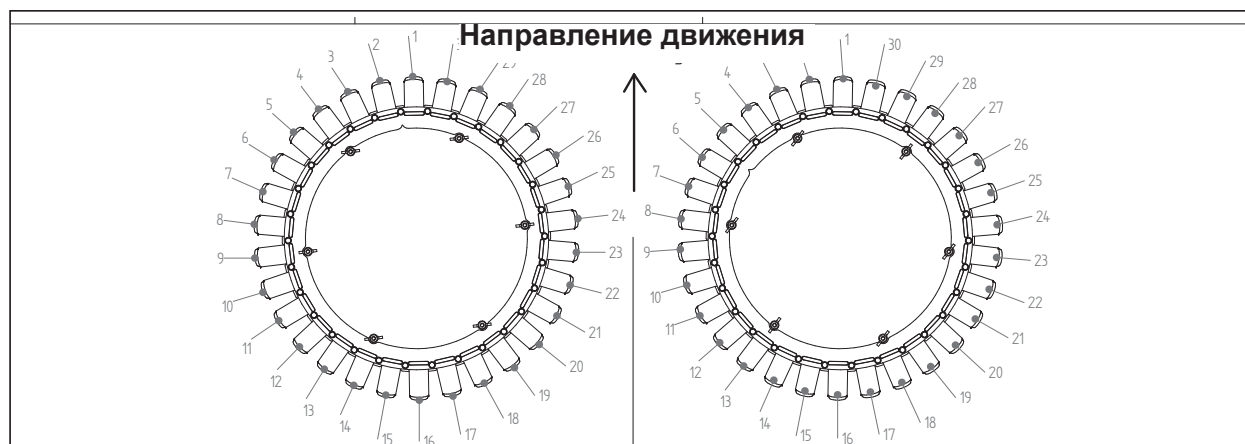
Направление
движения



влево									
Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №
1	9	4	6	7	1	10	15	13	13
2	7	5	5	8	3	11	10	14	14
3	8	6	4	9	2	12	11	15	12

вправо									
Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №
16	7	19	10	22	15	25	1	28	3
17	9	20	11	23	13	26	6	29	2
18	8	21	12	24	14	27	5	30	4

Распределение посевного материала



влево									
Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №
1	30	6	2	11	8	16	12	21	19
2	28	7	5	12	9	17	14	22	22
3	1	8	4	13	10	18	16	23	21
4	29	9	6	14	11	19	15	24	23
5	3	10	7	15	13	20	17	25	18

вправо									
Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №	Сошник №	Выход №
31	6	36	12	41	16	46	19	51	24
32	4	37	10	42	14	47	21	52	25
33	5	38	9	43	17	48	20	53	26
34	11	39	8	44	15	49	23	54	27
35	13	40	7	45	18	50	22	55	28

Инструменты предварительной обработки

Волнистые диски лемеха прорезают почву и разрыхляют посевную поверхность.



Рабочие инструменты

Консоли лемеха установлены на необслуживаемые резиновые элементы.

Чем жестче почва, и чем глубже рабочие инструменты должны выполнять предварительную обработку, тем больше должно быть предварительное натяжение резиновых элементов.

Настройку инструментов следует изменять с учетом особенностей обрабатываемой почвы: определить ее можно только в поле, когда сеялка находится в рабочем положении.

Регулировка дисков лемеха

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

При подъеме машины происходит выдвижение цилиндров и подъем дисков. При опускании машины цилиндры перемещаются, упираясь о алюминиевые фиксаторы, и вдавливают при этом диски в почву.



Гидравлический цилиндр системы регулирования глубины с алюминиевыми фиксаторами

Рекомендуется подобрать правильную настройку опытным путем.

- Вставьте в гидроцилиндры алюминиевые фиксаторы одинакового количества и цветовой комбинации.
- Опускайте диски лемеха в рабочем положении под давлением до тех пор, пока гидравлические цилиндры не станут прилегать к алюминиевым фиксаторам.
- Переключите блок управления в плавающее положение и проедьте несколько метров по полю.
- Проверьте глубину проникновения и работу инструментов по рыхлению.
- При необходимости, для увеличения глубины, снимите алюминиевые фиксаторы, чтобы достичь нужной рабочей глубины.

Всегда вставляйте во все гидроцилиндры или извлекайте из них алюминиевые фиксаторы одинакового количества и цветовой комбинации.



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

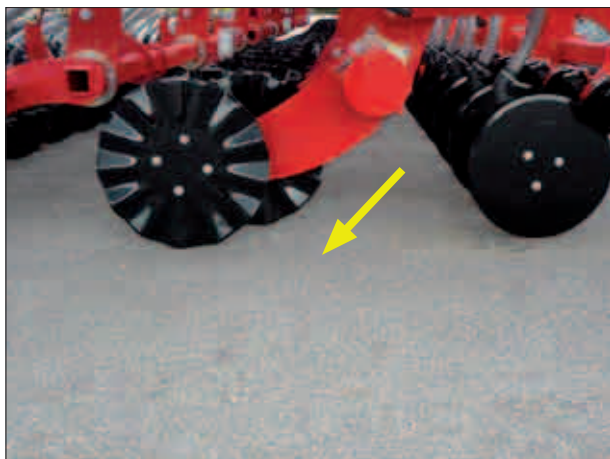
Техническое обслуживание

Подшипники заполнены маслом и поэтому не требуют обслуживания.

Регулярно проверяйте диски на люфт, плотность установки и на легкость хода.

Указания по очистке

Контактные уплотнительные кольца чувствительны к воде, если она проникла и действует в течение последующего длительного хранения.



Радиальный подшипник скольжения

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

- Поэтому запрещается промывать опоры подшипников аппаратом для чистки под высоким давлением.
- Если предполагается длительный перерыв в работе, опоры подшипников следует обработать растворителем ржавчины или антикоррозионным средством.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию следует повернуть диски рукой и проверить их на легкость хода.

Устройство внесения удобрений PPF

С помощью устройства внесения удобрений при высеве одновременно можно вносить сухие удобрения.

Удобрение вносится в почву между двумя рядами посевного материала с помощью однодискового сошника.

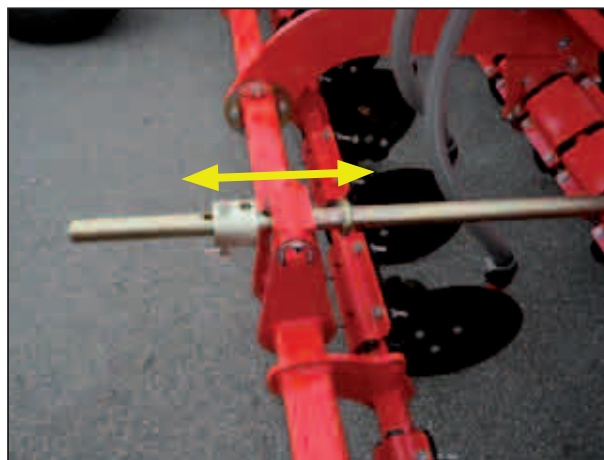
Диски лемеха открывают посевную поверхность, и с помощью пневматической системы удобрение вносится в почву.



Сошники для сухих 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.



Регулировка глубины укладки удобрений

Перед укладкой удобрений инструменты предварительной обработки необходимо установить на рабочую глубину.

Для регулировки глубины укладки удобрений или для выравнивания при износе инструментов предварительной обработки или дисков для внесения удобрений можно переставлять болт на соединительной тяге.

Чем дальше назад перемещен упор, тем глубже укладка удобрений.



На всех тягах должна быть выполнена одинаковая регулировка.

Глубину укладки удобрений и рабочую глубину инструментов предварительной обработки необходимо проверять в начале работы, а при обработке больших полей – также периодически в ходе работы.

В случае износа дисков лемеха необходимо установить трубы удобрений немного выше, чтобы трубы не сошлифовывались.



Ослабить оба болта и закрепить трубу немного выше.



На всех дисках для внесения удобрений необходимо установить трубы на одинаковой высоте.

Высев без устройства внесения удобрений

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

Для этого в поднятом положении вставьте палец регулировки глубины в кронштейн.

Извлеките все пальцы регулировки глубины!

В системе управления сеялки выключите дозатор или используйте бункер для удобрений также для посевного материала.

См. руководство по эксплуатации сеялки и системы управления DrillManager.

Техническое обслуживание

Подшипники заполнены маслом и поэтому не требуют обслуживания.

- Регулярно проверяйте диски на люфт, плотность установки, износ и на легкость хода.
- Проверьте состояние (резиновой) опоры посевного рукава; замените ее, если она уже старая или потеряла эластичность.
- В случае износа дисков лемеха необходимо установить трубы удобрений выше, чтобы трубы не сошлифовывались об почву.

Указания по очистке

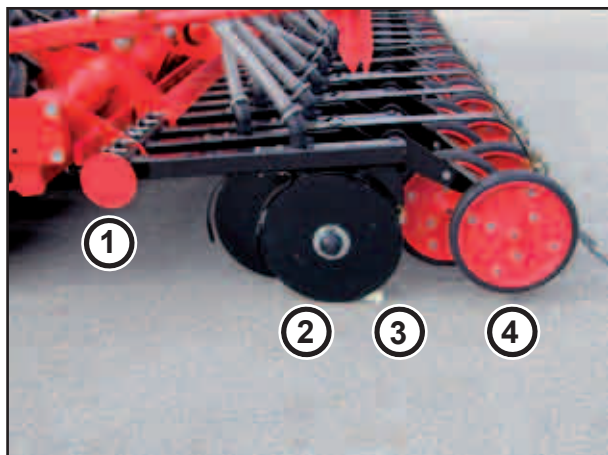
Контактные уплотнительные кольца чувствительны к воде, если она проникла и действует в течение последующего длительного хранения.

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

- Поэтому запрещается промывать опоры подшипников аппаратом для чистки под высоким давлением.
- Если предполагается длительный перерыв в работе, опоры подшипников следует обработать растворителем ржавчины или антикоррозионным средством.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию следует проверить диски рукой и проверить их на легкость хода.

Блок посевных сошников

Блок посевных сошников состоит из посевного рукава, посевных сошников и уплотняющего ролика.



Блок сошников

1. Опора посевного рукава
2. Диски лемеха
3. Разравниватель
4. Уплотняющие ролики

Посевной рукав расположен в не требующих ухода резиновых подшипниках. Он соединяет посевные сошники и уплотняющие ролики с главной рамой и передает давление сошников.

Для уменьшения тягового усилия и точного открывания канала посевного материала диски установлены впереди под углом друг к другу с легким предварительным натяжением.

Двухдисковые сошники прорезают посевную поверхность и обнажают посевной горизонт. Посевной материал укладывается между дисками и слегка прижимается встроенными разравнивателями.

Скребок очищает промежуточное пространство от загрязнений. Регулировка скребка выполняется автоматически.



Регулировку, функционирование и износ скребков необходимо регулярно проверять.

При влажных или рыхлых почвах предварительное натяжение дисков лемеха не должно быть слишком большим, чтобы диски не блокировались и не изнашивались с одной стороны. При необходимости можно использовать дополнительную подкладную шайбу.

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

В этом случае следует заменить диски лемеха или отрегулировать предварительное натяжение путем снятия подкладных шайб.



Если из-за неправильного предварительного натяжения, слишком рыхлой почвы или износа диски останавливаются и блокируются, это приводит к укладке посевного материала комками.

При замене дисков лемеха предварительное натяжение обоих дисков лемеха следует отрегулировать при помощи подкладных шайб. Диски лемеха должны быть слегка предварительно натянуты по режущим кромкам, при этом они должны легко поворачиваться без усилия.



Скребки дисков лемеха и уплотняющие ролики

Также необходимо обратить внимание на функционирование скребков. Если они уже приработались, и образовалась изношенная кромка, то эта кромка не должна прилегать с внешней стороны к режущей кромке, так как в противном случае невозможна автоматическая регулировка. При необходимости подложите другой диск или замените скребки.



На резиновых опорах не должно быть масла. Масло и смазки могут повредить резину и ухудшить функционирование.

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

Уплотняющие ролики

Уплотняющие ролики закреплены растровым зубчатым зацеплением на корпусе сошника. Они укладывают посевной материал на глубине прохода, покрывают посевной материал размельченной землей и прижимают ее к посевному материалу.

Скребок освобождает уплотняющие ролики от загрязнений. При необходимости скребок можно подрегулировать.

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

Техническое обслуживание

- Проверьте состояние (резиновой) опоры посевного рукава; замените ее, если она уже старая или потеряла эластичность. На время парковки с резиновой опоры следует снять нагрузку.
- Проверьте состояние и легкость хода уплотняющих роликов, прочность посадки крепежного болта на растровом зубчатом зацеплении и затяните с моментом затяжки 400 Нм.
- При необходимости подрегулируйте скребок на уплотняющих роликах.

- Проверьте диски лемеха и подшипники на износ, предварительное натяжение и легкость хода.
- Затяните винты лемеха с моментом от 130 до 150 Нм.
- Проверьте состояние, прочность крепления и регулировку скребка и разравнивателя.

Задняя сетчатая борона

Сетчатая борона расположена позади уплотняющих роликов, кронштейны подпружинены и по отдельности закреплены на раме посевных сошников.

Лапы можно отрегулировать по высоте. Во время использования они должны быть адаптированы к условиям почвы и остаткам урожая.



Сетчатая борона

Лапы сетчатой бороны выравнивают посевную поверхность за посевными сошниками и покрывают почвой еще лежащий свободно посевной материал.

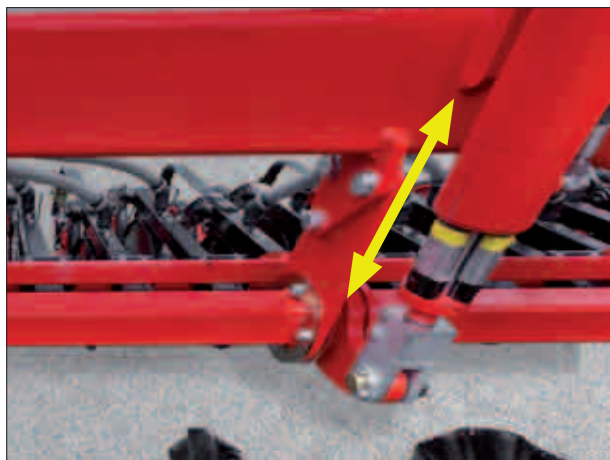
При износе или для более сильного давления подпора лапы можно установить глубже.

Посевная глубина

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

Настройку следует изменять с учетом особенностей обрабатываемой почвы: определить ее можно только в поле, когда сеялка находится в рабочем положении.

Для более глубокой укладки посевного материала необходимо снять алюминиевые фиксаторы.



Регулировка глубины



Во все цилиндры необходимо вставить алюминиевые фиксаторы одинакового количества и цветовой комбинации.

Давление сошников

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

При втягивании цилиндров сошники вдавливаются в почву.

Глубина регулируется алюминиевыми фиксаторами на гидравлических цилиндрах.

Возникающее при этом давление переносится резиновыми элементами на сошники и уплотняющий ролик.

Давление сошников может быть увеличено путем выкручивания регулировочного ходового винта.



Регулировочный шпindelь

Если на сошники будет действовать слишком большое давление, произойдет обратное. Уплотняющие ролики могут углубляться в почву, что приводит к нарушению глубины прохода. Регулировки на гидравлическом цилиндре и системе регулировки давления сошников взаимно дополняют и влияют друг на друга.

Изменение регулировки гидравлического цилиндра влияет главным образом на посевную глубину, но также и на давление сошников и уплотняющие ролики.

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



Поэтому при каждом изменении необходимо проверять посевную глубину и действие уплотняющих роликов на закрепление почвы и прохождение по глубине.

Регулировка глубины

Рекомендуется подобрать правильную настройку опытным путем.

- Поверните регулятор давления сошников обратно на небольшое давление.
- Вставьте в гидроцилиндры алюминиевые фиксаторы одинакового количества и цветовой комбинации.
- Втяните цилиндры до упора об алюминиевые фиксаторы. Затем переключите блок управления в плавающее положение.
- Проверьте глубину проникновения сошников и закрепление почвы уплотняющими роликами.
- При необходимости увеличьте давление сошников и проверьте изменение через несколько метров в поле.

Если в зоне регулировки регулятора давления сошников не определена требуемая настройка, то процесс необходимо повторять при следующей, более глубокой регулировке на гидравлическом цилиндре до тех пор, пока не будет найдена правильная настройка.



Все настройки в машине следует выполнять одинаково.

Балластировка задней части

Балластировка задней части предупреждает уменьшение прижима или даже подъем рамы при высоком давлении сошников.



Балластировка задней части

При мягкой почве дополнительная балластировка не требуется, также грузы можно снять при чрезмерной глубине колеи.

Обзор работ по техническому обслуживанию

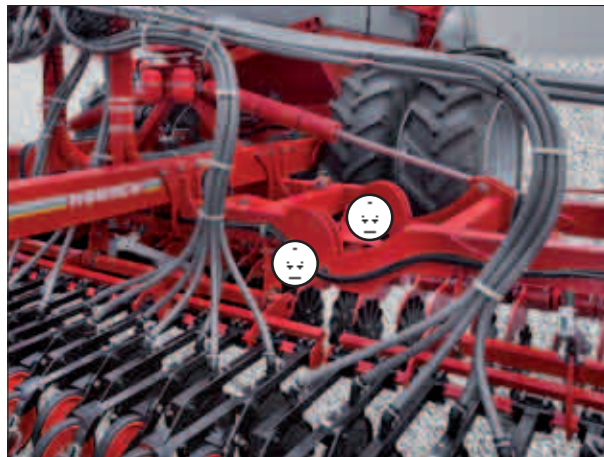
Обзор работ по техническому обслуживанию Pronto 12 NT		Ежедневно	Еженедельно	Ежегодно
Подтяжка всех резьбовых, разъемных и гидравлических соединений.	Усадка материала или, например, остатки лака между элементами соединений могут вызвать расшатывание даже прочно затянутых при монтаже резьбовых соединений и разгерметизацию гидравлических соединений.			
Подтяните гайки крепления колес – все М 16 x 1,5 - 330 Нм М 18 x 1,5 - 300 Нм	➤ 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.			
В процессе работы				
Точки смазки				
Палец сцепного устройства	Смажьте (2)		x	
Палец опоры складывания-раскладывания	Смажьте (4)		x	
Ступицы опорных колес сзади	Смажьте (2)		x	
Опора узла складывания и раскладывания колес сзади	Смажьте (4)		x	
Опора маркера колеи	Смажьте (6)	x		
Диск маркера колеи	Смажьте (2)		x	
Шпиндель регулировки давления сошника	Смажьте (6)		x	
Гидравлическая система				
Гидравлическое оборудование и его узлы	Проверьте герметичность, места сдавливания и истирания, функционирование		x	
Давление подпора крыльев	Проверьте давление – макс. 70 бар			x
Пневматическая система				
Распределитель, шланги для посевного материала и удобрений	Герметичность, места сдавливания и истирания, засорения	x		
Заслонки с моторным приводом системы управления высевом по технологическим дорожкам	Проверка функции включения	x		

Рабочие инструменты				
Посевные сошники и уплотняющие ролики	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа. Проверка предварительного натяжения дисков лемеха. Затянуть диски лемеха с моментом затяжки 130-150 Нм, уплотняющие ролики — с моментом затяжки 400 Нм		x	
Скребки на сошниках и уплотняющих роликах	Проверка состояния, настройки и наличия износа		x	
Сошники для удобрений	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа. При необходимости следует вернуть трубы удобрений в исходное положение		x	
Инструменты предварительной обработки	Проверка состояния, прочности посадки и наличия износа. Проверка легкости хода и герметичности радиальных подшипников скольжения		x	
Резиновая подушка инструментов предварительной обработки, сошники для посевного материала и удобрений	Проверка состояния, натяжения и амортизации		x	
Лапы сетчатой бороны	Проверка регулировки и наличия износа		x	
Регулировочный шпindel	Проверка регулировки и легкости хода		x	
Маркер колеи				
Маркер колеи	Проверьте состояние, прочность посадки, функционирование и легкость хода		x	
Диски маркера колеи	Проверка состояния, опоры и крепления		x	
Колеса				
Опорные колеса передние и задние	Проверить состояние, крепление и давление воздуха (4,0) бар Подтянуть гайки крепления колес (см. выше)		x	
Машина				
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)			
Радиальные подшипники скольжения дисков лемеха	Опрыскивание подшипников маслом с повышенной растекаемостью, например, WD 40			
Поршневые штоки гидравлических цилиндров	Защита поршневых штоков от коррозии с помощью масла с повышенной растекаемостью или других средств			
Каждые 3-5 лет				
Гидравлические шланги подъемной гидравлической системы	Замените согласно Приложению I Директивы по машинному оборудованию и стандарту EN 1533			

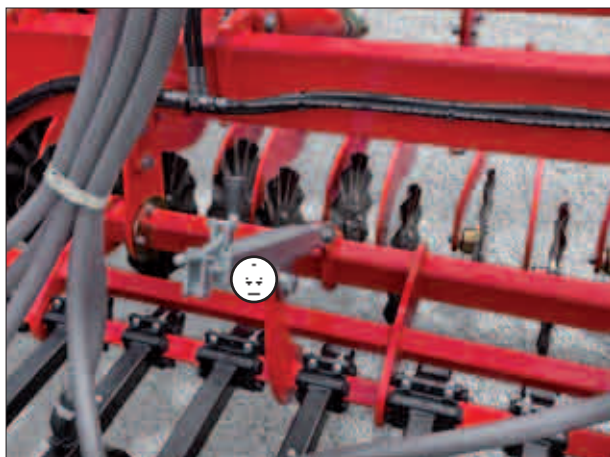
Точки смазки



Поворотные оси и ступицы колес задние



Пальцы складной рамы



Рукоятка регулировки давления сошников



Подшипниковая опора маркера колеи/ступиц колес передняя



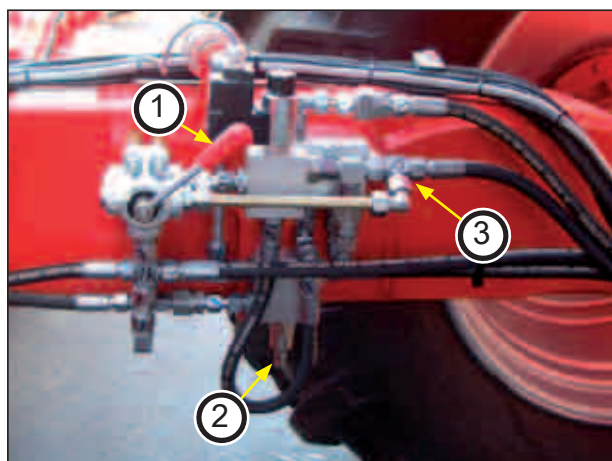
Диск маркера колеи

Регулировка раскладывания и предварительного натяжения

Давление, необходимое для раскладывания боковых крыльев, и предварительное натяжение, обеспечивающее равномерное распределение веса, следует отрегулировать перед вводом в эксплуатацию.



В ходе регулировки и во время всех работ с гидравлической системой необходимо соблюдать правила техники безопасности. При несоблюдении этих правил работы с компонентами, имеющими гидравлический привод, могут быть опасны для жизни.



Сложите боковые крылья.

Вывинтите регулировочный винт клапана (2). Выберите в терминале «Складывание-раскладывание» и включите блок управления.

Завинтите регулировочный винт клапана (2) так, чтобы крылья при этом разложились - макс. 170 бар.

Включите на терминале функцию «Подъем» и переключите блок управления в плавающее положение.

Установите трехходовой кран (1) в положение «Поле».

Оставьте воздухоудовку работать и отрегулируйте с помощью клапана (3) давление подпора, обеспечивающее распределение веса – макс. 70 бар.