

HORSCH

С любовью к земле

07/2009

Pronto 6 AS



Инструкция по эксплуатации

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

Art.: 80181502 ru

Сертификат соответствия ЕС

в соответствии с директивой ЕС 98/37/ЕС

Мы, HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

объявляем под свою единоличную ответственность, что изделие

HORSCH Pronto 6 AS с № серии 23651288

на которое выдан этот сертификат, соответствует основным требованиям по технике безопасности и по охране здоровья Директивы ЕС 98/37/ЕС.

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

DIN EN ISO 12100 - 1
DIN EN ISO 12100 - 2

Швандорф, 03.10.2008
Место и дата



М. Хорш
(управляющий)



П. Хорш
(разработка и конструирование)

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

- 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

Тип машины:
Серийный номер:
Дата поставки:

Редакция руководства по эксплуатации: 80181502 Pronto 6 AS ru
07/2009

Настоящим я подтверждаю получение инструкции по эксплуатации и каталога запасных частей 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: 07/2009

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

Введение	4	Бункер.....	30
Предисловие	4	Загрузочный шлюз	30
Работа с дефектами, обнаруженными в изделии	4	Распределитель.....	33
Использование по назначению.....	5	Дозатор.....	34
Косвенный ущерб	5	Замена ротора	35
Допущенные операторы.....	6	Замена ротора при полном бункере	35
Защитное оборудование	6	Проверить уплотнительный элемент	36
Меры безопасности	7	Ротор для мелкого посевного материала	36
Знаки мер безопасности	7	Щетки для рапса	38
Надёжность работы.....	12	Крупный посевной материал	39
Безопасность движения	12	Дозатор с загрузочным шлюзом	39
Предотвращение несчастных случаев	12	Техническое обслуживание дозатора	40
Сцепление/расцепление	12	Высевающие сошники	41
Аккумулятор давления.....	13	Задняя сетчатая борона	43
Замена оснащения	13	Установка нормы высева	44
Во время использования.....	13	Настройка	44
Техническое обслуживание и уход.....	14	Посевная глубина	44
Транспортировка / установка	15	Дисковая борона.....	47
Поставка	15	Регулировка глубины.....	47
Машины с DrillManager ME.....	15	Указания по работе	47
Установка	15	Операции контроля.....	48
Установка DrillManager	16	Дополнительное оборудование	50
Установка маркера колеи.....	17	Предвсходовой маркер	50
Регулировка тягового дышла.....	17	Рыхление колеи	51
Технические данные	18	Почвоуплотнители	51
Pronto 6 AS	18	Гидравлическая система регулировки давления сошников.....	52
Навеска машины.....	19	Задняя сетчатая борона	52
Подключение гидравлической системы	19	Загрузочный шнек.....	53
Подключение освещения	19	Устройство для сухих удобрений	54
Освещение	20	Регулировка воздуха воздуходувки.....	54
Гидравлическая система Pronto 6 AS	21	Высев без удобрений	54
Функционирование гидравлической системы.....	22	Поперечная планка Crossbar	55
Складывание-раскладывание машины	23	Отключение половины стороны сеялки	55
Выключение машины	24	Тормозная система.....	56
Обслуживание	25	Пневматический тормоз	56
Воздуходувка	25	Гидравлический тормоз	58
Таблица частоты вращения.....	25		
Воздуходувка прямого привода	26		
Воздуходувка с насосом, работающим от вала отбора мощности	27		
Подтягивание фланца вентилятора.....	29		

Техническое обслуживание и уход.....	59
Чистка	59
Интервалы технического обслуживания.....	59
Консервация.....	59
Смазка машины	60
Гигиена	60
Обращение со смазочными материалами	60
Сервис	60
Краткое описание техобслуживания	61
Места смазки.....	63
Моменты затяжки метрических болтов...	65
Моменты затяжки дюймовых болтов	66

Введение

Предисловие

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию и соблюдайте её. Так вы избежите опасностей, снизите расходы на ремонт и время простоя, повысите надёжность и срок службы вашей машины. Строго соблюдайте правила техники безопасности!

Фирма HORSCH не несет ответственности за ущерб и неисправности в работе, связанные с несоблюдением данного руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство призвано облегчить ознакомление с машиной и использование возможностей ее применения по назначению. Сначала в общем объясняется обращение с машиной. Далее приводятся главы по уходу, техническому обслуживанию и поведению при неисправностях в работе.

Руководство по эксплуатации должен изучить и соблюдать каждый работник, которому поручены работы на машине или с ней, например:

- Управление (включая подготовку, устранение неисправностей во время работы, уход).
- Поддержание в исправном состоянии (техническое обслуживание, проверки)
- Транспортировка.

С руководством по эксплуатации вы получите список запасных частей и акт приемки. Сотрудники выездной службы проинструктируют Вас в обслуживании и уходе за Вашей машиной. Затем отправьте этот акт приемки обратно компании HORSCH. Таким образом вы подтвердите надлежащую приемку машины. Срок гарантии начинается со срока поставки.

В приведённых в данном руководстве по эксплуатации изображениях и технических данных возможны отклонения. Сохраняется право на изменения и дополнения, связанные с конструктивными доработками машины.

Работа с дефектами, обнаруженными в изделии

Заявления о дефектах изделия необходимо подавать через вашего партнера HORSCH по сбыту в сервисный отдел HORSCH в Швандорф.

Обрабатываются только те заявления, которые полностью заполнены и поданы не позднее, чем через 4 недели после возникновения ущерба.

Если при поставке деталей по гарантии требуется возврат старых деталей, то такие обозначены в поставной накладной буквой „R“.

Отправьте эти части, очищенными и пустыми, вместе с заявлением о дефектах изделия и точным описанием неисправности в течение 4 недель в HORSCH.

Поставки частей без запроса на возврат старых частей. Эти части следует сохранять еще 12 недель для дальнейшего принятия решения.

Ремонт изделия, который выполняют другие фирмы или продолжительность которого занимает более 10 рабочих часов, необходимо предварительно согласовывать с сервисным отделом.

Использование по назначению

Сейлка соответствует современному уровню техники и общепризнанным требованиям 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 пониманием имеющихся опасностей и при соблюдении указаний данного руководства по эксплуатации!

В частности, неисправности, которые могут ухудшить безопасность, следует немедленно устранить.

Использование машины, ее техническое обслуживание и ввод в эксплуатацию разрешаются только тем лицам, которые подготовлены к этому и хорошо знают связанные с этим требования техники безопасности.

Оригинальные запасные части и принадлежности HORSCH сконструированы специально для этой машины. Поставленные не нами запасные части и принадлежности не проверены и не допущены нами.

Монтаж или использование изделий, не имеющих отношения к HORSCH, при определенных обстоятельствах может ухудшить обусловленные конструкцией характеристики машины и, таким образом, отрицательно повлиять на безопасность человека и машины. За ущерб, вызванный использованием неоригинальных частей и принадлежностей, HORSCH никакой ответственности не несет.

Машина предназначена для внесения посевного материала и удобрений. Иное или выходящее за описанные вышеуказанные рамки использование, как, например, в качестве транспортного средства, считается ненадлежащим (использованием не по назначению).

Фирма HORSCH за все последствия такого использования никакой ответственности не несет. Вся ответственность за подобные действия целиком и полностью ложится на пользователя.

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

К надлежащему использованию (использованию по назначению) относится также следование указаниям данного руководства по эксплуатации и соблюдение предписаний производителя по эксплуатации, техобслуживанию и уходу.

Косвенный ущерб

Машина была изготовлена компанией HORSCH со всей возможной тщательностью. Несмотря на это, даже при использовании по назначению возможны отклонения во вносимом объеме вплоть до полного выхода из строя, например, по следующим причинам:

- различный состав посевного материала или удобрения (например, распределение размера зерен, плотность, геометрическая форма, притравки, забивание).
- засоры или сводообразование (например, из-за посторонних предметов, мякинного посевного материала, клейких притравок, влажных удобрений).
- износ быстроизнашивающихся деталей (например, дозатора).
- повреждения из-за внешних воздействий.
- неправильная частота вращения привода или скорости движения.
- неправильная настройка прибора (некорректная навеска, несоблюдение регулировочных таблиц).

Поэтому перед каждым использованием, а также во время использования следует проверять правильность работы машины и достаточную точность выдачи.

Претензии на возмещение ущерба, нанесённого вследствие неисправностей, но не относящиеся к самой машине, не принимаются. Также исключается ответственность за косвенный ущерб по причине ошибок высева и управления.

В данном руководстве по эксплуатации

В данном руководстве по эксплуатации различают три различных указания на опасности или по технике безопасности. Используются следующие символы:



Важные указания



Если существует опасность травмы!



Если существует опасность для здоровья и жизни!

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

Следите за состоянием наклеек и заменяйте отсутствующие или поврежденные.

Соблюдайте эти указания, чтобы избежать несчастных случаев. Указания по опасностям и технике безопасности следует сообщить всем другим пользователям.

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, не достигшие 16-летнего возраста.

Оператор обязан иметь действующие водительские права. Он отвечает за безопасность сторонних лиц в рабочей зоне машины.

Пользователь обязан

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

Руководство по обслуживанию является составной частью машины.

Защитное оборудование

Для эксплуатации и технического обслуживания вам 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. Соблюдайте предписания производителей удобрений;
- при обращении с протравками или протравленным посевным материалом используйте респираторы и защитные перчатки. Соблюдайте предписания производителей протравок.

Меры безопасности

Приведенные далее указания по опасностям и по мерам безопасности действительны для всех глав данного руководства по эксплуатации.

Знаки мер безопасности

На машине

Перед вводом машины в эксплуатацию изучите требования данного руководства по эксплуатации и соблюдайте их!



Не поднимайтесь на вращающиеся части. Используйте только предусмотренные подножки.



Перемещение на машине запрещено!



Перед работами по техническому обслуживанию и ремонту выключите двигатель и извлеките ключ.



Категорически запрещается любым способом проникать в зону, где существует опасность сдавливания, пока там могут двигаться части машины!



Будьте осторожны при появлении истекающей под высоким давлением жидкости; действуйте в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации!



Во избежание травм глаз не смотрите прямо в луч включенного радарного сенсора!



Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Снимать и ремонтировать следует только в соответствии с указаниями в техническом справочном руководстве.



При сцепке машины с трактором и при приведении в действие гидравлической системы запрещается нахождение людей между машинами.



Находиться в опасной зоне разрешается только при установленной предохранительной опоре.



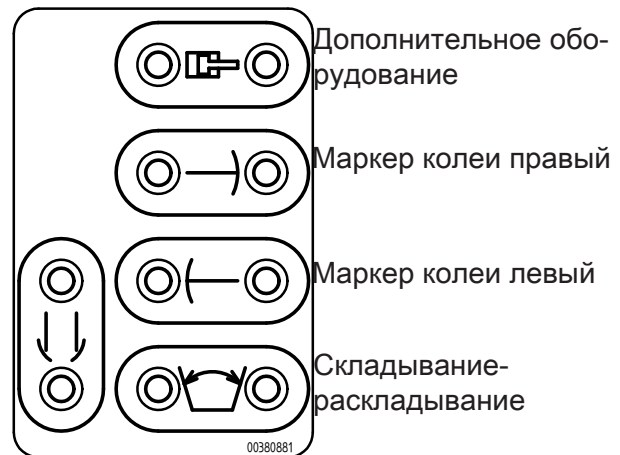
Категорически запрещается дотрагиваться до вращающегося шнека.



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



Функция и подключение гидравлических муфт

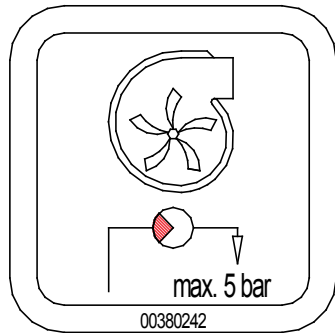


Предвсходовой разметчик

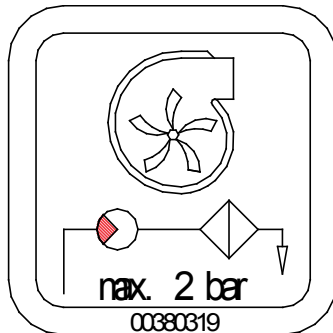
Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!



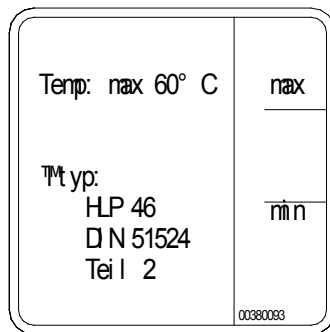
Давление в обратной магистрали на приводе воздухоудвки не должно превышать 5 бар. В противном случае возможно разрушение гидромотора.



При давлении в обратной магистрали более 2 бар заменить фильтр и при необходимости заменить масло.



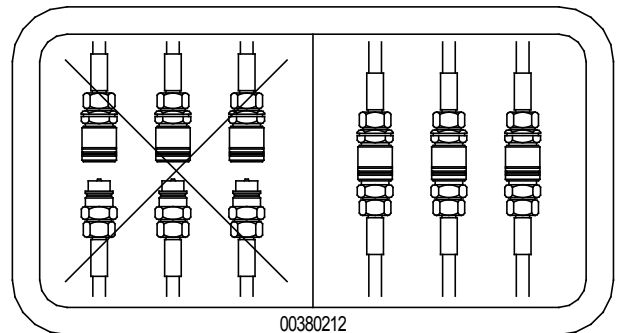
Уровень заполнения должен находиться между минимальной и максимальной отметкой.



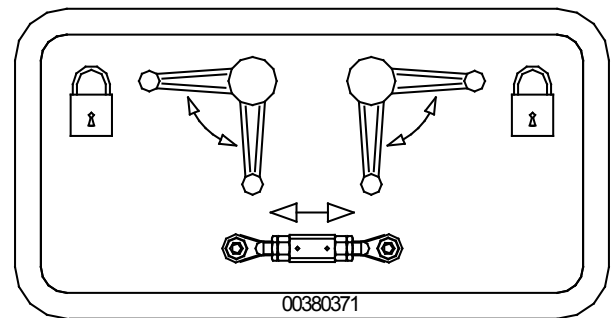
Через 50 часов подтянуть колесные гайки / болты крепления колёс



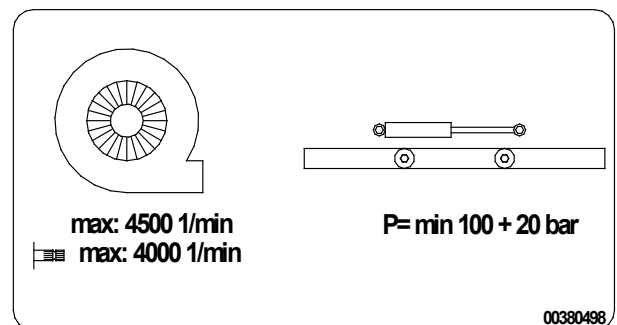
Всегда подсоединяйте все гидравлические магистрали. Иначе возможны повреждения конструктивных элементов из-за связанных гидравлических функций.



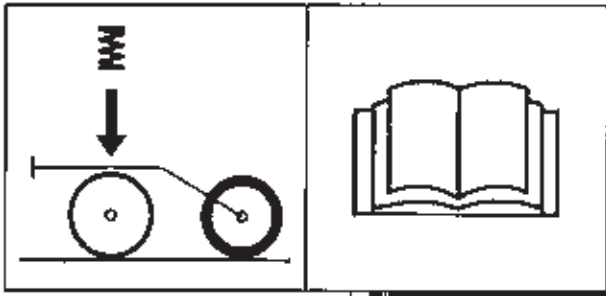
Положение рычага для гидравлической верхней тяги, в транспортном и рабочем положении заблокирован. Открыт только при регулировке глубины и при переходе из рабочего положения в транспортное.



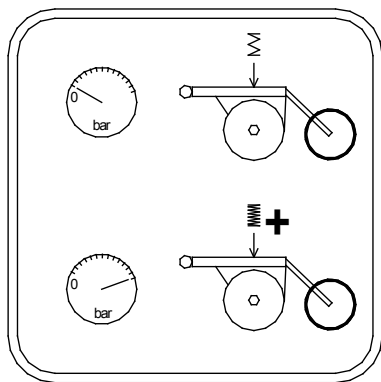
Максимально допустимая частота вращения воздухоудвки и предварительное давление в гидравлической системе складывания-раскладывания 100 - 120 бар.



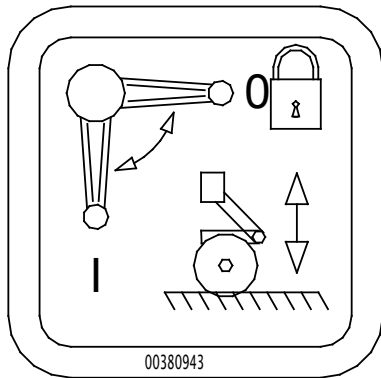
Регулировка давления сошников - прочесть указания по обслуживанию



Гидравлический регулятор давления сошников увеличивает давление. Давление показывается манометром.

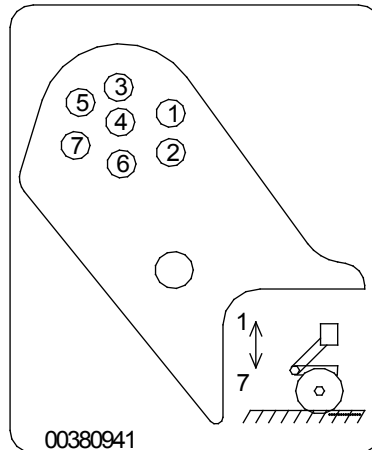


При посеве без сухих удобрений заблокировать систему гидравлики



00380943

Регулировка глубины, устройство для сухих удобрений

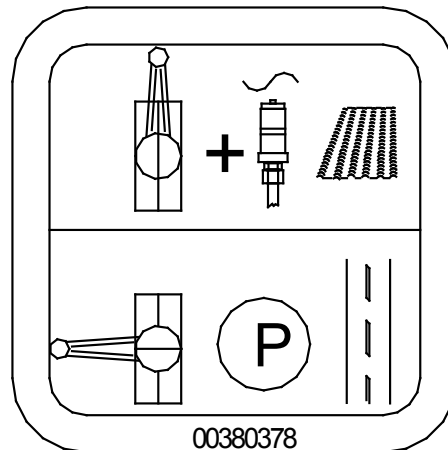


00380941

Подключить гидравлический шланг к безнапорной обратной магистрали или к плавающему положению.

В рабочем положении открыть кран.

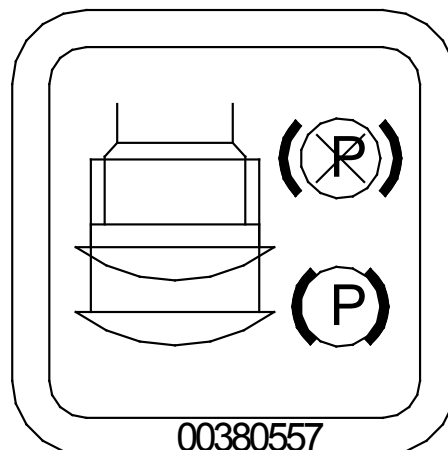
При движении по дорогам и при парковке кран заблокировать.



00380378

Рабочая ручка стояночного тормоза.

Вверху в отпущенном положении, внизу в парковочном положении.

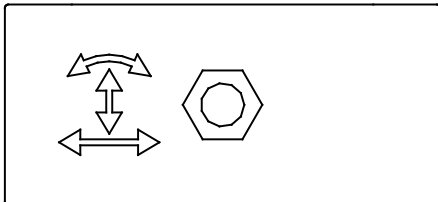


00380557

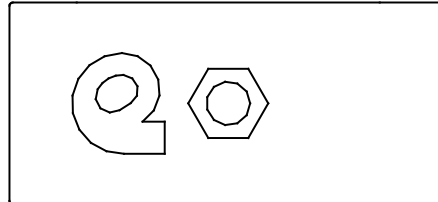
Маркировка гидравлических шлангов

Символ всегда расположен на шланге, требующем давления для приведения машины в транспортное положение (подъем, складывание и т.д.).

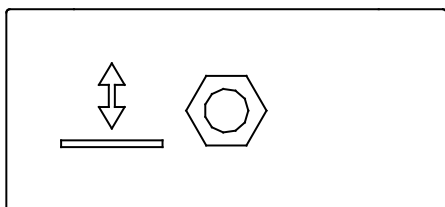
Гидравлический блок



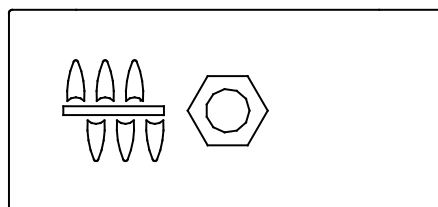
Воздуходувка



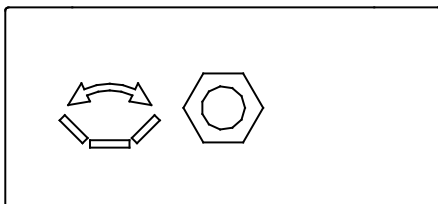
Подъем/опускание машины



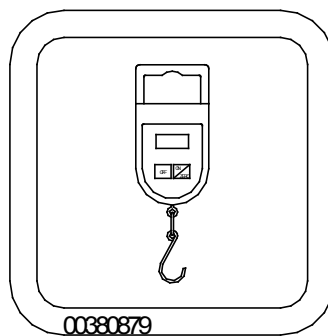
Загрузочный шнек



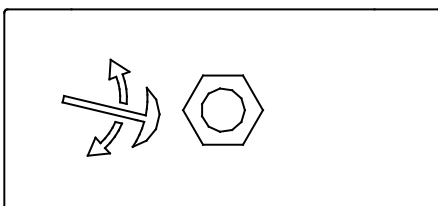
Складывание-раскладывание машины



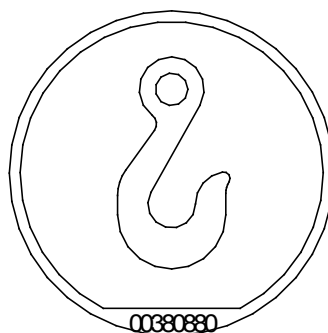
При установке нормы высева здесь навесить весы.



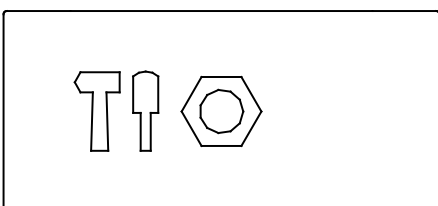
Маркер колеи



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



Инструменты



Надёжность работы

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

Работать на машине только тогда, когда имеются и функционируют все защитные и предохранительные устройства, например, съемные защитные устройства.

- Регулярно проверяйте прочность посадки гаек и болтов, при необходимости подтягивайте.
- Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах.
- При функциональных неисправностях машины немедленно отключить и заблокировать машину!

Безопасность движения

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

Соблюдайте допустимую ширину транспортировки и устанавливайте осветительные, предупредительные и защитные устройства.

В зависимости от навешенной машины также соблюдайте высоту транспортировки!

Следите за допустимой нагрузкой на ось, грузоподъемностью шин и общим весом, чтобы сохранялась достаточная управляемость и тормозная способность. На характеристики движения влияет навесное оборудование. Особенно на поворотах следует учитывать большой вынос и инерционную массу навесного оборудования.

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

Перемещение на машине категорически запрещено.

При движении по дорогам общего назначения разрешается перемещаться с максимальной скоростью 25 км/ч и только с пустым бункером посевного материала.

Предотвращение несчастных случаев

В дополнение к руководству по эксплуатации соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев, действующие на месте в сельскохозяйственных объединениях!

Сцепление/расцепление

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

- Принять меры против скатывания машины.
- При движении трактора назад соблюдайте предельную осторожность. Нахождение между трактором и машиной запрещено!
- Парковать машину разрешается только на ровном и твердом грунте. Навешенную машину перед отцеплением опускайте на землю.

Тормозная система

Машины в зависимости от оснащения могут быть оснащены пневматической или гидравлической рабочей тормозной установкой.

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

После сцепления машины и перед транспортировкой всегда сначала проверяйте функционирование и состояние тормозной установки и перед троганием с места опустите стояночный тормоз.

На гидравлической системе

- Подключайте гидравлические шланги к трактору, только если гидравлическая система со стороны трактора и машины находится не под давлением.
- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Все трубопроводы, шлангопроводы и резьбовые соединения необходимо регулярно проверять на герметичность и на наличие внешних повреждений!
- Используйте только подходящие вспомогательные средства при поиске мест утечки. Неисправности подлежат немедленному устранению! Вытекающее масло может привести к травмам и пожарам!
- При травме следует немедленно обратиться к врачу!

Чтобы исключить неправильное управление, необходимо маркировать штуцеры и гнезда гидравлических функциональных соединений между трактором и машиной.



Во избежание несчастных случаев от самопроизвольных или вызванных посторонними лицами (дети, пассажиры) движений гидрооборудования, необходимо фиксировать или блокировать управляющие устройства на тракторе, если их не используют или если они установлены в положение транспортировки.

Аккумулятор давления

В гидравлической системе установлен аккумулятор давления.

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

При всех работах на гидравлической системе следует опорожнять гидроаккумулятор. Не допускается, чтобы манометр показывал давление.

Давление на манометре должно уменьшиться до 0 бар. Только после этого разрешается выполнять работы на гидравлической системе.

Замена оснащения

- Принимайте меры для защиты машины от неконтролируемого скатывания!
- 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 поднимайтесь на шины почвоуплотнителя или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и вы можете при падении получить тяжелейшие травмы.

Во время использования

- Перед троганием и перед вводом в эксплуатацию проверьте ближайшую к машине зону (дети). Обращайте внимание на достаточный обзор.
- Ни одно из предписанных и входящих в поставку защитных устройств удалять нельзя.
- В зоне поворота частей с гидравлическим приводом запрещается нахождение людей.
- Подножки и ступеньки используйте только при остановленной машине. Во время работы перемещение на машине запрещено!

Техническое обслуживание и уход

- Выдерживайте предписанные или указанные в руководстве по эксплуатации сроки проведения периодических испытаний или проверок.
- Для работ по техническому обслуживанию и уходу следует запарковать машину на ровном и прочном грунте и зафиксировать от скатывания.
- Снимите давление в гидравлической системе и опустите или подоприте рабочее устройство.
- Перед чисткой машины с помощью аппарата для очистки под высоким давлением закройте 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 конструктивные элементы, на опоры или воздухоудувку.
- После чистки проверьте все гидравлические соединения на предмет утечек и ослабленных соединений.
- Обследуйте места истирания и повреждения. Немедленно устраните обнаруженные недостатки!
- Перед работами на электрооборудовании следует отключить электропитание.
- При сварочных работах на машине следует отсоединить кабели от компьютеров и других электронных конструктивных элементов. Подсоединение к массе размещайте максимально близко к месту сварки.
- При работах по техническому обслуживанию и уходу всегда подтягивайте ослабленные резьбовые соединения.



Новые машины не мойте с помощью аппарата мойки струей пара или под высоким давлением. Лакокрасочное покрытие затвердевает только примерно через 3 месяца. До истечения этого срока существует опасность его повреждения.

Транспортировка / установка

При первой установке существует повышенная опасность несчастного случая. Соблюдайте указания в соответствующих главах.

Поставка

Сеялка с навесным оборудованием, как правило, поставляется полностью смонтированной на автомобиле (платформе) с уменьшенной погрузочной высотой.

Если для транспортировки были демонтированы части или конструктивные узлы, то их монтируют на месте наши партнеры по сбыту или наши заводские монтажники.

В зависимости от варианта исполнения автомобиля (платформы) с уменьшенной погрузочной высотой машину можно спустить с помощью трактора или ее необходимо поднять с помощью подходящих подъемных приборов (погрузчик или кран).

При этом следить за достаточной грузоподъемностью подъемных приборов и механизмов.

Точки захвата груза и строповки отмечены наклейками.

Для других точек сцепления необходимо следить за центром тяжести и распределением веса. В любом случае эти точки могут быть только на раме машин.

Машины с DrillManager ME

На всех машинах с системой управления для сеялок DrillManager ME возможна гидравлическая функция "Подъем / опускание" без дополнительной установки.

Эти машины можно снять с автомобиля (платформы) с уменьшенной погрузочной высотой без установки основного оснащения.

Другие гидравлические функции, например, "Складывание-раскладывание" или "Маркер колеи", можно использовать только после установки на тракторе основного оснащения.

В некоторых вариантах функция "Складывание-раскладывание" подключена к отдельному блоку управления.

Установка

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



Запрещается использование машины без инструктажа!

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



При работах по установке и техническому обслуживанию существует повышенная опасность несчастного случая. Прежде чем выполнять работы по установке и техническому обслуживанию, ознакомьтесь с машиной и прочтите руководство по эксплуатации.

В зависимости от объема оснащения

- Снять с машины незакрепленные части, входящие в комплект поставки.
- Извлечь все детали из бункера посевного материала!
- Проверить все важные резьбовые соединения!
- Смазать все смазочные ниппели!
- Проверить давление воздуха в шинах!
- Проверить крепление и работу всех гидравлических соединений и шлангов.
- Имеющиеся дефекты следует немедленно устранить самостоятельно или силами специалистов!

Установка DrillManager

Для всех машин с системой управления для сеялок DrillManager при первой установке на тракторе должно быть установлено основное оснащение.

В основное оснащение входят кабели 2 x 6 мм² для подачи электропитания и 2 x 2,5 мм² для питания электронного оборудования.

Они должны подключаться прямо к аккумуляторной батарее трактора.

Не допускается трение кабелей друг о друга и повреждение изоляции.

Подключения на аккумуляторной батарее должны иметь хороший контакт. Ошибки при монтаже ведут к падению напряжения и к неопределяемым сообщениям об ошибках и выходу из строя.



Ни в коем случае не подключать эти кабели к другим разъемам в кабине.

Монитор не должен ухудшать зону видимости водителя на дороге.

Монтаж



Основное оснащение с монитором

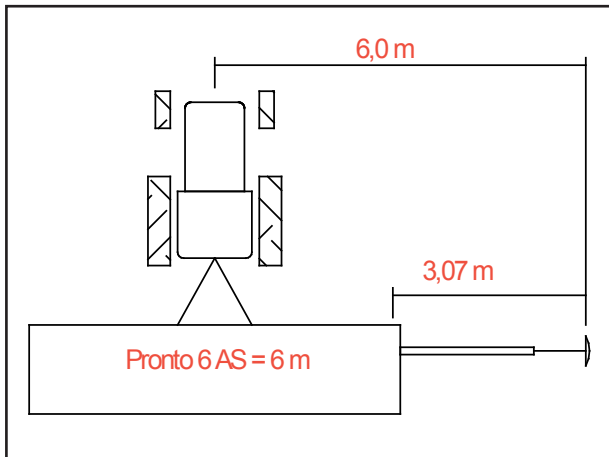
- Смонтировать кронштейн монитора в подходящем месте в зоне видимости и доступности для водителя.
- Проложить толстый кабель к аккумулятор, при необходимости укоротить.
- Прочно и надежно соединить оба держателя предохранителей с кабелем.
- Надежно соединить оба красных кабеля с плюсом аккумулятора, а оба черных кабеля - с минусом аккумулятора.
- Закрепить кронштейн монитора сзади на мониторе и подключить соединительный кабель снизу к монитору.

Установка маркера колеи



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

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 середины самого крайнего сошника.

Например:

$$\begin{aligned} 600 \text{ см} : 2 &= 300 \text{ см} \\ 300 \text{ см} + 7,5 \text{ см} &= 307,50 \text{ см} \end{aligned}$$

Маркеры колеи на Pronto 6 AS должны быть установлены на расстоянии 3,07 м от центра самого крайнего сошника.

Регулировка тягового дышла

Тяговое дышло может быть смещено по длине при устройствах для предварительных работ или при широких шинах трактора (сдвоенные шины) (опция).



Тяговое дышло

- Ослабить три винта на креплении тягового дышла и извлечь центральный винт.
- Передвинуть дышло в новое положение и снова вставить винт.
- Снова затянуть три винта.
- Проверить положение и крепление шлангов и кабелей, при необходимости скорректировать и снова закрепить.

Технические данные

Pronto 6 AS

Габариты и вес

Транспортная ширина:	3,00 м
Транспортная высота:	4,00 м
Длина:	9,90 м
Длина с длинным тяговым дышлом: ..	10,70 м
Рабочая ширина:	6,00 м
Собственная масса:.....	7850 кг
Собственная масса с PPF:.....	8800 кг
Нагрузка на опору:.....	500 кг
Допустимая полная масса:	10 000 кг
Емкость бункера:	
(отдельный бункер)	3500 л
Емкость бункера:	
(двойной бункер 40:60).....	5000 л

Стандартное исполнение

Количество рядов сошников:.....	40
Расстояние между сошниками:	150 мм
Глубина высева:	0 - 100 мм
Давление сошников:	5 - 120 кг
Привод дозатора:	электронный
Дозирование:.....	2 - 500 кг/га
Гидравлическая воздуходувка:...	4500 об/мин

Необходимая мощность трактора

Мощность трактора более: ..	130 кВт/180 л.с.
Гидравлическое давление:	180 бар
1 двойного действия: ..Гидравлический блок	
1 двойного действия:	Диски лемеха
1 двойного действия:	Crossbar
1 двойного действия:	Загрузочный шнек
1 однократного действия:	Регулятор
.....давления сошников	
1 двойного действия с клапаном	
регулировки потока:.....	Воздуходувка
1 линия обратной подачи,	
без давления макс.: 5 бар... Сливное масло	
Количество масла при	
прямом приводе воздуходувки:	45 л

Данные о характеристиках

Фактические характеристики могут отличаться от указанных из-за различного оснащения. Характеристики машины приведены без учета дополнительного оснащения.

- Вес машины и нагрузка на опору существенно увеличиваются при оснащении фронтальным почвоуплотнителем, прежде всего, при вспененных шинах и при устройстве для сухих удобрений.

Шумы и выбросы

Воздуходувка, измерено при номинальном числе оборотов:
максимальное значение на огибающей на расстоянии одного метра от воздуходувки.

Воздуходувка:98 дБ (А)

Навеска машины



При сцепке запрещается находиться между трактором и машиной.

Можно пораниться о кромки — они острые. Также следует проявлять осторожность при переоснащении машины.

Навеска

- Двухточечная навеска; зафиксировать нижние тяги, чтобы предотвратить боковое раскачивание.
- Навесить машину на трактор.
- Маятниковое сцепное устройство; безнапорную обратную магистраль от гидравлического цилиндра маятникового сцепного устройства подсоединить к трактору или к блоку управления с плавающим положением.
- Подсоединить штекер для системы управления сеялками.
- Установить гидравлическое соединение в зависимости от оснащения для системы рабочей гидравлики и привода воздухоудовки.
- Подключить осветительное устройство.
- Подключить тормозную установку.
- Гидравлическая тормозная система; отпустить стояночный тормоз.
- Приподнять и сложить сеялку; проверить фиксаторы складывания инструментов для предварительных работ и зафиксировать предохранительные пальцы на посевной шине.

Так уложить все кабели, магистрали и шланги, чтобы не повредить их во время эксплуатации (движение по кривой).

Для всех соединений (разъемов) (гидравлических, электрических и пневматических) обратить внимание на чистоту и надежность крепления.

Через загрязненные соединения грязь попадает в протекающие среды. При этом соединения становятся негерметичными, и это приводит к неполадкам в работе и выходу из строя подключенных узлов.

Подключение гидравлической системы



Подключать гидравлическую систему только в том случае, если на гидравлическую систему не подается давление ни со стороны машины, ни со стороны устройства.

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Истекающая под давлением жидкость может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы. При травме следует немедленно обратиться к врачу.

Гидравлическая система "Складывание-раскладывание" оснащена гидроаккумулятором. При этом соблюдать указания техники безопасности для гидроаккумулятора.

Чтобы исключить неправильное подключение, штуцерные соединения имеют маркировку.



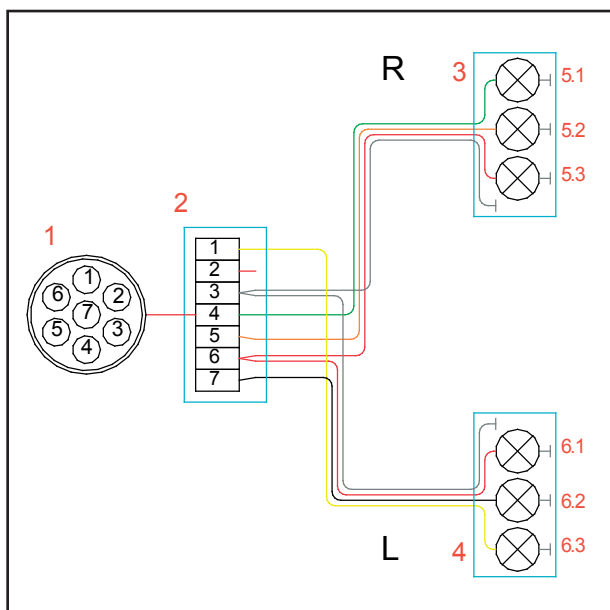
При всех гидравлических движениях следует дросселировать блок управления до упора частей машины.

Подключение освещения

Для транспортировки по дорогам общего назначения система освещения должна быть включена и исправна.

- Подключить штекер системы освещения к трактору.
- Проверить исправность и чистоту системы освещения и предупреждающих табличек.

Освещение



Осветительное устройство

1. Разъем 7-контактный
2. Распределительная коробка
3. Задний фонарь справа
- 5.1 Лампа указателя поворота
- 5.2 Лампа заднего фонаря
- 5.3 Лампа стоп-сигнала
4. Задний фонарь слева
- 6.1 Лампа стоп-сигнала
- 6.2 Лампа заднего фонаря
- 6.3 Лампа указателя поворота

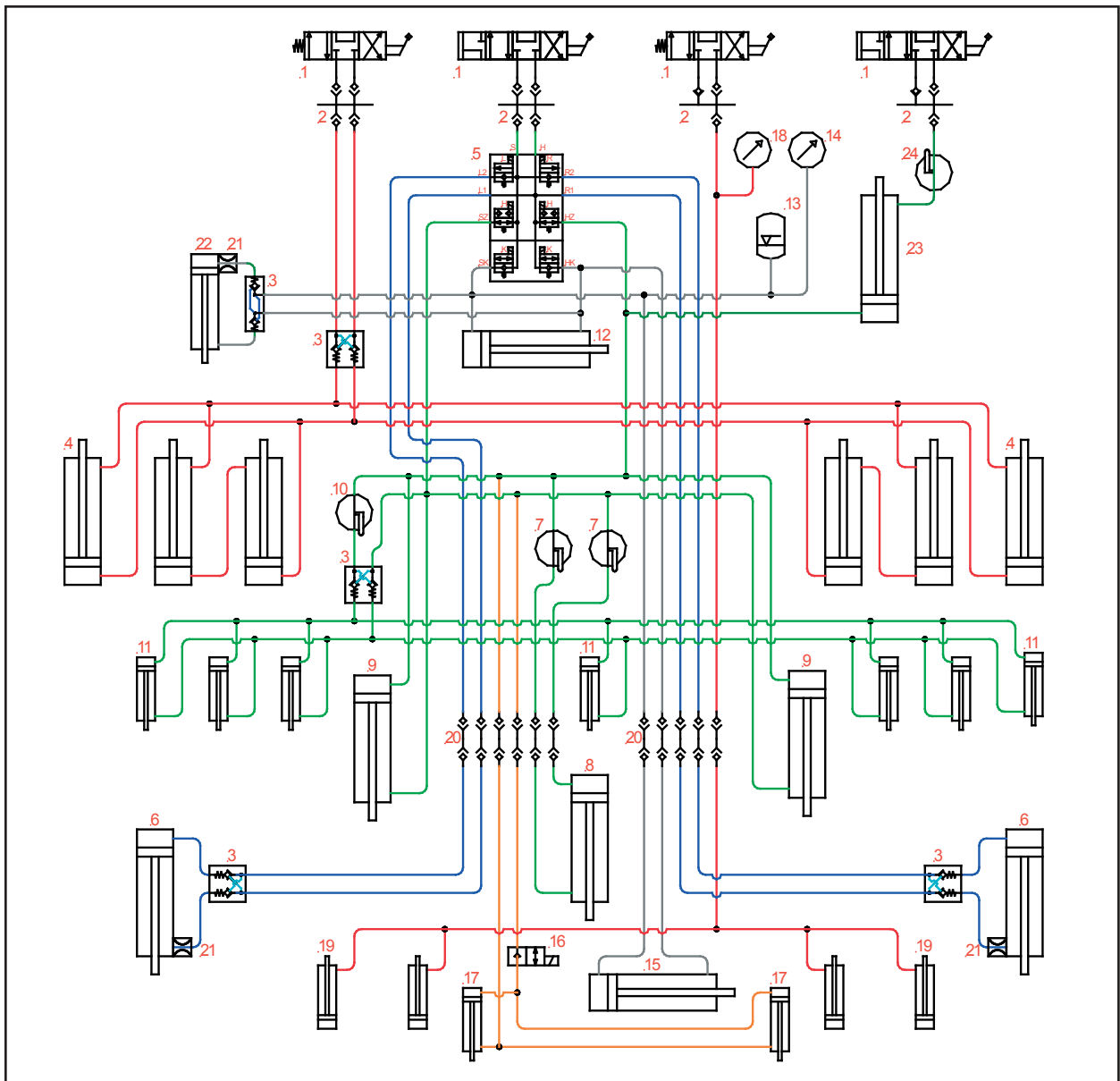
Назначение контактов и кабелей:

№	Обоз.	Цвет	Функция
1.	L	желтый	левый указатель поворота
2.	54 г	---	---
3.	31	белый	масса
4.	R	зеленый	правый указатель поворота
5.	58 R	коричневый	задний фонарь справа
6.	54	красный	стоп-сигнал
7.	58 L	черный	задний фонарь слева



Регулярно проверяйте освещение, чтобы из-за небрежности не подвергать опасности других участников движения!

Гидравлическая система Pronto 6 AS



Гидравлическая система Pronto 6 AS

- | | |
|--|---|
| 1. Блок управления | 14. Манометр гидравлической системы заслонок |
| 2. Гидравлическая муфта | 15. Гидравлический цилиндр заслонок сеялки |
| 3. Гидравлический запорный клапан | 16. Гидравлический клапан предвсходового разметчика |
| 4. Гидроцилиндры инструментов | 17. Гидравлический цилиндр предвсходового разметчика |
| 5. Гидравлический блок управления | 18. Манометр регулятора давления сошников |
| 6. Гидравлический цилиндр маркера колеи | 19. Гидравлический цилиндр регулятора давления сошников |
| 7. Запорные краны, верхняя тяга | 20. Гидравлическая муфта на сеялке |
| 8. Гидравлический цилиндр верхней тяги | 21. Дроссель |
| 9. Гидравлический цилиндр ходовой части | 22. Гидравлический цилиндр подножки |
| 10. Запорный кран устройства внесения удобрений | 23. Гидравлический цилиндр тягового дышла |
| 11. Гидравлический цилиндр устройства внесения удобрений | 24. Запорный кран, тяговое дышло |
| 12. Гидравлический цилиндр заслонок сеялки | |
| 13. Аккумулятор давления | |

Гидроаккумулятор

Гидравлическая установка машины оснащена гидроаккумулятором. Он требует большой осторожности в обращении во избежание несчастных случаев.



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

При всех работах на гидравлической системе следует опорожнять гидроаккумулятор. Не допускается, чтобы манометр показывал давление. Только после этого разрешается выполнять работы на гидравлической системе.

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Истекающая под давлением жидкость может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы. При травме следует немедленно обратиться к врачу.

Функционирование гидравлической системы



Блоки управления на тракторе должны быть зафиксированы или заблокированы в нерабочем или в транспортном положении.

Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины.

При всех гидравлических движениях следует дросселировать блок управления до упора частей машины!



Выполнять движения складывания-раскладывания только при приподнятой машине.

Гидравлическая система при DrillManager ME (Müller)

У машин с DrillManager ME выбор гидравлических функций происходит в меню системы управления.

Поэтому DrillManager ME должен быть всегда подключен к электрической системе трактора.

Гидравлические функции могут быть выбраны только после ввода в меню данных машины и активирования гидравлической системы управления маркера колеи (см. руководство по эксплуатации DrillManager ME).

Функция "Подъем" включена в обесточенном состоянии и заблокирована при наличии электропитания.

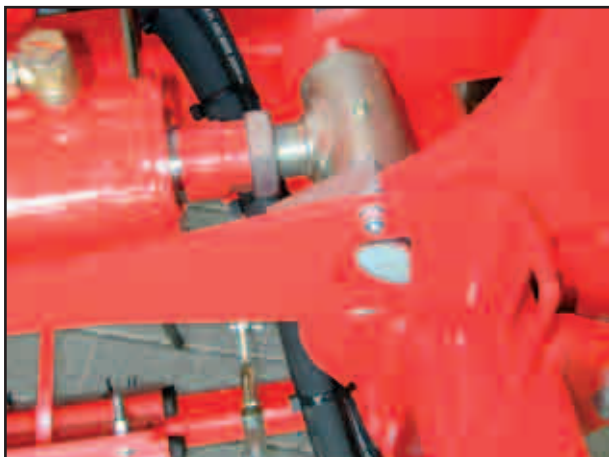
Функции "Складывание-раскладывание" и "Маркер колеи" включены при наличии питания и заблокированы, когда ток отсутствует.

При прекращении электропитания при подъеме машины маркеры колеи втягиваются.

Складывание-раскладывание машины

Складывание

- Вынуть алюминиевые фиксаторы на верхней тяге сеялки и вставить два фиксатора 50 мм (цвета алюминия).
- Открыть оба запорных крана для верхней тяги.
- Подключить DrillManager и выбрать гидравлическую систему "Подъем" на дисплее.
- Поднять машину и полностью втянуть сеялку за верхнюю тягу.
- Закрыть запорные краны для верхней тяги.
- Разблокировать фиксатор складывания на сеялке.
- Включить гидравлическую функцию "Складывание-раскладывание" на дисплее.
- Сложить машину.
- Фиксатор складывания на сеялке защелкивается автоматически. Чтобы предупредить несчастные случаи, необходимо проверить работу фиксатора.
- Пальцы фиксатора складывания на сеялке зафиксировать вручную.
- Гидравлические цилиндры на ходовой части поджать четырьмя распорными элементами толщиной 50 мм (цвета алюминия) (транспортная фиксация для движения по дорогам).
- Опустить машину на транспортную фиксацию гидравлических цилиндров.
- При движении по дорогам выключить DrillManager.



Фиксатор складывания сеялки

Раскладывание

- Включить DrillManager и приподнять машину.
- Разблокировать фиксатор складывания на сеялке. При этом обратить внимание на блокировку. Чтобы избежать повторного блокирования, она должна упасть вниз.
- Вынуть пальцы фиксатора складывания на сеялке и защитить от проворачивания.
- Включить гидравлическую функцию "Складывание-раскладывание" на дисплее.
- Разложить машину.

При раскладывании держать блок управления под давлением, чтобы гидроаккумулятор в гидравлической системе складывания-раскладывания находился под давлением подпора мин. 80 бар.



Фиксатор складывания сеялки

Подножка - двойной бункер



При складывании-раскладывании подножка и платформа всегда складываются и раскладываются вместе.

Поэтому при "складывании-раскладывании" на машине или рядом с ней не должно быть людей.

Во избежание размаха системы рычагов и ослабления соединений механизма складывания-раскладывания систему рычагов нужно при необходимости подрегулировать, чтобы не было зазора.

В рабочем и транспортном положении запорные краны верхней тяги закрыты. Верхняя тяга должна быть разблокирована и краны должны быть открыты только при регулировке глубины и для втягивания в транспортное положение.



Запорные краны, верхняя тяга

Регулировка упора складывания-раскладывания на сеялке

Обе складные рамы при раскладывании ограничены ограничителем поршневого штока в цилиндре складывания-раскладывания и регулируемыми упорами на раме.

В конечном положении складные рамы должны быть расположены параллельно центральной раме.

Проверить раму и при необходимости отрегулировать упоры.

- Запарковать машину на ровном грунте и выключить.
- Отпустить контргайку в отверстии для пальца и поворачивать поршневой шток до тех пор, пока поршень не будет прилегать в цилиндре.
- Снова затянуть контргайку.
- Откручивать упоры с обеих сторон снизу на раме до тех пор, пока они не будут прилегать к раме.

Машину еще раз сложить и разложить и проверить регулировку.

Выключение машины

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

Ее можно оставить при этом как в разложенном, так и в сложенном состоянии.

В сложенном состоянии под сеялкой необходимо установить соответствующие опоры и опустить сеялку на них. Иначе машина может опрокинуться назад.



При маневрировании следить за окружением. В зоне маневрирования машины не должно быть людей (детей).

- Запарковать машину на горизонтальном и прочном основании.
- Установить сеялку на опоры и опустить или разложить.
- Принять меры против скатывания машины.
- Разъединить гидравлические и электрические соединения и навесить в крепежные приспособления.
- Отсоединить тормозные магистрали (опция).
- Подставить стояночные опоры.
- Отцепить машину.
- В разложенном состоянии повернуть обратно регулятор давления сошников, чтобы резинки были разгружены и не потеряли свою эластичность.
- Опорожнить бункер сеялки.
- Очистить дозатор.
- Закрыть крышку бункера посевного материала.
- Хранить электрические и электронные узлы системы управления сеялки в сухих помещениях.
- Оснащение пневматическим тормозом; осушить резервуар для сжатого воздуха и при более длительном времени простоя закрыть шланговые муфты.

Если вносилось сухое удобрение, то следует основательно промыть бункер и машину. Удобрение агрессивно и вызывает коррозию. Это сильно влияет, прежде всего, на оцинкованные части, такие как винты.

Обслуживание

Воздуходувка

Гидравлическая воздуходувка приводится в движение непосредственно гидравлической системой трактора или насосом, работающим от вала отбора мощности.

Создаваемый поток воздуха транспортирует посевной материал от спускного шлюза к сошникам.

Частота вращения воздуходувки

Необходимый объем воздуха зависит от посевного материала/удобрения (вид и вес), высеваемого количества и скорости посева.

Далее, на правильный выбор частоты вращения оказывает влияние конструкция загрузочного шлюза или напорного бункера, одинарное или двойное исполнение бункера, а также длина шлангов.

Поток воздуха не должен быть слишком большим, чтобы посевной материал не выбрасывался из гнезда укладки или не выдувался из решетчатого листа на дозаторе (см. раздел "Дозатор").

Он также не должен быть слишком маленьким, чтобы посевной материал или удобрение не оставалось в шлангах и не засоряло их.

Также при недостаточном потоке воздуха это может негативно сказаться на поперечном распределении посевного материала и удобрения.

При большой рабочей ширине и больших количествах посевного материала и удобрения для равномерного поперечного распределения необходимо установить более высокую частоту вращения.

Чрезмерно большая частота вращения, особенно при внесении удобрений, необоснованно повышает износ посевных шлангов.

Таблица частоты вращения

Значения частоты вращения, приведенные в таблице, следует использовать в большинстве случаев как ориентировочные значения при скорости около 12 км/ч. Точное значение частоты вращения невозможно задать в связи с большим разнообразием условий посева и эксплуатации.

При высокой скорости посева следует немного увеличить частоту вращения.



Регулировку воздуходувки, транспортировку и укладку посевного материала необходимо контролировать при начале посева, а при больших площадях также и время от времени регулярно проверять на всех сошниках.


Машина	Привод воздуходувки		Мелкий посевной материал	Зерновые культуры (кг)		Удобрение (кг)			Частота вращения 1/мин
	Прямой	РТО		< 150	> 150	< 100	< 200	> 200	
Pronto 6 DC 6 AS 6 KR	•	•	x						2700
	•	•		x					3200
		•			x				3500
	•				x				4000

Воздуходувка прямого привода

Гидравлическую воздуходувку приводит в действие непосредственно гидравлическая система трактора.

Для регулировки частоты вращения трактор должен быть оснащен клапаном регулировки потока.

Гидравлический насос должен подавать достаточно масла, чтобы частота вращения воздуходувки не падала даже при снижении числа оборотов трактора или при использовании других гидравлических функций.


 Частота вращения воздуходувки регулируется количеством масла на клапане регулировки потока в тракторе.

Контроль и техническое обслуживание

- Следить, чтобы давление в обратной магистрали было не более 5 бар.
- Проверить регулировку дроссельной заслонки - в зависимости от исполнения воздуходувки. С дроссельной заслонкой - проверять настройку и блокировку заслонки несколько раз в день.
- Регулярно очищать решетку всасываемого воздуха, чтобы не уменьшать поток воздуха и, таким образом, избегать засоров.
- Очищать крыльчатку воздуходувки от отложений, чтобы избежать дисбаланса и повреждения колеса крыльчатки и опоры.
- Подтягивать зажимной конус на валу воздуходувки (см. главу "Фланец воздуходувки").

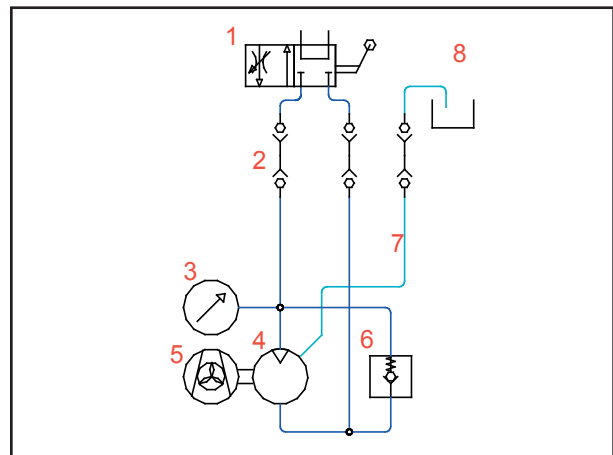
Гидромотор воздуходувки Pronto 6 AS

Шланг дренажа масла с гидромотора должен быть подключен к гидравлике трактора без давления!

 Давление в обратной магистрали масла утечки не должно превышать 5 бар!



Двигатель воздуходувки "Volvo"

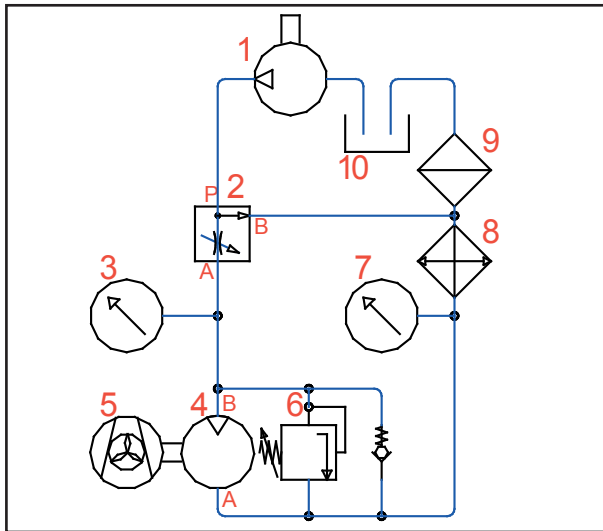


Гидравлика привода воздуходувки

1. Гидравлический клапан с регулировкой потока
2. Гидравлическая муфта
3. Манометр
4. Гидравлический двигатель - 10 или 5 см³
5. Воздуходувка
6. Обратный клапан
7. Трубопровод для масла утечки
8. Гидравлическое подключение на тракторе

Воздуходувка с насосом, работающим от вала отбора мощности

Гидравлическая воздуходувка приводится в действие насосом, работающим от вала отбора мощности.



Воздуходувка с приводом от вала отбора мощности

1. Насос с приводом от вала отбора мощности
2. Клапан регулирования потока
3. Манометр высокого давления
4. Гидромотор привода воздуходувки
5. Воздуходувка
6. Гидравлический блок с предохранительным и обратным клапаном
7. Манометр давления обратной магистрали (макс. 2 бар)
8. Радиатор
9. Фильтр
10. Масляный бак

Технические данные

Гидронасос:	43 см ³
Гидромотор:	11 см ³
Частота вращения вала отбора мощности:	1000 об./мин.
Подсоединение:	Z 6, Z 20 и Z 21
Число оборотов воздуходувки:	макс. 3500 об./мин.

Функция

Насос, работающий от вала отбора мощности, приводит в действие гидравлический двигатель воздуходувки.

С помощью клапана регулировки потока настраивается количество масла и частота вращения воздуходувки.

Манометр показывает рабочее давление в гидравлической установке. Оно растёт пропорционально частоте вращения воздуходувки и ограничивается предохранительным клапаном значением в 200 бар.

Предохранительный клапан в гидравлическом блоке защищает конструктивные элементы, а обратный клапан делает возможным выбег масла с гидромотора воздуходувки при отключении вала отбора мощности.

По обратной магистрали масло направляется через радиатор и фильтр назад в масляный бак.

Манометр в обратной магистрали контролирует давление подпора. При давлении в обратной магистрали более 2 бар необходимо заменить фильтр.



Воздуходувка

Контроль и техническое обслуживание

- Следить, чтобы давление в обратной магистрали было не более 2 бар.
- Проверить уровень масла.
- Очистить защитную решетку воздуходувки и пластины радиатора от загрязнений.
- Очистить лопасти воздуходувки от загрязнений.
- При необходимости заменить масло и фильтр.
- Подтянуть зажимной конус на валу воздуходувки (см. главу "Фланец воздуходувки").



Пластины радиатора необходимо регулярно чистить, так как иначе снижается поток воздуха в радиаторе и воздуходувке. Гидравлическое масло перегревается и посевные шланги забиваются.



При монтаже насос, работающий от вала отбора мощности, надевается на конец приводного вала. Держателями следует закрепить насос на тракторе прочно, но без механических напряжений.

Не допускается перемещение насоса при работе, т.к. иначе возможно повреждение вала и подшипников.

Воздуходувка с насосом, работающим от вала отбора мощности		
Неисправность	Возможная причина	Порядок устранения
Повреждения подшипников на воздуходувке	Обычный износ Воздуходувка работала с чрезмерной нагрузкой Дисбаланс рабочего колеса	Заменить подшипники Никогда не позволять воздуходувке работать без подключенных пневматических шлангов Заменить рабочее колесо или при загрязнении очистить
Уплотнение вала на двигателе негерметично	Давление в обратной магистрали более 2 бар	Проверить давление в обратной магистрали
Гидравлическое масло перегрелось	Воздуходувка работала с чрезмерной нагрузкой Масляный фильтр загрязнен Защитная решетка воздуходувки загрязнена Масляный радиатор загрязнен Предохранительный клапан установлен на слишком малое значение	Уменьшить мощность и проверить уровень масла Проверить давление на воздуходувке Заменить масло и масляный фильтр Очистить защитную решетку радиатора Очистить пластины радиатора Правильно отрегулировать клапан давления
Гидромотор неисправен	Воздуходувка работала с чрезмерной нагрузкой Гидравлическое масло загрязнено	Уменьшить мощность и проверить давление в воздуходувке Заменить гидравлическое масло и фильтр
Выбило подшипник насоса, работающего от вала отбора мощности	На насос действуют механические напряжения или он недостаточно прочно закреплен на тракторе	Заменить подшипник, установить насос без механических напряжений и прочно
Нет подачи воздуха к сошникам Засорены воздушные шланги	Решетка всасывания воздуха загрязнена	Очистить решетку всасывания воздуха

Подтягивание фланца вентилятора

Зажимной конус на приводе вентилятора гидромотора может ослабнуть под действием температурных колебаний и оседания материала на крыльчатку вентилятора. Крыльчатка воздуходувки может начать перемещаться на приводном валу и разрушить вентилятор.



Поэтому зажимной конус необходимо подтягивать через прим. 50 часов и проверять один раз в год.

Для этого необходимо снять защитную решетку вентилятора.

Зажимной конус фиксирует колесо вентилятора и одновременно фиксируется на приводном валу.



Зажимной конус

При подтягивании зажимных винтов обращать внимание на следующее.

- Колесо воздуходувки перемещается при затягивании винтов, прежде всего при новом монтаже, к корпусу в направлении защитной решетки.
- Поэтому свободный фланец необходимо выравнять ближе к гидромотору.
- На зажимных поверхностях не должно быть масла и смазки.

- Зажимные винты следует затягивать абсолютно равномерно и поэтапно. В промежутке между подтягиваниями следует легкими ударами по фланцу (пластмассовый молоток или ручка молотка) облегчать натягивание на конус.
- Дюймовые болты в исполнении № 10 - 24 4.6 разрешается при этом затягивать только с моментом затяжки макс. 6,8 Нм.
- После подтягивания колесо воздуходувки следует проверить на легкость и равномерность вращения.

Бункер

Может использоваться отдельный бункер для посевного материала или двойной бункер для посевного материала и удобрений. Отдельный бункер имеет объем 3500 литров, двойной бункер - 5000 литров. Двойной бункер разделен в отношении 60: 40. Распределение также можно настроить с помощью регулируемой заслонки.

Отдельный бункер

Отдельный бункер закрывается крышкой. Чтобы защитить посевной материал от загрязнений, пыли и влаги, крышка должна быть постоянно закрыта. При сильном образовании пыли она может осесть в бункере и попасть в ячейки ротора. Это приводит к ошибкам при дозировании и ненужному износу в дозаторе. Вложенной заслонкой можно разделять посевной материал и полностью заполнить бункер.



Если для дозаполнения машина складывается, то следует снова разблокировать фиксатор складывания перед раскладыванием.

Загрузочный шлюз

(отдельный бункер)

В загрузочном шлюзе дозатор подает посевной материал в поток воздуха. Снизу установлена откидная крышка. Для установки нормы высева эта крышка открывается, и высевной мешок навешивается на крючки на корпусе.

Чтобы при высеве не возникли неполадки функционирования на загрузочных шлюзах или на системе транспортировки или распределителе посевного материала, все подключения и крышки должны быть герметично закрыты.



Потери воздуха ведут к ошибкам в дозировании.



Дозатор с загрузочным шлюзом

Установка нормы высева (см. руководство по DrillManager)

Для установки нормы высева заслонка должна быть открыта и высевной мешок навешен на крючки.

После установки нормы высева посевной материал, оставшийся в соединительных элементах, нужно полностью убрать. Недостаток посевного материала искажает количество для установки нормы высева и ведет к ошибкам в дозировании.

Исполнение с двойным бункером

Напорный бункер, где материал находится под давлением, позволяет выдать больше материала, чем отдельный бункер. Однако нужно убедиться в том, что вся пневматическая система абсолютно герметична.



Потери воздуха ведут к ошибкам в дозировании. Выдаваемое количество может упасть до нуля.

После каждого открывания крышки бункера необходимо проверять герметичность при работающей воздуходувке, слушая и контролируя рукой вдоль уплотнения наличие выходящего воздуха.



Крышка напорного бункера

При выявлении утечки крышку бункера можно подрегулировать на шарнирах и рычагах замкового устройства.

При необходимости заменить уплотнение.

Поток воздуха

В трубе распределителя поток воздуха от воздуходувки распределяется на систему посевного материала и систему удобрения. В стандартном случае клапан распределителя должен быть всегда зафиксирован в среднем положении.

При большой разнице в выдаваемом количестве, например, рапса и удобрения, может возникнуть необходимость в подводе к удобрению большего количества воздуха.



Труба распределителя

При исполнении с двойным бункером не разрешается перепутывать бункеры для заполнения и пробы установки нормы высева.

Бункеры делятся в отношении 40:60.

Стандартно передний бункер используется для сухих удобрений, а задний для посевного материала.

Распределитель для сухих удобрений установлен сзади в бункере посевного материала.



Дозаторы с приводом, спускным шлюзом и пневматической системой

Распределение бункера можно изменить и использовать передний бункер для посевного материала, а задний для удобрений. Для этого нужно только перевернуть на другую сторону обе заслонки в спускном шлюзе.

2 x посевной материал

Если не вносится никакое удобрение, то оба бункера можно использовать для посевного материала.

Для этого обе заслонки в спускном шлюзе нужно установить таким образом, чтобы посевной материал попадал в правую трубу к распределителю на сеялке.

Для полного использования мощности воздухоудувки можно впереди на трубе распределителя перенаправить воздух в правую трубу.

В блоке DrillManager можно оставить, как и ранее, настройку "1 x сыпучие". Однако в этом случае нужное количество посевного материала нужно распределить по обоим дозаторам вручную.

Поэтому здесь удобнее изменить настройку на "2 x посевной материал".

После ввода соотношения бункера нужное количество посевного материала, как и ранее, вводится только один раз.

После пробы установки нормы высева на обоих дозаторах показывается общее количество посевного материала, и система выполняет распределение таким образом, что оба бункера опорожняются одновременно (см. руководство по DrillManager).

Из-за широких возможностей комбинирования обеих систем перед началом посева обязательно проверить настройки DrillManager, положение заслонок на спускных шлюзах и заслонки в рукаве распределителя.



Рекомендуется после окончания посева отменить все выполненные изменения и вернуться к стандартному исполнению.

Установка нормы высева (см. руководство по DrillManager)

На спускном шлюзе внизу для обеих труб установлен затвор.


Для установки нормы высева он открывается, и высевной мешок навешивается на крючки на корпусе.

При установке нормы высева весь посевной материал, оставшийся в соединительных элементах, нужно полностью убрать. Недостаток посевного материала искажает количество для установки нормы высева и ведет к ошибкам дозирования.

Распределитель

Распределитель для посевного материала установлен сзади на сеялке. Он распределяет и направляет посевной материал к сошникам.

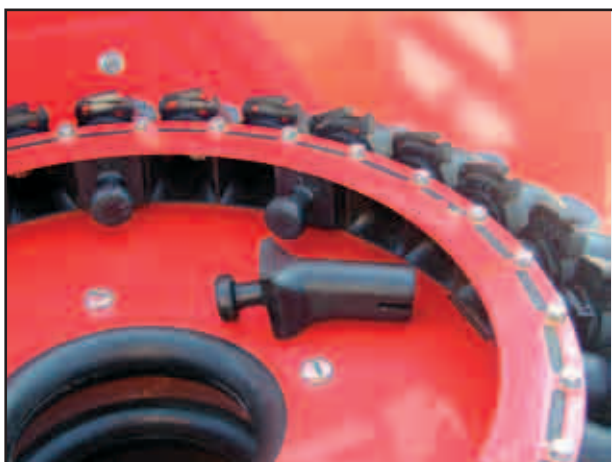
В исполнении с двойным бункером распределитель для сухих удобрений установлен сзади в бункере посевного материала.

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



Распределитель посевного материала

Для особых применений в распределителе могут быть закрыты отдельные отводы. Для этого нужно открутить крышку и вставить вставки развернутыми сторонами вниз в требующиеся отводы.



Вставки


Если в закрытых отводах установлены заслонки для системы управления технологическими колеями, то они, возможно, должны быть установлены в другие семяпроводы.

Если закрытые семяпроводы контролируются датчиками потока посевного материала, то эти датчики должны быть вытаснены или установлены в другие посевные шланги, чтобы датчики не давали постоянно сообщения об ошибке в потоке посевного материала.

В распределителе установлены моторные заслонки для системы управления технологическими колеями.

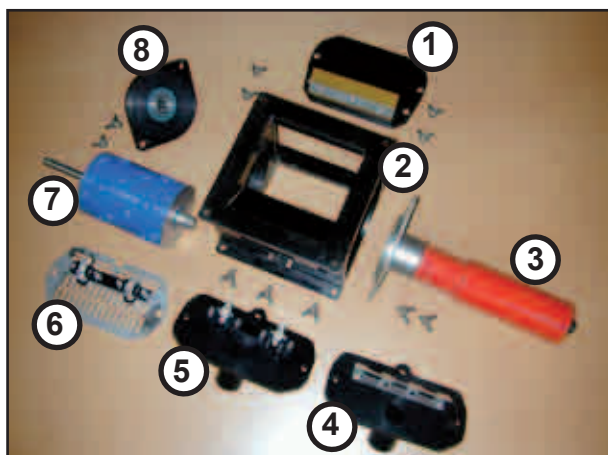
Заслонки с нижней стороны на валу имеют небольшую маркировку.

С ее помощью можно проверить движение поворота заслонки и конечное положение.

 Распределитель следует регулярно проверять на наличие посторонних предметов. Они нарушают поток посевного материала и работу заслонок для управления технологическими колеями.

Дозатор

Дозатор HORSCH состоит из нескольких отдельных частей. Его можно разобрать без инструмента.



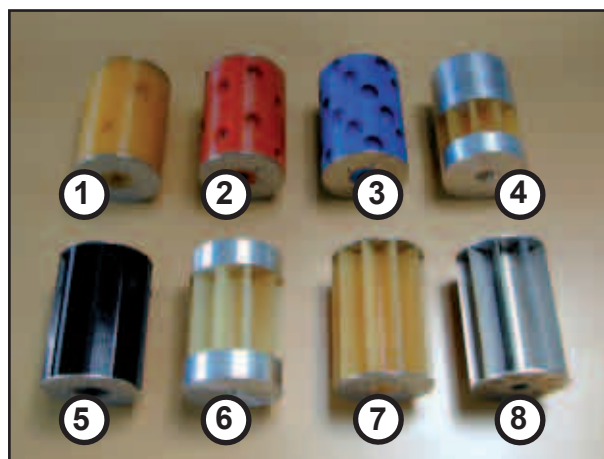
Дозатор

1. Сливной клапан с уплотнительным элементом
2. Корпус
3. Приводной двигатель
4. Боковая крышка для напорного бункера со скребком
5. Боковая крышка для напорного бункера со щетками для рапса
6. Боковая крышка для обычного бункера со щетками для рапса
7. Ротор
8. Боковая крышка с опорой ротора

Для высева зерен различной величины и разного количества посевного материала в наличии имеются различные ячейковые роторы. Выбор роторов описан в руководстве к DrillManager.

Ячейковые роторы разделяются по производительности за оборот.

Роторы для всех злаковых растений и сухих удобрений



Ячейковые роторы

№	Размер см ³	Цвет			
1	20	желтый	не пригоден для бобовых растений и сухих удобрений		
2	40	красный			
3	100	синий			
4	170	желтый / алюмин.	-	-	-
5	250	черный	-	-	-
6	320	желтый / алюмин.	-	-	-
7	500	желтый	-	-	-
8	800	металли.	-	-	-



При всех работах на дозаторе необходимо следить за абсолютной герметичностью конструктивных элементов. Негерметичности приводят к ошибкам в дозировании.

При монтаже дозатора необходимо уплотнить поверхности прилегания; перекос корпус при прикручивании не допускается.

Внизу дозатора находится спускной шлюз. Поток воздуха подхватывает в нем посевной материал.

При установке нормы высева посевной материал извлекается через отверстие в спускном шлюзе из дозатора.

Крышку необходимо затем снова герметично и плотно закрыть.

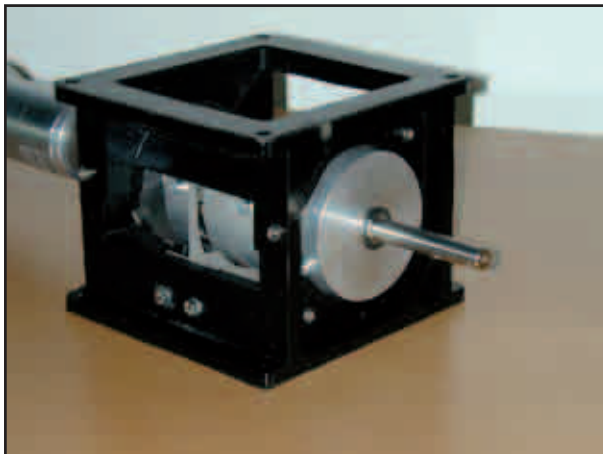
Замена ротора

После выбора ротора по таблице его необходимо встроить в дозатор.



Для замены ротора бункер посевного материала должен быть пуст.

- Открутить боковую крышку.
- Вытянуть ротор с приводным валом.



Замена ротора

- Снять стопорную и подкладную шайбу.
- Вытянуть приводной вал и встроить в новый ротор.

Осевой зазор приводного вала в роторе необходим для самоочистки ротора в корпусе дозатора.



Замена ротора

После каждой замены ротора необходимо проверить положение уплотнительного элемента и плавность вращения ротора.


Замена ротора при полном бункере



Замена ротора при полном бункере

- Открутить барашковые винты на боковой крышке и приводном двигателе, снять боковую крышку и двигатель.
- Снять стопорную и подкладную шайбу с приводного вала.
- Надеть новый ячейковый ротор на приводной вал и вытолкнуть им старый ротор со стороны двигателя.
- Установить приводной вал, надеть боковую крышку и двигатель и закрепить.

Проверить уплотнительный элемент


 Неисправный уплотнительный элемент или неправильно установленный опорный щиток ведет к ошибкам в дозировании при высеве.

- Уплотнительный элемент не должен быть разорван или поврежден, при необходимости - заменить.
- Установить боковую крышку с уплотнительным элементом в корпус дозатора. Уплотнение должно плотно прилегать к ротору.



Уплотнительный элемент

Крепежный щиток для уплотнительного элемента разделен ассиметрично.

 При всех нормальных и мелких посевных материалов широкая сторона должна быть обращена к ротору. Для крупного посевного материала, такого как кукуруза, бобы и т.п., узкая сторона должна быть обращена к ротору.

Ротор для мелкого посевного материала

Роторы для мелкого посевного материала состоят из ячейковых дисков, вставок и приводного вала.

Во избежание функциональных сбоев при высеве мелкого посевного материала ячейковые роторы полностью предварительно собираются на заводе.

Роторы для мелкого посевного материала



Роторы для мелкого посевного материала

Роторы могут быть смонтированы с одним или двумя ячейковыми дисками.

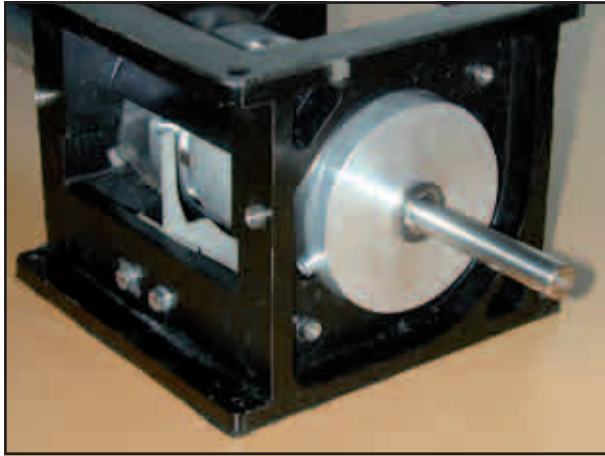
При двух ячейковых дисках на роторе подаваемый объем удваивается.

Ячейковые диски могут быть поставлены с объемом подачи в 3,5 см³, 5 см³ и 10 см³.

Размер см ³	Форма / размер ячейки	Число ячеек
3,5	полукруглые, радиус 4 мм	10
7	2 ячейковых диска 3,5 см ³	20
5	Выемка прим. 19 x 3 мм	12
10	2 ячейковых диска 5 см ³	24
10	Выемка прим. 23 x 5 мм	12
20	2 ячейковых диска 10 см ³	24

При высеве в роторе вращаются только ячейковые диски, вставки при этом заблокированы упорами на корпусе.

При установке и снятии роторов необходимо повернуть фиксаторы поворота к выемке в корпусе.



Монтаж ротора для мелкого посевного материала

Техническое обслуживание

Необходимо ежедневно проверять исправность функционирования и пригодность к использованию роторов для мелкого посевного материала.

- Между ячейковыми дисками не должно быть зазора. Если зазор слишком большой, то необходимо использовать дополнительные установочные шайбы.
- Ячейковые диски должны легко проворачиваться. Не допускается блокировка ячейковых дисков или подшипников протравками или чем-либо подобным.
- Предохранительные пружинные зажимы должны быть на месте и надлежащим образом установлены, чтобы зазор не возникнет.

Указание по установке

Чтобы посевной материал не мог попасть между ячейковыми дисками и вставками, ячейковые диски и вставки монтируются без зазора с помощью установочных шайб.



Ротор для мелкого посевного материала

Во вставки встроены подшипники. В зависимости от производственного допуска используются такие установочные шайбы, чтобы ячейковые диски не терлись о вставки.

После монтажа всех частей пространство, оставшееся до стопорной шайбы, заполняется установочными шайбами.

Затем надевается стопорная шайба. При правильном монтаже ротора ячейковые диски между вставками еще как раз можно свободно провернуть. Не допускается, чтобы детали терлись друг о друга; при этом зазор должен быть минимально возможным.

При контроле на свет зазор должен быть еле видим.

Функциональная проверка

После установки нового ротора необходимо проверить работу и вращение ротора.

Для этого включить ротор, как указано в разделе "Установка нормы высева".

- Приводной двигатель должен работать равномерно. Не допускается наличие мест с прослушиваемым тугим ходом.



При неровной работе дозирование становится неточным, и двигатель может быть перегружен.

- При возможности найти места с тугим ходом.
- Обработать поврежденные части (отшлифовать, обточить ...) или заменить.
- Ослабьте винты на боковых крышках приводного двигателя и опоре ротора и заново выровняйте боковые крышки, чтобы устранить перекос.
- Если приводной вал изогнут, выровнять его или заменить.
- Если между ротором и корпусом застряли посторонние предметы, удалите их.
- Если в ротор между ячейковыми дисками и вставками попала пыль или протрава - разобрать ротор и очистить.

Щетки для рапса

Щетки для рапса чистят ячейковые диски в роторах для мелкого посевного материала.

Перед высевом мелкого посевного материала необходимо установить в боковую крышку щетки для рапса и проверить работу.



Щетки для рапса установлены

- Проверить вращение и крепление.
- Проверить состояние и чистящий эффект щеток.
- Установить боковую крышку в дозатор.
- Щетки должны плотно прилегать к ячейковым дискам и вращаться вместе с ротором.



Проверять работу и чистящий эффект щеток для рапса необходимо перед началом и регулярно во время высева.

Склеившиеся ячейковые диски ведут к ошибкам в дозировании при высева. Выдается меньше посевного материала.

Боковую крышку с щетками для рапса можно снимать также при полном бункере посевного материала.

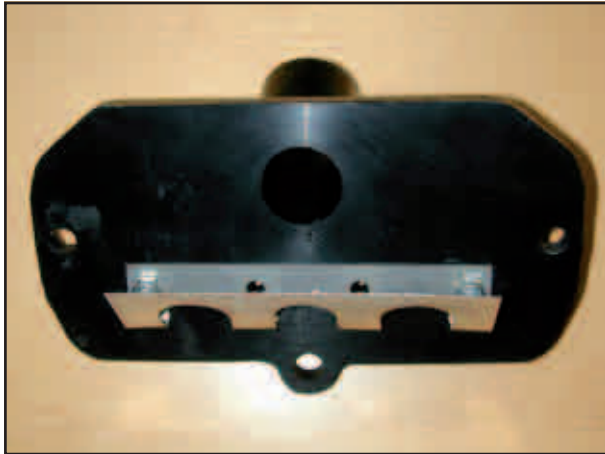
Склеившиеся ячейковые диски можно при этом очищать также в установленном состоянии.

Щетки для рапса следует снимать при нормальном посевном материале. Отверстия в корпусе необходимо снова закрыть.

Крупный посевной материал

Для крупного посевного материала (кукуруза, бобы, горох и т.п.) вместо щеток для рапса устанавливают скребок.

Этот скребок не позволяет, чтобы крупные зерна посевного материала застревали между ротором и корпусом и размалывались или блокировали ротор.



Скребок

В некоторых дозаторах установлена высокая перегородка.

Эта перегородка должна быть отсоединена от нижнего края смотрового окна, чтобы можно было установить скребок.



Крупные зерна посевного материала частично плохо засыпаются и не до конца заполняют ячейки ротора.

В этих случаях к посевному материалу можно подмешивать тальк или графитовый порошок.

Дозатор с загрузочным шлюзом

Дозаторы в машинах с нормальным бункером и загрузочно-спускным шлюзом оснащены крышкой V2A с выемками.

На загрузочном шлюзе во время работы возникает пониженное давление. Через эту крышку V2A в поток воздуха дополнительно подается воздух.



Дозатор с крышкой для загрузочного шлюза

Согласование загрузочной форсунки с крышкой работает до некоторого максимально возможного количества посевного материала.

Если это количество превышает, то в загрузочной форсунке образуется давление подпора. Из-за этого посевной материал может быть вынесен потоком воздуха через решетчатый щиток, что приводит к полособразному подъему посевного материала в середине машины.

Эти зерна видны на поверхности поля, прежде чем их закроет почвоуплотнитель или сетчатая борона.

В экстремальном случае это избыточное давление может заблокировать поток посевного материала в бункере и привести к нарушению посева.



Поэтому всегда, особенно при высоком количестве посевного материала и высоких рабочих скоростях, следует проверять работу пневматической системы и укладку посевного материала.

Не допускается, чтобы на поверхности поля лежали зерна.

Если происходит выдувание зерен, то необходимо повысить частоту вращения воздуходувки (кратковременно до 4 000 об/мин) или снизить рабочую скорость, пока загрузочная система не будет снова работать надлежащим образом.

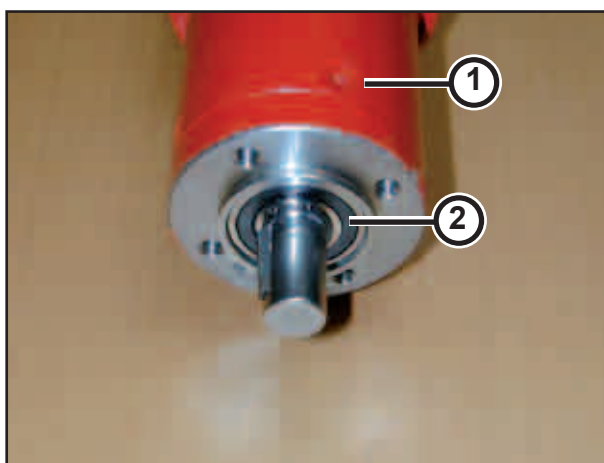
Техническое обслуживание дозатора

Дозатор не требует особого технического обслуживания.

Во избежание простоев, связанных с ремонтом, дозатор и приводной двигатель необходимо чистить по завершении сезона и проверять их работу.

В частности подшипники в боковой крышке и на приводном двигателе могут быть повреждены травильной пылью и потерять легкость хода.

Если необходимо, следует своевременно заменять подшипники или иметь готовые в запасе.



Приводной двигатель

1. Винты (болты)
2. Уплотнение вала и подшипники

Назначение контактов на двигателе

Кабели при их обрыве или при ремонтных работах на разъеме можно паять.

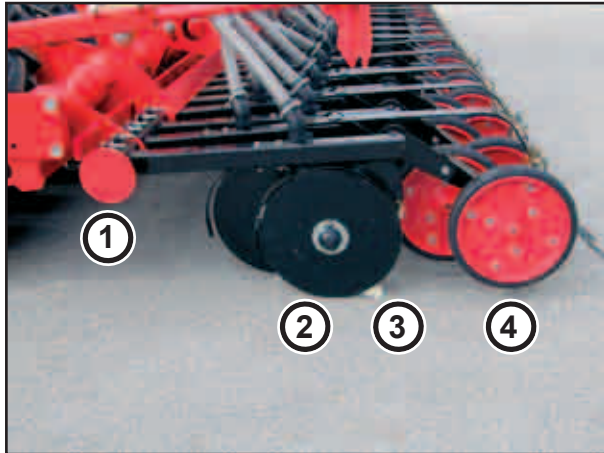
Но рекомендуется использовать зажимные контакты.

№ контакта на кабеле

1. голубой
2. красный
3. белый
4. коричневый
5. зеленый
6. желтый

Высевающие сошники

Высевающие сошники состоят из корпуса сошника, высевающих сошников и уплотнительного колеса.



Высевающий сошник

1. Крепеж корпуса сошника
2. Высевающий диск
3. Семяуплотнитель
4. Уплотняющее колесо


Корпуса сошника крепится к раме сошников с помощью резиновые элементы, которые не обслуживаются. Он связывает высевающие сошники и уплотняющий ролик 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 под легким предварительным натяжением.

Двухдисковые сошники прорезают посевную поверхность и очичают посевной горизонт.

Между дисками укладывается посевной материал и слегка прижимается встроенными семяуплотнителем.

Чистик освобождает промежуточное пространство от загрязнений. Чистик регулируется самостоятельно.


 Регулировку, действие и износ чистиков необходимо регулярно проверять.

При влажных или рыхлых почвах давление дисков не должно быть слишком большим, чтобы диски не блокировались и не изнашивались с одной стороны.

При необходимости можно использовать дополнительную регулировочную шайбу.

При износе дисков увеличивается зазор между дисками или диски больше не касаются друг друга.

Тогда следует заменить диски или уменьшить зазор между дисками путем снятия регулировочных шайб.

 Если диски из-за увеличивается зазор между дисками, при слишком рыхлой почве или износе диски останавливаются и блокируются, то это приводит к укладке посевного материала комками.

При замене дисков зазор обоих дисков следует отрегулировать при помощи регулировочных шайб.

Диски сошников должны соприкасаться друг к другу по режущим кромкам, и они еще должны легко проворачиваться без усилия.

Также необходимо обратить внимание на функционирование чистиков. 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 подложить следующий диск или заменить чистики.



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



Чистики дисков сошника и уплотняющие колеса

Семяуплотнитель

Семяуплотнитель фиксирует посевной материал в посевной поверхности и слегка его прижимает.

При влажных условиях и клейких почвах на разравнивателе могут оставаться остатки.

Тогда его нужно снять.

Если машина опущена, то нельзя двигаться назад, чтобы не повредить семяуплотнители.

Уплотняющие колеса

Уплотняющие колеса закреплены растровым зубчатым зацеплением на посевном рукаве. Они укладывают посевной материал на глубину, покрывают посевной материал размельченной землей и прижимают ее к посевному материалу.

Чистик освобождает уплотняющие ролики от загрязнений. При необходимости чистик можно подрегулировать.

Если при мягком или песчаном грунте уплотняющие колеса не обеспечивают точное движение по глубине, то их можно заменить уплотняющими колесами шириной 7,5 или 10 см.

Техническое обслуживание

- Проверить состояние опоры корпуса сошника (резина); заменить ее, если она уже старая или потеряла эластичность.
- Проверить состояние уплотняющих колес и легкость их хода, крепежный болт на растровом зубчатом зацеплении на прочность крепления.
- При необходимости подрегулировать чистик на уплотняющих колесах.
- Проверить диски сошника и подшипник на износ, предварительное натяжение и легкость хода.
- Затянуть винты сошника с моментом затяжки от 130 до 150 Нм.
- Проверить состояние, прочность крепления и регулировку скребка и разравнивателя.

Задняя сетчатая борона

Сетчатая борона ведется сзади уплотняющими колесами, 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.

Установка нормы высева

Установку нормы высева выполнять только при опущенной, неподвижно стоящей машине.



Для посевного материала не использовать клейкие средства для травления. Они влияют на точность дозирования. Следить, чтобы в посевном материале и бункере не было посторонних предметов!

- В зависимости от посевного материала установить щетки для рапса или отводной щиток. Проверить все боковые крышки на дозаторе.
- Установить подходящий ротор в соответствии с количеством посевного материала и проверить его вращение.
- Проверить состояние и регулировку уплотнительного элемента.
- Наполнить бункер посевным материалом / удобрением. При мелком посевном материале заложить только небольшое количество.
- Открыть заслонку на загрузочном шлюзе и навесить высевной мешок.
- Установить норму высева машины (см. руководство для DrillManager).
- Закрыть заслонку. Следить за герметичностью!



Загрузочный шлюз с высевным мешком



При установке нормы высева машины в сложенном состоянии существует опасность травмы головы и глаз.

Необходимо надевать соответствующую защитную одежду.

Настройка

Посевная глубина

Посевная глубина определяется положением гидравлической верхней тяги и системой регулировки давления на посевных сошниках.

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

Давление сошников

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

При опускании колеса на сеялке поднимаются, и вес сеялки переносится на ее вал почвоуплотнителя.

Возникающее при этом давление передается через резиновые элементы на узел посева и при помощи регулятора давления сошников распределяется на сошники и уплотняющие ролики.

Для регулировки рекомендуется подобрать правильную настройку опытным путем и при этом выдвинуть верхнюю тягу в несколько приемов так, чтобы достичь нужной посевной глубины.

Регулировка давления сошников

Давление сошников можно увеличить регулятором давления: для этого следует выкручивать регулировочный ходовой винт. Если на сошники будет действовать слишком большое давление, то произойдет выход на упор, уплотняющие ролики слегка поднимут раму или погрузятся в почву и не смогут обеспечить точное прохождение по глубине.



Регулирующий рычаг системы регулировки давления сошников

Регулировки на верхней тяге и на системе регулировки давления сошников взаимно дополняют и влияют друг на друга.

Изменения на верхней тяге преимущественно влияют на посевную глубину, но также и на давление сошников и уплотняющие ролики.

Регулировки на системе регулировки давления сошников преимущественно влияют на сошники и уплотняющие ролики, но также и на посевную глубину.



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

Регулировка глубины

Чтобы выполнить регулировку глубины в соответствии с посевными условиями, необходимо в процессе регулировки опустить дисковую борону для предварительных работ в рабочее положение и привести их в действие.

- Повернуть регулятор давления сошников в направлении уменьшения давления и открыть оба запорных крана для верхней тяги.
- Опустить машину в рабочее положение и немного выдвинуть верхнюю тягу.
- Проверить глубину проникновения сошников и закрепление почвы уплотняющими роликами.
- Если посевная глубина не достигнута, выдвинуть верхнюю тягу еще немного и отрегулировать давление сошников.

Повторять процесс до тех пор, пока не будет достигнута нужная посевная глубина и не будет найдено правильное согласование с уплотняющим роликом.

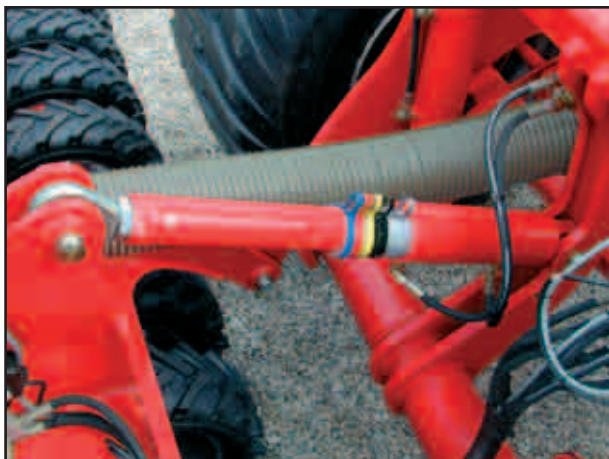
В этом состоянии нужно закрыть оба запорных крана для верхней тяги и поршневые штоки на верхней тяге закрепить алюминиевыми клипсами фиксаторами.



Запорные краны



Следует контролировать параметры посева и регулировку глубины в начале работы, а при обработке больших полей - также периодически в ходе работы.



Верхняя тяга с фиксатором (рабочее положение)

Настройка при маятниковом сцепном устройстве

При работе в поле запорный кран должен быть открыт, чтобы при развороте вперед машина также поднималась.

Если во время посева машина навешена вперед, то глубину можно ограничить фиксаторами.

При движении по дорогам и во время парковки кран должен быть закрыт.



Навеска с тяговым дышлом

Регулировка распределительной головки

После установки глубины посева необходимо проверить наклон посевной башни и при необходимости отрегулировать его.

Для равномерного распределения в поперечном направлении необходимо как можно более точно выровнять распределитель по горизонтали.



Регулировка башни распределителя

Регулировка

- Отпустить верхний винт.
- При помощи упорного винта внизу выровнять башню как можно точнее по вертикали.
- Снова затянуть верхний винт.

Дисковая борона

Регулировка глубины

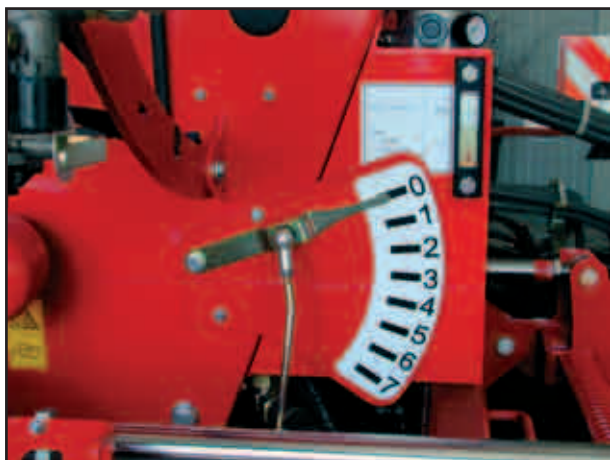
Настройка глубины должна соответствовать обрабатываемой почве, поэтому определить ее можно только в поле, когда сеялка находится в рабочем положении. Чем жестче почва и чем глубже рабочие инструменты должны проводить предварительные работы, тем большее предварительное натяжение требуется на резиновых элементах.

Регулировка глубины на инструментах для предварительных работ производится собственным блоком управления.

Рабочую глубину показывает шкала на передней стенке.

При подъеме машины дисковая борона для предварительных работ остается на установленной рабочей глубине.

Требуемую рабочую глубину можно настроить и изменить во время работы.



Шкала рабочей глубины

Указания по работе

Рабочая скорость

Рядовая сеялка Pronto AS позволяет достичь высокой рабочей скорости.

Скорость зависит от условий на поле, типа почвы, остатков урожая, посевного материала, количества посевного материала и других факторов.



При трудных условиях лучше ехать медленнее.

Поворот

При повороте следует незадолго до подъема машины дросселировать частоту вращения, чтобы мощность воздухоудвки не слишком сильно упала и шланги не засорились.

Поднять машину во время движения.

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

Рабочий выключатель подает сигнал только тогда, когда машина полностью опущена.

После высева

Бункер посевного материала и дозатор следует опорожнить и очистить после высева.

Посевной материал и травители могут за ночь стать влажными и сбиться в комки. Это может привести к сводообразованию в бункере посевного материала и к склеиванию ячеек ротора. Из-за этого возникают сбои в дозировке и высева.

Посевной бункер можно опорожнить через очистной клапан. Для этого нужно подставить подходящую емкость и, в зависимости от исполнения, открыть заслонку или задвижку.

Остатки можно удалить через спускной шлюз.

Выключение машины

Чтобы предотвратить повреждения от влаги, машину следует по возможности хранить в помещении или под навесом.

- Хранить машину на горизонтальном и прочном основании.
- Установить стояночные опоры на сеялку.
- Повернуть обратно регулятор давления сошников, чтобы резинки были разгружены и не потеряли свою эластичность.
- Отсоединить электрические и гидравлические подключения от трактора. Подвесить разъемы в предусмотренные держатели.
- Отцепить машину.
- Опорожнить бункер посевного материала.
- Очистить дозатор.
- Закрыть посевной бункер.
- Монитор следует хранить в сухом помещении.
- На резиновых элементах не должно быть масла и жира.
- Оснащение с тормозом; осушить резервуар для сжатого воздуха и при более длительном времени простоя закрыть шланговые муфты.



Если вносилось сухое удобрение, то следует основательно промыть бункер и машину. Удобрение агрессивно и вызывает коррозию. Это сильно влияет, прежде всего, на оцинкованные части.

Операции контроля

Качество посевной работы существенным образом зависит от настроек и контрольных операций до и во время посева и от регулярного ухода и технического обслуживания машины.

Поэтому перед началом посева должны быть проведены подлежащие исполнению работы по техническому обслуживанию и смазке.

Контрольные операции до и во время посева

Машина

- Правильно ли навешена машина и зафиксированы ли навесные устройства?
- Правильно ли подключены гидравлические шланги?
- Двухточечная подвеска - зафиксированы ли нижние тяги по бокам?
- Маятниковое сцепное устройство - заблокирован ли цилиндр при движении по дорогам, установлены ли фиксаторы на цилиндре или полностью ли вдвинут поршневой шток?
- Надеты ли алюминиевые клипсы для движения по дорогам на поршневые штоки цилиндров ходовой части и опущена ли на них машина?
- При движении по дорогам установлены ли на верхнюю тягу две алюминиевые клипсы одинакового цвета и наклонена ли машина вперед до упора?
- Зафиксированы ли для движения по дорогам фиксаторы складывания и работает ли освещение?
- Находится ли гидравлическая система складывания-раскладывания в рабочем положении под давлением подпора мин. 80 бар?
- Маркеры колеи установлены на правильную длину?
- Поднимается машина целиком или нижние тяги должны быть ограничены по глубине?
- Выставлена ли машина ровно в рабочем положении и правильно ли установлена посевная глубина?

Рабочие инструменты

- Сошники, сетчатые бороны (быстро изнашивающиеся части) и прочие рабочие инструменты и дополнительное оснащение еще пригодны для использования?
- Находятся ли сошники под достаточным давлением подпора и все ли поворачиваются легко?
- В порядке ли еще скребковые сбрасыватели и правильно ли они отрегулированы?
- Колеса почвоуплотнителей и опора почвоуплотнителей в порядке?

Воздуходувка

- Подключена ли гидравлическая воздуходувка к безнапорной обратной магистрали?
- Насос, работающий от вала отбора мощности, правильно установлен?
- В порядке ли уровень масла и фильтр насоса, работающего от вала отбора мощности?
- Колесо воздуходувки и решетка воздуходувки чистые?
- Прочно ли колесо воздуходувки сидит на валу?
- Если ли индикация и ее превышена ли частота вращения воздуходувки и рабочее давление?

Пневматическая система

- Установлены ли заслонки технологических дорожек в правильных семяпроводах технологических дорожек?
- Установлен ли цикл технологических дорожек и включены ли заслонки?
- Полностью ли закрыты и также полностью ли открыты семяпроводы при технологических дорожках?
- Не провисают ли посевные шланги и нет ли в них воды и отложений?
- Все ли воздушные шланги от воздуходувок до сошников установлены герметично и надежно?
- Все ли отверстия в бункере герметичны?
- Равномерно ли выходит воздух из всех сошников?

- Правильно ли установлено количество воздуха на воздуходувке? Не происходит ли выбрасывание зерен из гнезда укладки или не остаются ли они в шлангах, забивая их?
- Нет ли в воздухоотделителе на башне засоров и отложений?
- При исполнении с двойным бункером находится ли воздушная заслонка в воздухоотделителе в среднем положении?

Дозатор

- Пригодны ли еще для работы уплотнительные элементы и уплотнение щеток в дозаторе?
- Установлена ли при мелком посевном материале щетка для очистки и в порядке ли она?
- Установлен ли для крупного посевного материала скребок?
- Закрыты ли плотно и герметично все подключения и сливной клапан?
- Выходит ли посевной материал из всех сошников?
- Нет ли в бункере сводообразования (особенно при мякинном посевном материале)?
- Выдается ли, особенно при мелком посевном материале, правильное его количество?
- Отдельный бункер - выдувается ли посевной материал из решетчатого щитка?



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

Дополнительное оборудование

Предвсходовой маркер

Предвсходовые маркера отмечают технологические дорожки для посевного материала. Их можно установить как опциональное оборудование на кронштейны лемеха. Диски лемеха поднимаются гидравлически и управляются электрически системой управления технологическими дорожками.



Предвсходовой маркер

Действие дисков лемеха можно адаптировать к условиям почвы и требуемой глубине маркировки путем поворачивания кронштейна.

Для этого следует ослабить кронштейн и поворачивать четырехгранник, пока не будет достигнут требуемый угол дисков лемеха.

После этого снова затянуть винты.

Для агрессивной регулировки поставляется дополнительный набор кронштейнов.

Регулировка глубины

Глубину маркировки можно настроить на кронштейне при помощи болта и отверстий для регулировки.

В самом верхнем отверстии рукав блокируется и маркировка выключается.



Регулировка высоты на предвсходовом маркере

Техническое обслуживание:

- Проверить легкость хода и люфт подшипников.
- Проверить функционирование гидравлического клапана и маркировку дисков в начале работы.
- Проверить диски лемеха на износ.
- Проверить боковой зазор рукава и при необходимости подтянуть винты.

Рыхление колеи

Рыхлители колеи рыхлят уплотненные следы трактора и выравнивают почву при глубоких следах в рыхлой посевной поверхности.

Для этого могут использоваться лапы рыхлителя колеи или по две пары дисков лемеха на каждую колею.

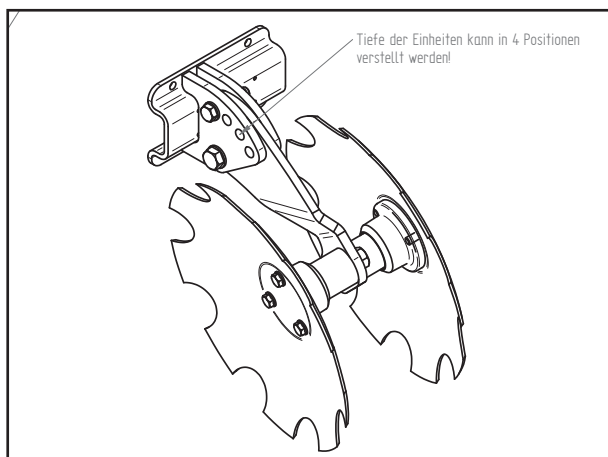
Лапы установлены впереди на раме. Они подпружинены, высоту и расстояние между ними можно отрегулировать.



Лапы рыхлителя колеи

При необходимости можно установить больше лап.

Регулируемые диски лемеха крепятся на кронштейне, их можно установить вручную в одно из четырех положений по глубине. Также в одной машине можно скомбинировать обе системы.



Регулируемые диски лемеха

Почвоуплотнители

Почвоуплотнители уплотняют и выравнивают почву перед дисками лемеха.

Почвоуплотнители можно настроить как межосевые почвоуплотнители или как фронтальные почвоуплотнители по всей рабочей ширине.



Фронтальные почвоуплотнители

При высеве машина перемещается впереди на определенной высоте. Поэтому гидравлическая система на нижней тяге должна быть установлена в плавающее положение.

Не нагружать почвоуплотнитель спереди дополнительным давлением за счет гидравлической системы.

При мягких почвах следует слегка разгрузить фронтальный почвоуплотнитель при помощи гидравлической системы трактора.



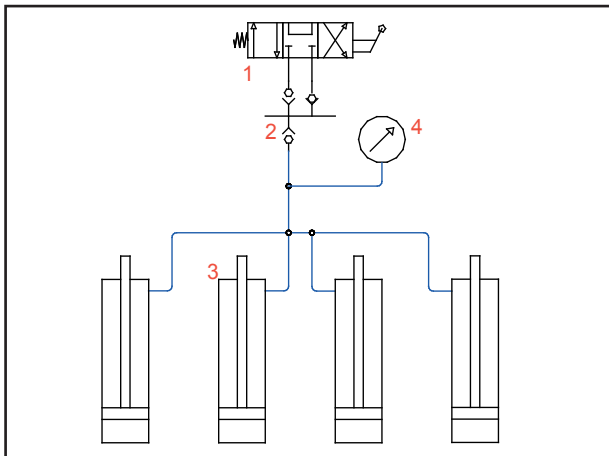
С почвоуплотнителем в зависимости от оснащения вес машины увеличивается.

Техническое обслуживание

- Регулярно смазывать подшипник.
- Проверить валы почвоуплотнителя на свободное вращение и крепление.
- Проверить колеса почвоуплотнителя на давление воздуха, крепление и состояние.

Гидравлическая система регулировки давления сошников

Гидравлическая система регулировки давления сошников управляется с трактора при помощи собственного блока управления.



Гидравлическая система регулировки давления сошников

1. Блок управления
2. Гидравлическая муфта
3. Гидравлический цилиндр регулятора давления сошников
4. Манометр

Настройка

Для регулировки укладки посевного материала регулятор давления сошников должен находиться не под давлением и регулировку следует проводить в поле на "нормальном" месте.



Гидравлическая система регулировки давления сошников

Во время высева на тяжелых и жестких участках поля давление сошников можно увеличить.

Управляемое давление отображается спереди на манометре.

При "нормальных" условиях почвы снова вывести цилиндры.

Задняя сетчатая борона

Сетчатая борона ведется сзади уплотняющими роликми, 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

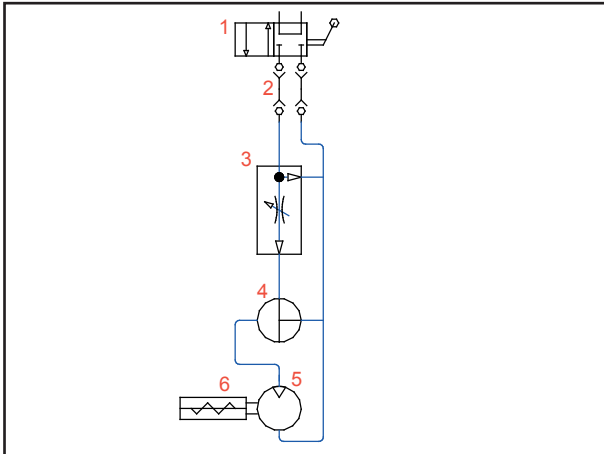
Лапы сетчатой бороны выравнивают посевную поверхность за посевными сошниками и покрывают почвой еще лежащий свободно посевной материал.

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

Загрузочный шнек

Загрузочное устройство состоит из одной жестко закрепленной и одной откидной половины шнека.

Оно дает возможность просто и быстро заполнить бункер посевного материала. Приведение в движение производится от гидромотора, который подключается непосредственно к трактору.



Гидравлический загрузочный шнек

1. Блок управления
2. Гидравлическая муфта
3. Клапан регулирования потока
4. Трехходовой кран
5. Гидромотор
6. Загрузочный шнек

Клапан регулировки потока предотвращает превышение максимально допустимой частоты вращения загрузочного шнека. Он отводит более 60 литров масла в обратную магистраль



При неиспользовании в поле и при движении по дорогам шнек всегда откидывайте вверх. Под действием собственного веса подвеска может повредиться.

Основательно очистить загрузочный шнек, прежде всего, после использования с протравами или удобрениями. Эти средства агрессивны и приводят к коррозии.

Обслуживание



Категорически запрещается при-
трагиваться к вращающемуся
шнеку!

Эксцентриковый затвор всегда
блокировать!

При движении по дорогам шнек
должен быть сложен и зафиксиро-
ван.



Загрузочный шнек: Рис. Pronto DC

- Открыть транспортную крышку, разблокировать откидную часть, откинуть вниз и заблокировать.
- Запустить трактор с повышенным числом оборотов двигателя.
- Включить гидравлический привод на тракторе.
- Включить гидромотор при помощи трехходового крана.
- Загрузить посевной материал в воронку; убедиться, что в нем нет инородных тел!
- После завершения заполнения еще некоторое время оставить шнек работающим и остановить гидравлический привод с помощью трехходового крана.
- Выключить гидравлический привод на тракторе и остановить двигатель.
- Установить резервуар для остатков в трубе шнека под место откидывания.
- Разблокировать трубу шнека, откинуть вверх и зафиксировать. В заключении закрыть транспортную крышку.

Устройство для сухих удобрений


В исполнении с двойным бункером при высеве одновременно можно вносить сухое удобрение. Удобрение вносится в почву перед валом почвоуплотнителя между рядами посевного материала.



Устройство для сухих удобрений

От рукава распределителя на воздуходувке поток воздуха передается к спускному шлюзу на переднем бункере. Там дозатор вводит в поток воздуха удобрение. В башне распределителя, которая установлена сзади в бункере посевного материала, удобрение передается дальше к посевным сошникам и вносится в почву.

Конструктивные элементы и обслуживание спускного шлюза, дозатора и посевных сошников со скребком идентичны конструктивным элементам посевного устройства.

 Поэтому следует соблюдать такие же указания по регулировке, техническому обслуживанию и работе.


Регулировка глубины

Требуемая глубина укладки удобрений должна быть адаптирована условиям почвы в поле.

Сошники для удобрений регулируются по глубине переставляемым пальцем на гидравлическом цилиндре. На наклейке изображена последовательность регулировки.



Регулировка глубины

 Все переставляемые пальцы должны быть установлены в одинаковое положение.

Регулировка воздуха воздуходувки

На рукаве распределителя воздух воздуходувки разделяется на две посевные системы. Из-за различий обеих посевных систем (количества и длины шлангов, количества и различия в весах вносимого посевного материала и удобрений) воздушный поток воздуходувки должен быть разделен на обе системы регулируемой воздушной заслонкой.

Правильность распределения воздуха следует проверить в поле при посевных условиях. При правильной регулировке шланги в обеих системах не должны засоряться или посевной материал или удобрения не должны выдуваться из гнезда укладки или решетчатого листа.

Высев без удобрений

Если удобрения вносятся не должны, то в DrillManager количество удобрений должно быть установлено на 0 кг/га.

Сошники для удобрений в поднятом положении могут быть заблокированы краном (см. схему гидравлических соединений).

Поперечная планка Crossbar

Поперечная планка (Crossbar) выравнивает посевную поверхность перед шинами почвоуплотнителя.

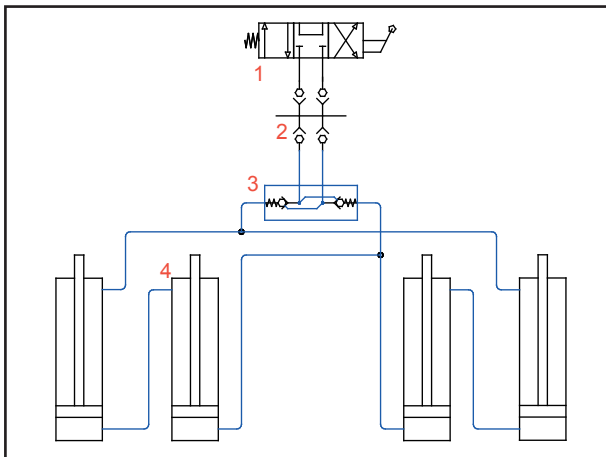
Она подсоединена к собственной системе управления и ее можно переместить во время движения.



Поперечная планка Crossbar: Рис. из Pronto DC

Гидравлические цилиндры включены последовательно.

Чтобы обеспечить синхронный ход цилиндров и выровнять все поршневые штоки по конечному упору, перед началом работы цилиндры следует полностью выдвинуть.



Гидравлическая поперечная планка Crossbar Pronto 6 AS

1. Блок управления
2. Гидравлическая муфта
3. Гидравлический запорный клапан
4. Гидроцилиндр

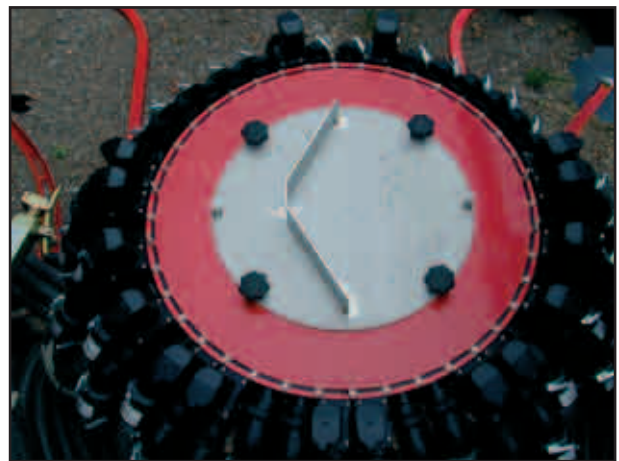
Отключение половины стороны сеялки

(механически)

При необходимости посев можно ограничить половиной рабочей ширины.

Для этого нужно снять и перевернуть крышку распределителя. При этом обратить внимание на положение установки, чтобы была закрыта правильная сторона.

На закрытой стороне не должен выходить воздух воздуходувки.



Крышка распределителя отключения половины стороны

В DrillManager количество посевного материала нужно уменьшить вдвое. Проще всего это сделать с помощью кнопки с процентной регулировкой.

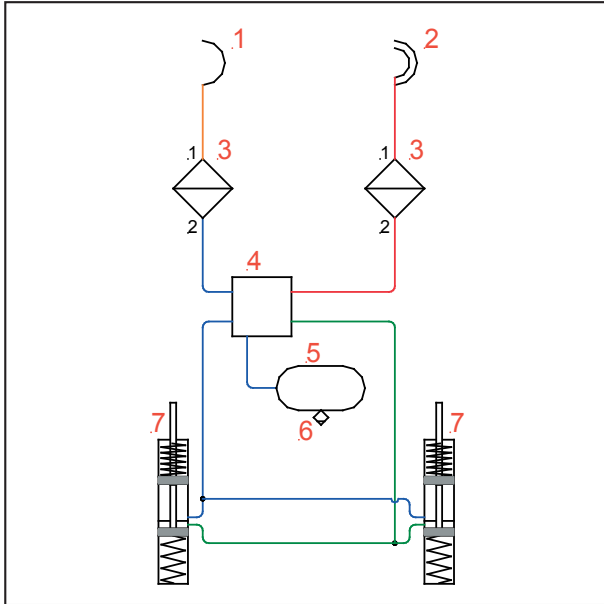
Однако при этом "счетчик обрабатываемой поверхности" продолжает считать, как обычно, и искажает значение площади общей обработанной поверхности в соответствии с длительностью использования и размером поля.

Если в выключенной половине стороны также установлены датчики расхода посевного материала, то контроль расхода должен быть выключен.

Тормозная система

Сеялка оснащена двухконтурной пневматической или гидравлической тормозной системой.

Пневматический тормоз



Пневматический тормоз

1. Муфтовая головка "Тормоз" желтая
2. Муфтовая головка "Сжатый воздух" красная
3. Фильтр трубопровода
4. Тормозной клапан прицепа с регулятором тормозного усилителя и стояночным тормозом
5. Резервуар для сжатого воздуха
6. Клапан для слива воды
7. Тормозной цилиндр с пружинным энергоаккумулятором

Установка регулятора тормозного усилия

Регулятор тормозного усилия снижает управляемое давление торможения.

Настройка выполняется вручную в соответствии с текущим уровнем нагрузки.

Рукоятку регулировки можно установить в положения "Пусто", "Частичная нагрузка", "Полная нагрузка" и "Тормоз отпущен".

При движении по дороге бункер должен быть пуст, соответственно, рукоятка должна быть установлена на "Пусто".

Внимание

В положении "Тормоз отпущен" рабочий тормоз не работает.

Навеска

При навеске трактор должен удерживаться стояночным тормозом.

При навеске следует сначала подключить муфтовую головку "Тормоз" (желтая) и после этого муфтовую головку "Сжатый воздух" (красная).

Надавить вверх ручку стояночного тормоза на сеялке и отпустить стояночный тормоз.

Снятие

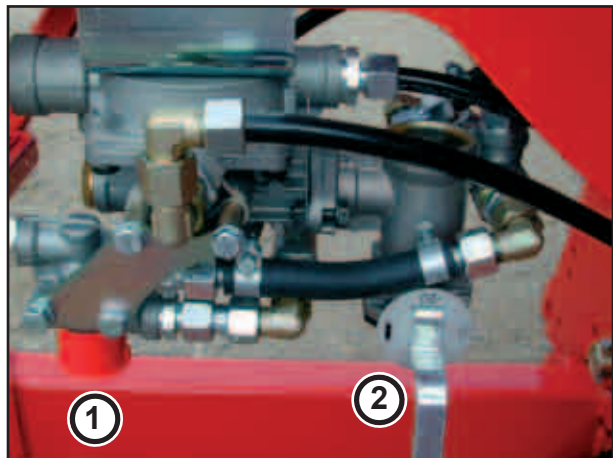
При отцеплении тягач должен удерживаться стояночным тормозом.

При отцеплении следует сначала снять красную муфтовую головку, а затем желтую.

При отцеплении рабочий тормоз срабатывает автоматически.

Чтобы при потере давления в рабочем тормозе сеялка не скатывалась, машина всегда должна удерживаться стояночным тормозом.

Для этого ручку стояночного тормоза нужно потянуть вниз.



Тормозной клапан

1. Срабатывание стояночного тормоза
2. Регулятор тормозного усилия

Для стояночного тормоза установлены тормозные цилиндры с пружинным энергоаккумулятором.

При полных резервуарах тормоз можно отпустить и вручную, и сеялка будет двигаться без функции торможения.



Однако перед этим машину следует навесить или зафиксировать во избежание скатывания с помощью других средств.
Движение без тормозов по дорогам общего назначения запрещено.

Отпуск тормоза

Установить регулятор тормозного усилия в положение "Тормоз отпущен", при этом отпускается рабочий тормоз.

После этого надавить на ручку вверх, в результате чего размыкается стояночный тормоз.



Перед выключением машины снова потянуть вниз ручку стояночного тормоза, в результате чего стояночный тормоз снова будет задействован.
Установить рукоятку регулятора тормозного усилия в положение "Пусто".

Техническое обслуживание

- Ежедневно удалять воду из резервуара для сжатого воздуха при эксплуатации.
- При необходимости, но не реже чем один раз в год, очищать фильтр трубопровода.
- Регулярно смазывать тормозной вал. Со стороны барабана ввести только небольшое количество консистентной смазки!
- Подрегулировать тормоз при необходимости. Для этого завинчивать регулировочный винт на рычаге тормоза до тех пор, пока тормоз не будет жестко закреплен. Затем выкручивать до тех пор, пока колесо не будет поворачиваться свободно.



Тормозной цилиндр

Завершение сезона

Для безопасности функционирования клапанов к сжатому воздуху подмешивается антифриз (в соответствии с руководством по эксплуатации трактора).

Это средство сохраняет уплотнения эластичными и уменьшает коррозию в магистралах и резервуарах.

Чтобы воспрепятствовать повреждению из-за влажности, муфтовые головки могут быть закрыты заглушками или пластиковым пакетом.

Устройство аварийного отпуска


В случае аварии тормозные цилиндры с пружинным энергоаккумулятором можно отпустить механическим способом.

Для этого на корпусе нужно вынуть винт и вкрутить сзади в пружинный энергоаккумулятор.

Для этого под крышкой имеется отверстие.

Гидравлический тормоз

Гидролиния подает тормозное усилие на тормозные цилиндры.

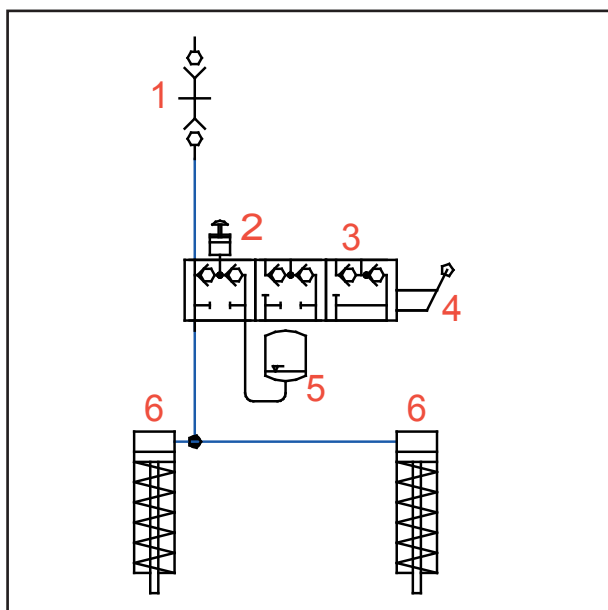
 Давление на входе тормозного механизма не должно превышать 100–130 бар.

Навеска

При навеске соедините тормозную гидролинию с гидролинией трактора.

Закрепите трос срабатывания системы защиты от обрыва в подходящем для этой цели месте трактора. Не закрепляйте трос к другим частям машины при езде с поворотами. В данном случае он может спровоцировать полное торможение во время движения.

Рукояткой отпустите стояночный тормоз. Тросы не должны быть натянуты, а колеса должны легко проворачиваться.



Гидравлический тормоз

1. Гидравлическая соединительная муфта тормозного механизма
2. Аккумулятор давления
3. Клапан тормоза отрыва
4. Аварийное включение (штекер с фиксирующей пружиной)
5. Ручной насос расцепления
6. Колесный тормозной цилиндр

При первом запуске в эксплуатацию либо при запуске после длительного периода простоя заполнить аккумулятор давления, отвечающий за экстренное торможение. Для этого до упора нажать на педаль тормоза трактора. При каждом нажатии тормоза давление в аккумуляторе давления возрастает, продолжая заполнять его в случае необходимости.

Начинать движение по дороге можно только после этой процедуры.

Снятие

Выключить машину;

- С помощью рукоятки задействовать стояночный тормоз и заблокировать колеса.
- Установить под колеса клинья.
- Отсоединить тормозную гидролинию и отцепить машину.

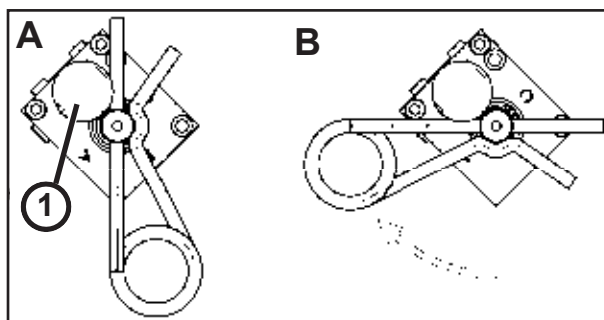
Тормоз отрыва не срабатывает при отцеплении машины. Аварийный тормоз срабатывает только в том случае, если штекер с фиксирующей пружиной повернут вперед.

Функция клапана тормоза отрыва

Клапан имеет два положения:

А - рабочее положение

В - аварийное торможение



Клапан тормоза отрыва

1. Ручной насос расцепления

Ручной насос расцепления

Процесс аварийного торможения, вызванного клапаном тормоза отрыва, можно остановить и без трактора.

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

Техническое обслуживание и уход



Соблюдать указания по технике безопасности для ухода и технического обслуживания.

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

Перед поставкой Ваша машина была проверена на заводе и Вашим дилером по договору, чтобы обеспечить получение Вами машины в оптимальном состоянии. Для поддержания бесперебойной работы важно проводить работы по уходу и техническому обслуживанию через рекомендованные интервалы.

Чистка

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



Электрические конструктивные элементы и воздуходувку, а также гидравлические цилиндры и подшипники не чистить аппаратом чистки под высоким давлением или прямой струей воды. Корпус, резьбовые соединения и подшипники при высоком давлении не являются водонепроницаемыми.

- Очистите машину снаружи водой. Чтобы попавшая внутрь вода могла стечь, открыть спускной шлюз под дозатором.
- Очистите лопастное колесо в дозаторе щеткой.
- Сошники, семяпроводы, бункер посевного материала, дозатор и воздуходувку продуйте сжатым воздухом.
- При использовании сухих и жидких удобрений тщательно очищайте и промывайте конструктивные элементы. Удобрения очень агрессивны и могут вызывать коррозию.

Интервалы технического обслуживания

Интервалы технического обслуживания зависят от многих различных факторов.

Так, например, различные условия использования, погодные воздействия, скорость движения и работы, пыль и вид почвы, используемый посевной материал, удобрения и протравители и пр. влияют на интервалы технического обслуживания, но также и качество используемых средств смазки и ухода определяют время до следующей операции по уходу.

Поэтому указанные интервалы технического обслуживания могут быть только отправной точкой.

При отклонениях от нормальных условий эксплуатации необходимо корректировать интервалы соответствующих работ по техническому обслуживанию в соответствии с условиями.

Консервация

Если машина ставится на хранение на длительный период:

- По возможности паркуйте машину под крышей.
- Полностью освободите бункер посевного материала и удобрений и очистите.
- Откройте сливной клапан.
- Снимите электрические управляющие устройства и храните их в сухом месте.
- Защитите машину от ржавчины. Для опрыскивания используйте только биологически легко расщепляемые масла, например, рапсовое масло.
- Снимите нагрузку с колес.
- Защитите от коррозии поршневые штоки гидравлических цилиндров



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

Смазка машины

Машин следует смазывать регулярно и после каждой мойки под давлением.

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

Гигиена

При использовании в соответствии с предписаниями смазочные материалы и продукты на минеральных маслах не представляют опасности для здоровья.

Однако следует избегать длительного контакта с кожей или вдыхания паров.

Обращение со смазочными материалами

ВНИМАНИЕ:

Защищайтесь от прямого контакта с маслами перчатками или защитными кремами.

Тщательно смывайте следы масла на коже теплой водой и мылом. Не очищайте Вашу кожу бензином, дизельным топливом или другими растворителями.

Масло токсично. Если Вы проглотили масло, немедленно обратитесь к врачу.

- Хранить смазочные материалы в недоступном для детей месте.
- Никогда не хранить смазочные материалы в открытых резервуарах или резервуарах без названия.
- Избегать контакта кожи с пропитанными маслом предметами одежды. Менять грязную одежду.
- Пропитанные маслом протирочные тряпки не хранить в карманах.
- Пропитанную маслом обувь утилизировать как специальные отходы.
- Вымывать попавшие в глаза брызги масла чистой водой и при необходимости обратиться к врачу.
- Пролитое масло собирать подходящими связывающими средствами и утилизировать.
- Горящее масло никогда не тушить водой, использовать только разрешенные и подходящие огнегасящие средства и носить средства защиты дыхания.
- Загрязненные маслом отходы и отработавшее масло утилизировать в соответствии с действующими предписаниями.

Сервис

Фирма HORSCH желает, чтобы Вы были полностью довольны своей машиной и нами.

При наличии проблемы обращайтесь к своему партнеру по сбыту.

Сотрудники сервисной службы наших партнеров по сбыту и сотрудники сервисной службы фирмы Horsch готовы поддержать Вас.

Чтобы как можно быстрее устранять технические дефекты мы просим Вас, поддержать нас.

Помогите персоналу сервисной службы следующими указаниями, чтобы избежать лишних переспросов.

- Номер клиента
- Фамилия консультанта
- Фамилия и адрес
- Модель машины и серийный номер
- Дата покупки и наработка в часах или обработанная площадь
- Тип проблемы

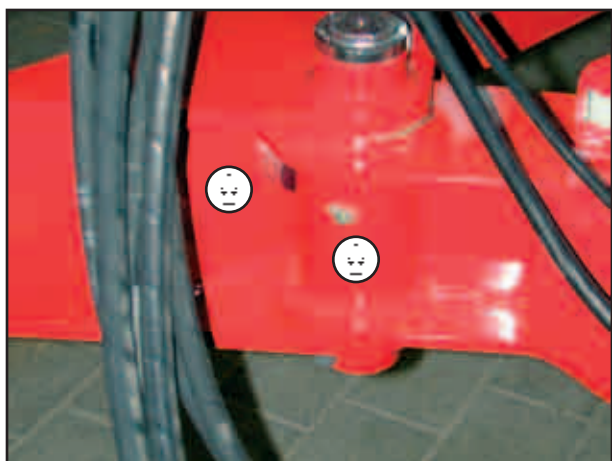
Краткое описание техобслуживания

Обзор технического обслуживания Pronto 6 AS		
После первых часов эксплуатации	Указания по работе	Интервал
Все резьбовые и разъемные соединения	Проверить надежность посадки и подтянуть резьбовые соединения	
В процессе работы		
Воздуходувка	Герметичность, работа, регулировка частоты вращения	в процессе работы
Защитная решетка воздуходувки	Очистить от загрязнений	при необходимости
Крыльчатка	Проверить состояние и крепление, очистить от загрязнений	перед использованием
	Подтянуть приводной фланец (первый раз через 50 ч.)	ежегодно
Гидравлические соединения и шланги	Герметичность всех конструктивных элементов, места истирания	перед использованием
Обратная масляная магистраль	Давление в обратной магистрали не должно превышать 5 бар	в процессе работы
Воздуходувка с насосом, работающим от вала отбора мощности	Проверка уровня масла	перед использованием
	Отрегулировать дроссельную заслонку потока воздуха	перед использованием
	Заменить масло и фильтр (давление в обратной магистрали более 2 бар)	4 года
Пневматическая система		
Воздуходувка, посевные шланги и спускной шлюз	Герметичность, места сдавливания и истирания, засорения	перед использованием
Распределитель	Проверить герметичность, засорение	перед использованием
Отделитель воздуха (перфорированный лист)	Проверить на наличие засорений и прочность крепления	перед использованием
Магнитные заслонки или задвижки с моторным приводом	Проверить функцию включения	перед использованием
Рукав распределителя (только двойной бункер)	Проверить положение и прочность посадки заслонок	перед использованием
Дозатор		
Ротор и уплотнительный элемент	Проверить состояние, регулировку и наличие износа	ежедневно
Подшипники в двигателе и крышке корпуса	Проверить состояние и легкость хода	перед использованием
Щетка для рапса	Проверить состояние и работу - если не используется, снять	перед использованием
Крупный посевной материал	Установить отводной щиток	перед использованием
Рабочие инструменты		
Сошники и уплотняющие ролики	Проверить состояние, прочность посадки и износ	перед использованием
Чистики на сошниках и уплотняющих роликах	Проверить состояние, регулировку и наличие износа	перед использованием
Маркеры колеи и предвсходовой маркер	Проверить состояние, прочность посадки, работу и легкость хода	перед использованием
Сетчатая борона, лапы и т.д.	Проверить состояние, прочность посадки, установку и степень износа	перед использованием
Регулировочный шпindel	Проверить регулировку и легкость хода, смазать шпindel	перед использованием

Обзор технического обслуживания Pronto 6 AS		
Гидравлическая система		
Гидрооборудование и конструктивные элементы	Проверить герметичность, места сдавливания и истирания, функционирование	перед использованием
Почвоуплотнители		
Шины	Проверить состояние, крепление и давление воздуха (AS 2,0) бар	перед использованием
Вал почвоуплотнителя	Проверить состояние, крепление и легкость хода	перед использованием
Тормоз		
Тормозные магистрали и шланги	Проверить на повреждения, места помятостей и перегибов	перед использованием
Резервуар для сжатого воздуха	Удалить воду	ежедневно
Тормозной клапан прицепа	Настройка	перед использованием
Тормоз	Работа - проверить тормозное действие	перед использованием
Машина		
Шины	Проверить крепление, подтянуть колеса с моментом затяжки 450 - 500 Нм	50 часов
	Проверить давление воздуха: от 1,0 до 2,0 бар	перед использованием
Освещение и предупреждающие таблички	Проверить состояние и работу	перед использованием
Предупреждающие наклейки и наклейки с символами безопасности	Проверить наличие и читабельность	перед использованием
После завершения сезона		
Машина в целом	Выполнить работы по уходу и чистке	
Электрический блок управления (DrillManager)	Хранить в сухом помещении	
Машина в целом	Опрыскать маслом (закрыть резиновые элементы) и по возможности запарковать под крышей	
Каждые 3 - 5 лет		
Гидравлические шланги подъемной гидравлической системы	Заменить согласно директивам по машинам прил. I EN 1533	

Обзор точек смазки Pronto 6 AS		
Места смазки	Количество	Интервал
Тяговое дышло на двухточечном поворотном шарнире	2	ежедневно
Болты складной рамы	4	50 часов
Болты на цилиндре складывания-раскладывания	4	50 часов
Вал подъема	2	ежедневно
Вал почвоуплотнителя	8	ежедневно
Болты маркеров колеи	2	ежедневно
Диск маркера колеи	2	50 часов
Цилиндр складывания-раскладывания сеялки	2	50 часов
Фиксатор складывания сеялки	2	50 часов
Дополнительное оборудование		
Фронтальные почвоуплотнители	2/6	50 часов
Устройство для сухих удобрений	14	50 часов
Загрузочный шнек	1	50 часов
Тормозной вал	6	50 часов

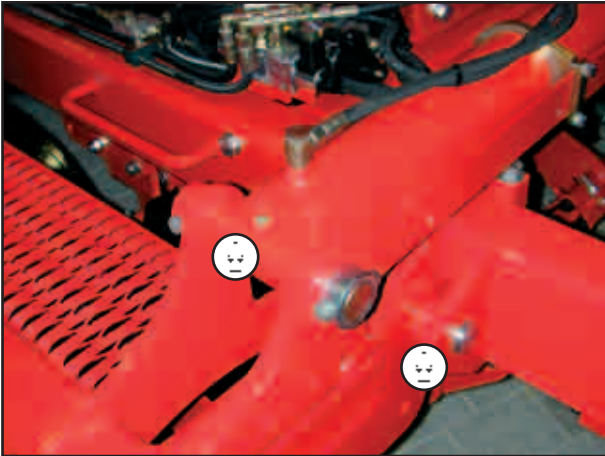
Места смазки



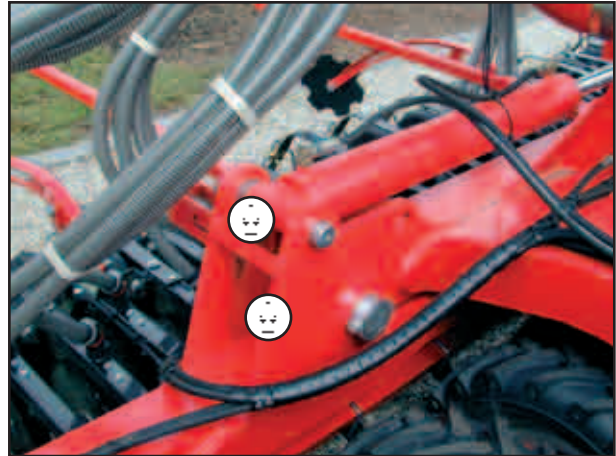
Поворотная и качающаяся опора тягового дышла



Вал подъема



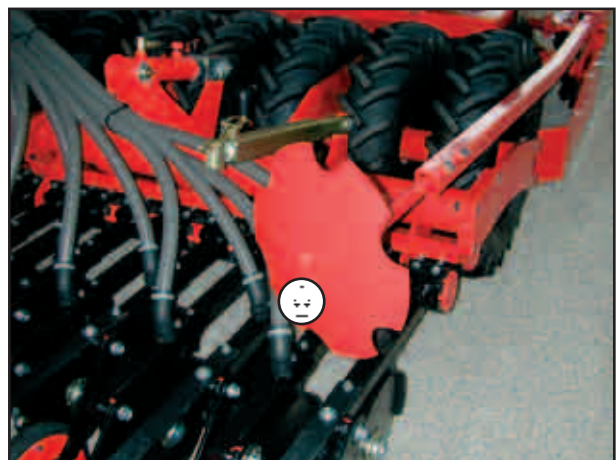
Цилиндр складывания-раскладывания и складная рама на сеялке



Цилиндр складывания-раскладывания и складная рама на сеялке



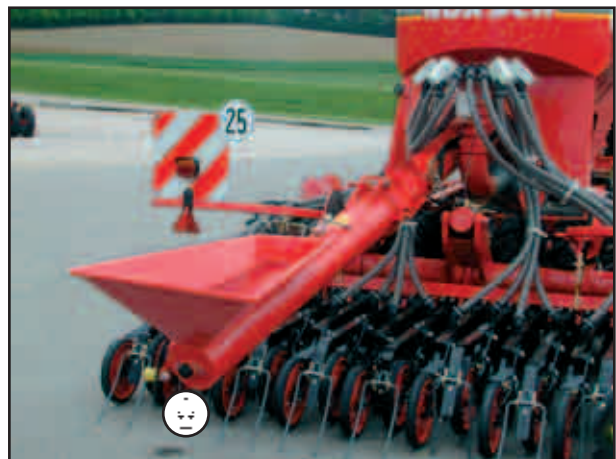
Поворотная точка маркера колеи и подшипник почвоуплотнителя



Диск маркера колеи



Тормозной вал



Загрузочный шнек (рис. аналогичен)

Моменты затяжки метрических болтов

Моменты затяжки болтов - метрические болты в Нм							
Размер Ø мм	Шаг резьбы мм	Вариант исполнения болтов - классы прочности					Колесные гайки, колесные болты
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
24	1,50						550
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Моменты затяжки дюймовых болтов

Моменты затяжки болтов - дюймовые болты в Нм							
Диаметр винта		Прочность 2		Прочность 5		Прочность 8	
		Нет маркировки на головке		3 маркировки на головке		6 маркировок на головке	
Дюйм	мм	Крупн. резьба	Мелк. резьба	Крупн. резьба	Мелк. резьба.	Крупн. резьба	Мелк. резьба
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620