

Инструкции

Rapid

Серия
RDA 400–800S
Серийный номер RDA0017373-



Инструкция по эксплуатации



*Благодарим вас за выбор компании Väderstad в качестве поставщика!
Надеемся, что наша продукция повысит прибыльность Вашего бизнеса
и поможет добиться высокой урожайности на Вашей ферме.*

*С наилучшими пожеланиями,
семья Старк*

Väderstad Rapid A 400-800S – это высокопроизводительная пневматическая культиваторная сеялка.

Сеялка Rapid подходит для широкого диапазона условий – от «прямого сева» до высева непосредственно за плугом. Такая универсальность, помимо прочих факторов, обеспечивается конструкцией системы сошника сеялки и уникальной системой управления глубиной сева.

Машина может оснащаться различными типами передних орудий для различных условий обработки почвы.

1	Декларация соответствия и идентификационное обозначение оборудования	1	5.7	Регулировка держателя шланга и длины шланга.....	21
1.1	Декларация соответствия	1	5.8	Парковка.....	22
1.2	Паспортная табличка.....	2	6	Транспортировка	23
1.3	Технические данные.....	3	6.1	Тормоза	23
2	Основные меры безопасности	5	6.2	Переключение между транспортным и рабочим положением	24
2.1	Обязанности и ответственность	5	7	Базовые настройки.....	28
2.2	Перед началом эксплуатации машины.....	5	7.1	Горизонтальное выравнивание	28
2.3	Как читать инструкцию.....	5	7.2	Угол радара.....	29
2.4	Описание предупреждающих символов.....	5	7.3	Регулировка системы «ведущий/ведомый»	29
2.5	Предупреждающие обозначения.....	6	7.4	Передние рабочие органы.....	31
2.6	Правила техники безопасности.....	9	7.5	Пластины от разбрызгивания	33
2.7	Перемещение машины без сцепления с трактором	12	7.6	Маркеры технологической дорожки.....	34
3	Описание сеялки	13	7.7	Выключение ряда	34
3.1	Система управления	13	7.8	Ширина колеи	35
3.2	Описание сеялки в базовой комплектации.....	14	7.9	Довсходовый маркер технологической колеи	35
3.3	Обзор опций/дополнительного оборудования	15	7.10	Настройка высоты низкого подъема	35
4	Операции установки	16	7.11	Селекторный клапан.....	36
4.1	Трактор	16	7.12	Чистик.....	36
4.2	Установка системы ISOBUS/E-Control на тракторе	16	7.13	Рыхлитель колеи	36
4.3	Установка пульта управления ControlStation в тракторе.....	17	7.14	Прикатывающий каток боковой секции.....	37
5	Сцепка, расцепление и парковка	18	7.15	Опорные колеса	38
5.1	Рядковая сеялка без поворотного прикатывателя	18	7.16	Задняя борона.....	38
5.2	Рядковая сеялка с поворотным прикатывателем.....	19	8	Система управления.....	39
5.3	Подключение гидравлических шлангов и электрических кабелей	19	8.1	Пульт управления ControlStation	39
5.4	Подключение пульта управления ControlStation	20	8.2	Программирование, блок управления ControlStation	44
5.5	Фонари	20	8.3	Обновление программы, блок управления ControlStation	46
5.6	Подключение фар рабочего освещения.....	21	8.4	Сброс до заводских настроек, блок управления ControlStation	46
			8.5	Мини-пульт дистанционного управления	46
			8.6	Интерактивное управление глубиной, (IDC)	47
			8.7	Регулировка глубины сева с помощью функции Interactive Depth Control.....	48

9	Загрузка и опорожнение.....	50	12.13	Гидравлическая система.....	81
9.1	Заполнение бункера для семян	50	12.14	Тормоза	83
9.2	Опорожнение бункера для семян	51	12.15	Вентилятор.....	87
10	Калибровка	52	12.16	Перемещение семян	88
10.1	Калибровка	52	12.17	Хранение в течение длительного времени	91
10.2	Уменьшение значения по шкале одного или нескольких дозаторов с полным бункером для семян	54	13	Гидравлическое оборудование	92
10.3	Индивидуальная регулировка значений по шкале дозатора (RDA 600- 800S)	54	13.1	Гидравлическая схема	92
10.4	Пробный проход	54	14	Электрическая система.....	99
10.5	Весы.....	55	14.1	Подключения рабочей станции WorkStation	99
10.6	Проверка нормы подачи	55	15	GPS (глобальная система позиционирования).....	109
11	Сев.....	56	16	Устранение неисправностей	110
11.1	Система подачи	56	16.1	Общая информация по устране- нию неисправностей.....	110
11.2	Настройка глубины сева	56	16.2	Неисправности электрических систем	110
11.3	Распределение веса (RDA 600- 800S)	60	16.3	Неисправности гидравлического оборудования	110
11.4	Формирование технологической колеи	61	16.4	Электрические клапаны гидра- влической системы.....	110
11.5	Включение рядовой сеялки	64	16.5	Герконовый переключатель	111
11.6	Поворот в режиме низкого подъема	64	16.6	Индуктивный датчик	111
11.7	Сев в поворотной полосе.....	65	16.7	Емкостный датчик	111
11.8	Сев при обходе препятствий	65	16.8	Перечень неисправностей	112
11.9	Механическая задняя борона	65	16.9	Перечень сигналов тревоги, пульт ControlStation.....	118
12	Техническое и сервисное обслуживание	67	17	Высевные таблицы	122
12.1	Общая информация.....	67	17.1	Пшеница, Рожь, Зерно, Овес	122
12.2	Подготовка рядковой сеялки к техническому обслуживанию.....	67	17.2	Бобы, Горох, Люпин, Вика, Кукуруза.....	122
12.3	Инструменты	69	17.3	Трава, Рапс, Клевер, Лен, Подсолнечник	123
12.4	Периодическое техническое обслуживание	69			
12.5	Точки смазки	72			
12.6	Прицепное дышло	76			
12.7	System Disc	76			
12.8	Семенные сошники.....	78			
12.9	Фиксатор.....	78			
12.10	Передние рабочие органы.....	78			
12.11	Каток.....	79			
12.12	Колеса	80			

1 Декларация соответствия и идентификационное обозначение оборудования

1.1 Декларация соответствия



Декларация соответствия стандартам ЕС согласно Директиве 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС о машинном оборудовании

Компания Väderstad AB, п/я 85, SE-590 21 Вадерштад, ШВЕЦИЯ

настоящим заявляет, что указанные ниже изделия были изготовлены в соответствии с директивой Совета Европы 2006/42/ЕС и 2014/30/ЕС.

Вышеупомянутая декларация охватывает следующие машины:

RDA 400–800S

серийный номер: RDA0017373-RDA0020000

Вадерштад 18.09.2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lars Erik Axelsson'.

Ларс-Эрик Аксельссон (Lars Erik Axelsson)

Координатор по правовым вопросам

Компания Väderstad AB

а/я 85, SE-590 21 Вадерштад

Нижеподписавшийся уполномочен предоставлять техническую документацию на вышеуказанное оборудование.

1.2 Паспортная табличка

VÄDERSTAD

Type	Model year	Serial No. / VIN
A → []	[]	← [] B
L → []	Working width	Transport width
	[] m	[] m ← E
F → [] kg	Max. total weight	Max. payload
	[] kg	[] kg ← H
I → [] kg	Max. coupling load	Mfg. year
	[] kg	[]

498789
Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad

CE

J → [] G → [] D → [] C → []

Рис. 1.1

- A. Тип машины.
- B. Серийный номер (при заказе запасных частей, оформляя заявку на обслуживание оборудования или предъявляя рекламации, обязательно указывайте серийный номер)
- C. Год изготовления
- D. Рабочая ширина
- E. Транспортировочная ширина
- F. Собственный вес базовой машины
- G. Максимальный общий вес
- H. Максимальная допустимая полезная нагрузка
- I. Максимальная допустимая нагрузка на ось
- J. Максимальная стыковочная нагрузка (в точке сцепления с трактором)
- K. Год выпуска модели
- L. Использование

1.3 Технические данные

1.3.1 Базовая машина

Таблица 1.1

Машина	RDA 400S	RDA 600S	RDA 800S
Ширина захвата (м)	4,0	6,0	8,0
Ширина в транспортном положении (м)	3,0	3,0	3,0
Транспортная высота, мин./макс. (м)	2,7	3,1	4,0
Транспортная высота с поднимаемой надставкой (м)	3,1	3,1	4,0
Длина в транспортном положении (м)	8,0	8,0	8,0
Высота при заполнении (м)	2,7	2,7	2,7
Высота при заполнении с поднимаемой надставкой (м)	3,0	3,0	3,0
Объем бункера для семян (литры)	2900	3100	3100
Объем бункера для семян с поднимаемой надставкой (литры)	3650	3850	3850
Макс. загрузка бункера для семян (кг)	2950	3080	3080
Макс. допустимый сцепной вес на тракторе, сцепка трактора (кг)	2400	2400	2700
Макс. допустимая нагрузка на сцепное устройство на подъемные рычаги трактора (кг)	2400	2800	3300
Давление сошника	110/230	90/185	91/170
Вес машины:			
CrossBoard (кг)	4350	6000	7400
Система Agrilla (кг)	5005	6800	8400
Орудие System Disc	5450	7400	9200
Вес дополнительного оборудования:			
Промежуточный прикатывающий каток (кг)	300	300	300
Верхняя решетка (кг)	80	80	80
Довсходовый маркер технологической колеи (кг)	60	60	60
Прикатывающий каток боковой секции (кг)	294	589	1053
Вес дополнительного оборудования:	250	250	250
Примерная требуемая мощность (кВт) мин./макс.	9/155	132/220	177/294
Шум вентилятора:¹			
Сила звука на выходе (дБ (А)):	88,2	88,2	88,2
Звуковое воздействие (дБ (А)):	114,7	114,7	114,7

1. Расположение микрофона в соответствии с требованиями стандарта EN ISO 4254-1, неточность измерения ± 2 дБ (А).

Декларация соответствия и идентификационное обозначение оборудования



Все параметры высоты можно уменьшить примерно на 200 мм, если машина не поднята в самое верхнее положение.

2 Основные меры безопасности

2.1 Обязанности и ответственность

Данные инструкции следует рассматривать только в качестве указаний, они не влекут за собой никакой ответственности со стороны компании Väderstad AB и/или ее представителей. Полная ответственность за использование, транспортировку, содержание и техническое обслуживание машины лежит на владельце/водителе.

Местные условия, влияющие на севооборот, тип почвы, климат и другие факторы, могут потребовать применения иных процедур, отличающихся от тех, которые описаны в данных инструкциях.

Вся ответственность за обеспечение надлежащего во всех отношениях использования машины лежит на владельце/водителе. Владелец также отвечает за то, чтобы все, кто использует машину, прочитали и поняли данное руководство и работали на машине с соблюдением всех действующих норм и правил.

Обнаружив любые дефекты, влияющие на безопасность, они обязаны принять меры к незамедлительному устранению таких дефектов.

Перед поставкой все рядовые сеялки компании Väderstad прошли контроль качества и эксплуатационные испытания. Тем не менее, всю ответственность за надлежащую работу машины во время ее использования в поле несет пользователь/владелец. В случае возникновения претензий см. «Общие условия поставок группы компаний Väderstad».

Изменения, вносимые в конструкцию, являются составной частью постоянной работы над усовершенствованием нашего оборудования. Поэтому описание машины относится к ее форме и конструкции на момент составления руководства. Руководство пользователя может содержать изображения машины, которая отличается от полученной вами, в зависимости от дополнительной комплектации, модели или каких-либо внесенных обновлений.

2.2 Перед началом эксплуатации машины

- A. Внимательно прочитайте данное руководство и убедитесь в том, что вам понятно его содержание.
- B. Научитесь эксплуатировать машину правильно и аккуратно! При неправильной или небрежной эксплуатации машина может стать источником повышенной опасности.

- C. Машина составляет часть вашего рабочего места и рабочего места ваших коллег. Поэтому защита всех работников и наличие работоспособных средств обеспечения безопасности крайне важны.

2.3 Как читать инструкцию

Буквы в скобках указывают на соответствующие буквы на рисунке и используются в тексте для ссылки.

- A. Ссылка (A)
- B. Ссылка (B)

Информация, для которой важна очередность, дается в виде нумерованных указаний по выполнению действий.

Если количество ссылок на рисунках больше количества букв в алфавите, в качестве аналогичных ссылок также используются цифры.

1. Сначала ...
2. Затем ...

2.4 Описание предупреждающих символов



Всегда обращайтесь особое внимание на текст или рисунки, обозначенные этим символом. Символ указывает на опасности, которые **приводят к смертельному исходу, тяжелой травме или существенному материальному ущербу**, если не предпринять мер по их предотвращению.



Всегда обращайтесь особое внимание на текст или рисунки, обозначенные этим символом. Символ указывает на опасности, которые **могут привести к смертельному исходу, тяжелой травме или существенному материальному ущербу**, если не предпринять мер по их предотвращению.



Этот символ указывает на особую ситуацию или на необходимость выполнить определенные действия для правильного обращения с машиной. Несоблюдение этих указаний может привести к поломке машины или к проблемам в ее окружении.



Информация, обозначенная этим символом, заслуживает внимания, так как представляет собой полезный совет или особо полезные сведения, которые помогут правильно обращаться с машиной.

- Этот символ используется для представления информации в формате маркированного списка. Порядок представления информации не указывает на какой-либо определенный порядок очередности, которому необходимо следовать.



Используется для уточнения информации.

2.5 Предупреждающие обозначения

2.5.1 Расположение предупреждающих знаков

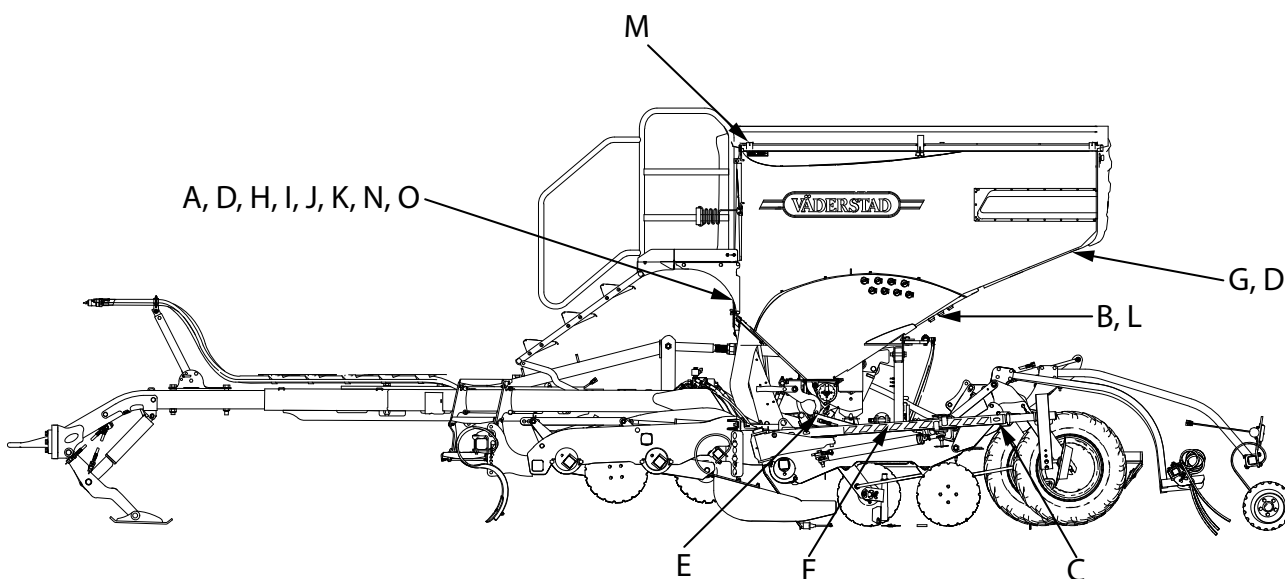


Рис. 2.1

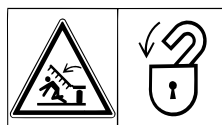
2.5.2 Содержание предупреждающих табличек

A.



Внимательно прочитайте данные инструкции и постарайтесь понять их содержание. По мере необходимости сверяйтесь во время работы с этими инструкциями и мерами безопасности.

B.



Всегда следите за тем, чтобы рабочая зона и зона раскладки орудия были совершенно свободными! Запрещается проходить под подвешенными секциями. Убедитесь, что сложенные боковые секции зафиксированы для транспортировки по дороге, постановки на стоянку и/или обслуживания. Убедитесь, что работе фиксирующих крюков не мешают почва и остатки растений.

С.



Предупредительная сигнальная лента: Остерегайтесь опасности перелома или удара. Также используется на компонентах, предназначенных для обеспечения безопасности.

Г.



Не взбирайтесь на колеса машины или прикатыватель, так как они могут повернуться, даже когда машина стоит.

Д.



Запрещается работать под машиной, если она не стоит на стойках домкрата или других прочных опорах на твердой поверхности. Зафиксируйте подъемные цилиндры с помощью специальных желтых стопорных устройств.

Н.



Во время работы на рядковой сеялке никого не должно быть.

Е.



Внимание: возможность раздавливания!

И.



Во время фронтальной загрузки семян и/или удобрений на рядковой сеялке никто не должен находиться.

Ф.



Всегда проверяйте отсутствие препятствий в рабочих областях боковых маркеров! Всегда помните, что при раскладывании боковых маркеров существует опасность получения травмы, а также опасность защемления между рядковой сеялкой и боковыми маркерами при их отводе.

Ж.



Лестница, ступенька и платформа машины не предназначены для использования в процессе ручной загрузки из небольших мешков с семенами.

К.



Предупреждение о большой высоте в транспортном положении. Соблюдайте осторожность в отношении воздушных кабелей, виадуков, ворот, деревьев и т. д. Всегда проверяйте максимально допустимую высоту перемещения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Боковые маркеры всегда отводятся при подъеме машины, независимо от индикации на блоке управления. При опускании машины указанные боковые маркеры всегда выдвигаются. По этой причине необходимо всегда отключать блок управления, если машина не находится в поле. Настройки и данные машины сохраняются, когда блок управления выключен.

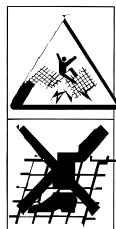
Основные меры безопасности

L.



Предупреждение о возможности поражения струей масла под высоким давлением в связи с наличием аккумуляторов давления в гидравлической системе. Соблюдайте предельную осторожность при отсоединении муфт гидросистемы от машины. Ни в коем случае не направляйте муфты гидросистемы на какие-либо части тела. Перед обслуживанием и ремонтом сливайте масло из аккумуляторов.

M.



Не становитесь на решетку машины.

N.



Запрещается стоять между трактором и машиной, когда трактор движется задним ходом для сцепления с машиной

2.6 Правила техники безопасности

2.6.1 Правила техники безопасности во время установки и технического обслуживания



Парковать орудие необходимо на ровной и твердой поверхности.



Сбросьте давление в машине, чтобы она опиралась на колеса, диски и стойку. Помните о значительном давлении на почву под опорной стойкой, особенно если бункер заполнен.



Не допускается находиться под катком или сеялкой, если каток поднят и закреплен только гидравлическими подъемными рычагами трактора. Перед обслуживанием промежуточного прикатывающего катка убедитесь, что он нормально закреплен на устойчивой поверхности на страховочных подставках или аналогичных приспособлениях.



Любые сварочные работы на машине должны выполняться в соответствии с профессиональными стандартами. Помните о том, что некачественное выполнение сварочных работ может стать причиной серьезных травм или летального исхода. В случае сомнений обратитесь за инструкциями к профессиональному сварщику.



На машинах, которые поставляются упакованными, в семенном бункере находятся две упаковочные коробки с деталями машины. При перевозке в этих упаковочных коробках может скопиться влага. При выгрузке проверьте упаковку в семенном бункере. Если упаковка влажная или мокрая, содержимое необходимо выгружать вручную.



Регулярно проверяйте на износ сцепное устройство трактора и буксировочную проушину машины.



Если износ буксировочной проушины достиг предельного уровня, замените проушину.



Машина находится под давлением, когда подключена к трактору, и он работает.

Перед техническим обслуживанием или ремонтом рядовой сеялки всегда выключайте трактор и выключайте электропитание системы подачи.



Перед подключением гидравлических шлангов проверьте ниппели на рядовой сеялке и муфты на тракторе и убедитесь в отсутствии на них грязи.



Для поддержания высокого уровня качества и эксплуатационной безопасности машины используйте только оригинальные запасные части компании Väderstad. В случае использования запасных частей, отличных от оригинальных, действие гарантии прекращается и любые претензии по гарантии становятся недействительными.

2.6.2 Правила техники безопасности во время транспортировки



Владелец и оператор несут полную ответственность при транспортировке рядовой сеялки по дорогам общественного пользования.



С прицепленной загруженной рядовой сеялкой минимум 20% веса трактора должно по-прежнему приходиться на передние колеса. Это необходимо для сохранения хорошей управляемости транспортного средства.



При транспортировке рядковой сеялки по дорогам общего пользования проявляйте рассудительность и ведите трактор осторожно. Рекомендуется использовать трактор, полный вес которого не меньше полного веса рядковой сеялки, если сеялка не оборудована тормозами. Помните о том, что в большинстве случаев транспортировка рядковых сеялок без тормозов или с заполненными бункерами для семян не отвечает требованиям безопасности. Обязательно соблюдайте законодательство страны использования в отношении тормозного оборудования!



При транспортировке машины по дорогам общественного пользования проявляйте рассудительность и ведите трактор осторожно. Во время транспортировки особое внимание обращайте на ширину машины и радиус поворота орудия. Задний обзор очень ограничен. Проверьте положение зеркал заднего вида на тракторе.



Фары на рядковой сеялке следует использовать в соответствии с местными правилами дорожного движения.



Во избежание любых опасностей, связанных с ошибками управления во время транспортировки по дорогам, перед началом транспортировки требуется выключить все электронное оборудование управления, расположенное снаружи и внутри кабины трактора.



Запрещается находиться на платформе во время работы.



Во избежание скольжения, содержите платформу в чистоте.



Перед транспортировкой сеялки по дорогам на большие расстояния, фиксируйте цилиндр подъема с помощью желтого фиксатора.



Данная машина и ее шины предназначены для транспортировки по дорогам общего пользования с максимальной скоростью 30 км/ч. Соблюдайте принятые ограничения скорости движения. На неровных дорогах эту скорость следует уменьшить.



Каток должен всегда быть поднят во время транспортировки по дорогам. Это позволит предотвратить ненужный износ шин.



Во избежание повреждения нижней лестницы трактором сложите ее перед транспортировкой.

2.6.3

Правила техники безопасности во время работы



Следите, чтобы люди вблизи рядовой сеялки находились на достаточном безопасном расстоянии от подвешенного груза, поднятых или подвижных частей машины, когда двигатель трактора работает.



Всегда проверяйте, чтобы в рабочей области задней бороны не было препятствий. Помните об опасности травмирования во время опускания задней бороны на землю.



Всегда выключайте трактор и вынимайте ключ зажигания перед выполнением работ в бункере для семян, а также проведением сервисного обслуживания рядовой сеялки. Для проведения технического обслуживания и ремонта сеялка должна находиться в нижнем положении на горизонтальной поверхности.



Лестница внутри бункера для семян предназначена только для сервисных работ.



Машина оснащается платформой. Запрещается находиться на платформе во время работы.



Платформа машины не предназначена для ручной загрузки из небольших мешков. Если предполагается использование небольших мешков, рекомендуется для заполнения рядовой сеялки помещать их на поддон погрузчика.



Промежуточный прикатывающий каток должен всегда быть поднят при движении рядовой сеялки задним ходом. Если каток не поднят, то существует риск повреждения колесной ходовой части и самих колес.



Во избежание повреждения нижней лестницы трактором сложите ее перед транспортировкой.

2.7 Перемещение машины без сцепления с трактором



Если требуется переместить не присоединенную к трактору машину, ее необходимо перевозить на прицепе или грузовой платформе. Машина должна загружаться на транспортное средство и спускаться с него с помощью трактора. Подъем краном запрещен!

1. Переведите машину в транспортное положение. См. “6.2.2 Перевод в транспортное положение”.
2. Включите функцию уборки колес. См. “6.2.2.1 Функция уборки колес (не относится к RDA 400S без IDC)”.
3. Поднимите передние орудия на высоту высокого подъема.
4. Переместите машину задним ходом в продольном направлении на прицеп или грузовую платформу. В случае использования грузовой платформы потребуются пандус, погрузочная платформа или аналогичное средство. Будьте крайне осторожны и следите за тем, чтобы при погрузке не были повреждены никакие части машины.
5. Опустите машину. Отрегулируйте опорную стойку, чтобы машина опиралась на колеса, диски и стойку или каток в нижнем положении. Убедитесь, что давление в гидравлической системе машины сброшено.
6. Предотвратите движение транспортировочных колес машины с помощью стопорных башмаков или аналогичных приспособлений.
7. Закрепите брезент с помощью натяжных ремней или аналогичных средств.
8. Отсоедините трактор от машины.

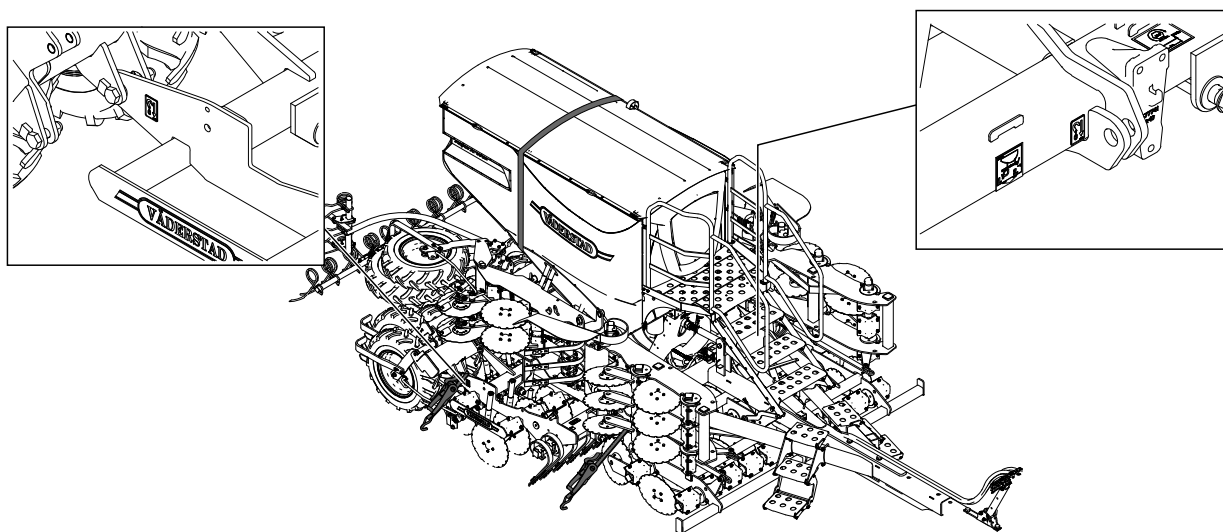


Рис. 2.2

9. Зафиксируйте машину с помощью подходящих крепежных средств в соответствии с действующими правилами. Крепежные средства необходимо прикреплять к машине в местах, обозначенных указателями.
- Информация о размерах и весе машины приведена в “1.3 Технические данные”.
 - Всегда соблюдайте действующие национальные нормы в отношении транспортных размеров и требования к сопровождающим транспортным средствам или аналогичные указания.

3 Описание сеялки

3.1 Система управления

Все функции сеялки контролируются и управляются из кабины трактора, с помощью блока управления. Компания Väderstad предлагает несколько вариантов контроля и управления машиной: E-Control, ISOBUS и ControlStation. Все эти системы способны управлять всеми функциями машины, но по-разному и с различным подключением.

Дальнейшую информацию см. в отдельных руководствах систем управления E-Control и ISOBUS.

3.1.1 Пульт управления ControlStation

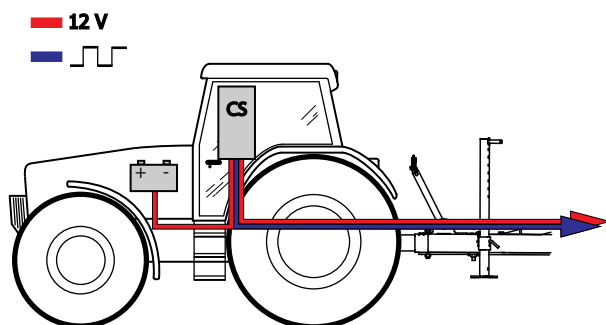


Рис. 3.1

CS – контроль и управление машиной с помощью пульта ControlStation.

ControlStation – это традиционный и проверенный блок управления. Он может использоваться для настройки и регулировки нормы высева, формирования технологической колеи, управления рычагами маркеров технологической дорожки, выполнения выключения половины машины и т.д. Навигация по большому и четкому дисплею осуществляется с помощью селекторного диска, а все параметры выбираются с помощью легкодоступных кнопок на передней панели.

Блок управления ControlStation предоставляет доступ к данным, относящимся к рядовой сеялке. В нем хранятся все настройки машины и важная информация, относящаяся к ее работе, предупреждающим сигналам и т.д.

3.1.2 Описание пульта управления ControlStation

Управление всеми функциями машины производится с пульта ControlStation. Все важные сведения, относящиеся к работе машины, предупреждающим сигналам и т. п., отображаются на дисплее.

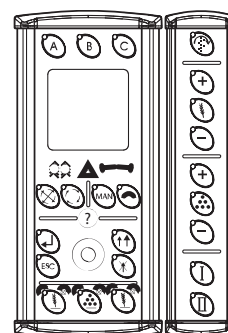


Рис. 3.2 Описание пульта управления ControlStation

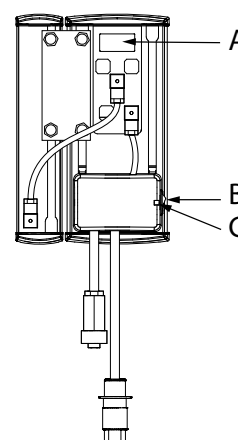


Рис. 3.3

- A. Номер пульта ControlStation по каталогу
- B. Главный выключатель
- C. Предохранитель Предохранитель может быть заменен выталкиванием тонким предметом, таким как авторучка.

3.2 Описание сеялки в базовой комплектации

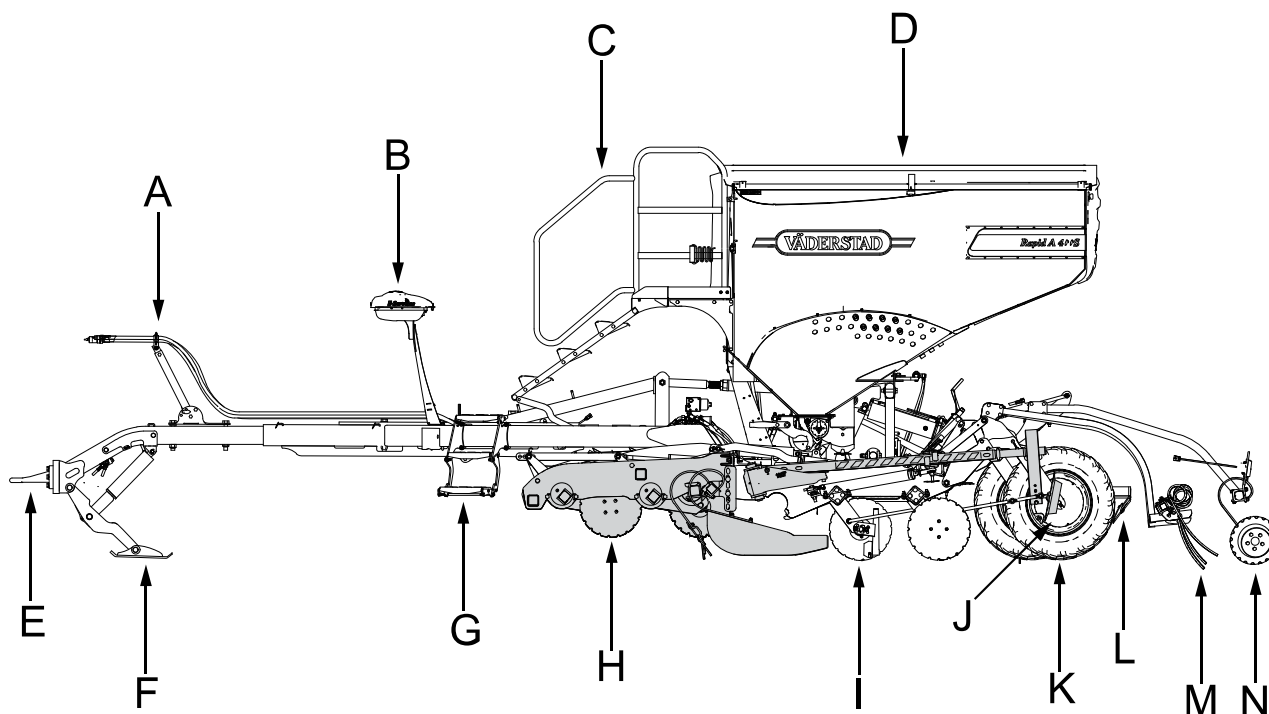
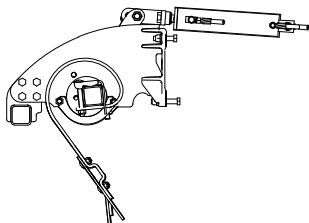


Рис. 3.4

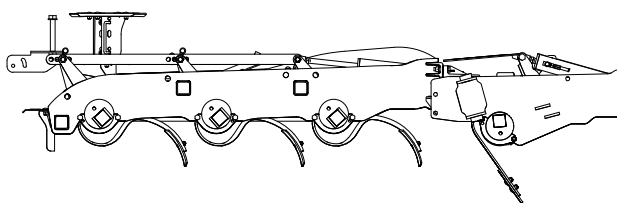
- A. Держатель шлангов
- B. Gateway (дополнительное оборудование)
- C. Платформа
- D. Семенной бункер
- E. Прицепное дышло
- F. Гидравлическая опора (дополнительное оборудование)
- G. Шаг
- H. Передние рабочие органы
- I. Система высева
- J. Маркеры технологической дорожки (дополнительное оборудование)
- K. Прикатывающий каток
- L. Чистик
- M. Задняя борона
- N. Довсходовый маркер технологической колеи (дополнительное оборудование).

3.3 Обзор опций/ дополнительного оборудования

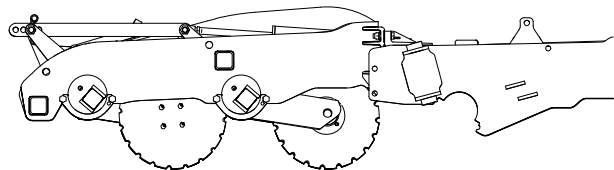
Передние рабочие органы



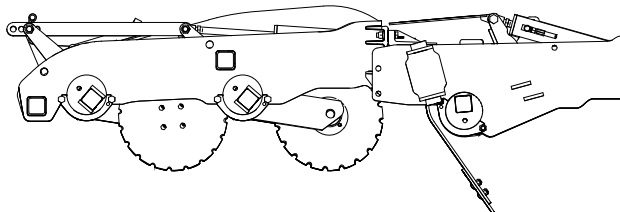
CrossBoard Heavy



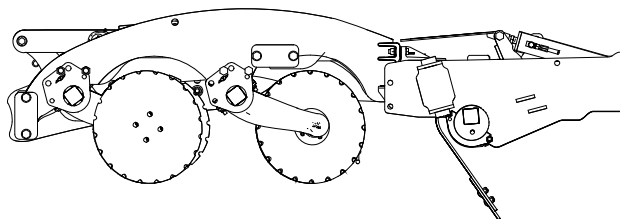
Система Agrilla CrossBoard Light



Рабочий орган System Disc

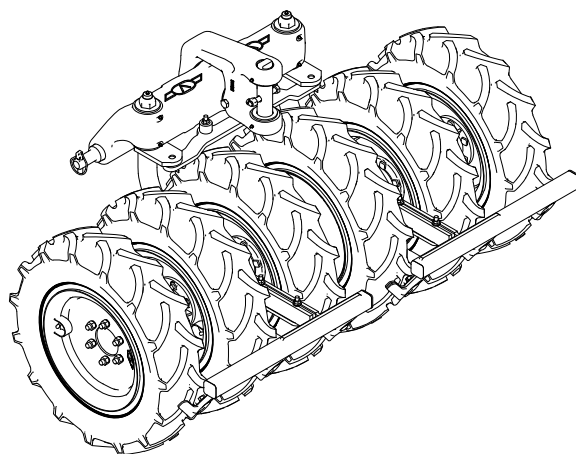


System Disc CrossBoard Light

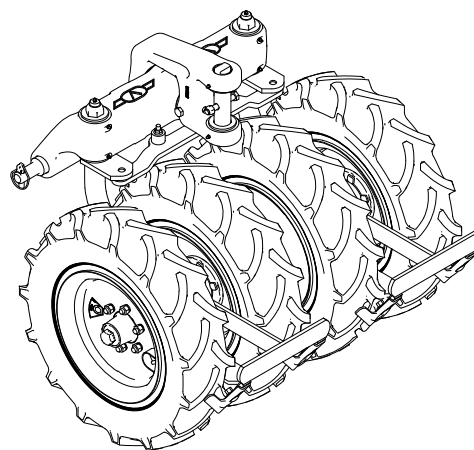


System Disc Aggressive CrossBoard Light

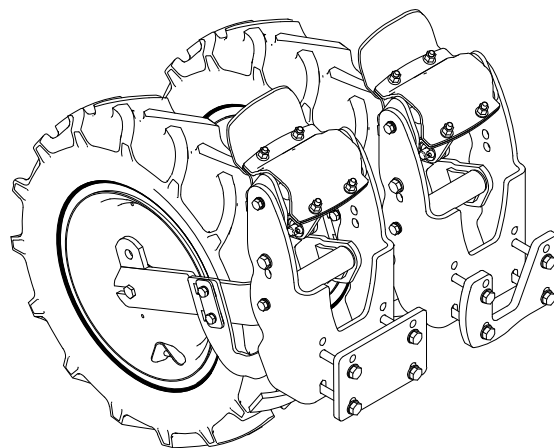
Каток



Каток, шестиколесный



Каток, четырехколесный



Прикатывающий каток боковой секции

4 Операции установки

4.1 Трактор

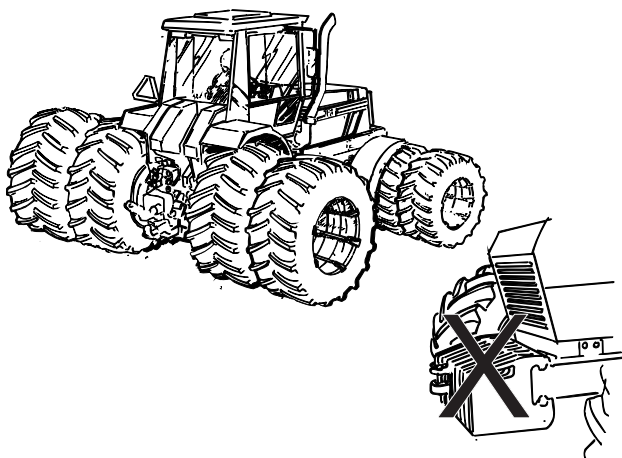


Рис. 4.1

4.1.1 Шины и противовесы

Для уменьшения уплотнения почвы и для увеличения тяги на трактор необходимо устанавливать высококачественные шины. Для оптимальных результатов общая ширина трактора должна совпадать с шириной сеялки. Поддерживайте минимальное допустимое давление в шинах и снимите балластные грузы, например передний противовес.

4.1.2 Требования к гидравлической системе трактора

1 штуцер обратного масла 3/4", работающий самотеком, для возврата масла от вентиляторов. Свяжитесь с дистрибьютором трактора для получения инструкций по порядку установки

Требования к гидравлической системе трактора различаются в зависимости от оборудования рядковой сеялки.

4 муфты гидросистемы 1/2" с двунаправленным потоком, распределяющиеся следующим образом:



Должна иметься возможность использовать гидравлическое подключение для работы вентилятора, указанного ниже, вместе с еще одним из других гидравлических подключений.

- Для работы вентилятора требуется 1 муфта гидросистемы с двунаправленным потоком производительностью 40 л/мин при давлении 180 бар. Эта муфта требует индивидуальной регулировки расхода.

- Для подъема/опускания рядовой сеялки и работы маркеров технологической дорожки требуется 1 муфта гидросистемы с двунаправленным потоком производительностью 40 л/мин при давлении 180 бар.
- Для подъема/опускания боковой секции и работы орудия CrossBoard требуется 1 муфта гидросистемы с двунаправленным потоком производительностью 20 л/мин при давлении 180 бар.
- Для подъема/опускания передних орудий требуется 1 муфта гидросистемы с двунаправленным потоком производительностью 20 л/мин при давлении 180 бар.



Если машина оснащена AutoPilot (касается только блока управления ControlStation), требуется еще одна муфта гидросистемы с двунаправленным потоком.

4.1.3 Требования к электрической системе трактора, блок управления ControlStation

ControlStation необходимо подключать к электророзетке с предохранителем, рассчитанным на выходную силу тока 20 А. То есть, невозможно использовать гнездо прикуривателя.

4.2 Установка системы ISOBUS/E-Control на тракторе



Подробная информация об ISOBUS/E-Control содержится в отдельном руководстве пользователя.

4.3 Установка пульта управления ControlStation в тракторе

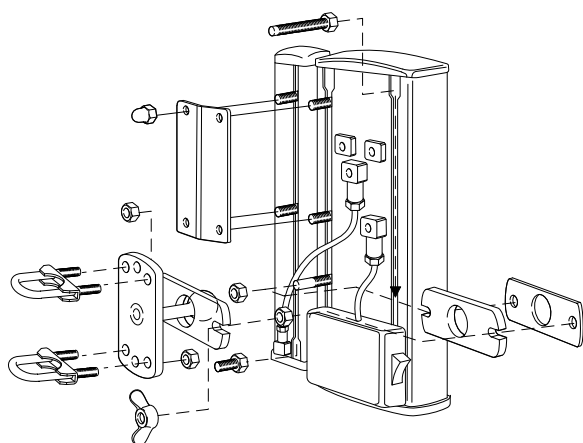


Рис. 4.2

1. Установите соответствующим образом блок управления в кабине трактора. Разместите блок управления так, чтобы он хорошо попадал в поле зрения оператора, если смотреть в направлении движения. Установите кронштейн, как показано на рисунке.



Перед тем, как сверлить отверстия в кабине трактора, проверьте наличие скрытой проводки.

2. Подсоедините пульт управления ControlStation к электрической розетке трактора. В отсутствие розетки необходимо использовать дополнительный кабель. Используйте кабель с минимальным сечением проводов 6 мм². Подсоедините кабели: коричневый к положительной клемме (+) и синий к отрицательной клемме (-).



ВСЕГДА соблюдайте полярность!



Важно правильно выполнить подключение, поскольку любое прослабление приведет к неустойчивому функционированию.



Не используйте гнездо прикуривателя, так как сила тока в нем может достигать 20 А.



Убедитесь, что соединительный кабель, ведущий к машине, не зажат в заднем окне трактора, что может стать причиной его повреждения. Используйте специальный проем или направляющее отверстие. Надежно закрепите кабель внутри трактора, чтобы защитить блок управления от повреждения, если по невнимательности кабельный разъем не будет отсоединен от машины при расцеплении.



Выключайте пульт ControlStation, если машина не используется в поле. При выключении все настройки и значения параметров сохраняются в памяти пульта ControlStation.

5 Сцепка, расцепление и парковка

5.1 Рядковая сеялка без поворотного прикатывателя

5.1.1 Подсоединение

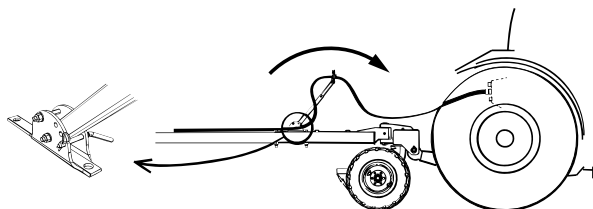


Рис. 5.1

1. Прицепите рядовую сеялку к сцепному устройству трактора.
2. Поднимите и закрепите опорную стойку машины.
3. Согните держатель шланга вперед и подключите гидравлические шланги и электрические кабели.
4. Убедитесь в свободном провисании шлангов и кабелей даже на резких поворотах.



Регулярно осматривайте прицепной крюк трактора и прицепную серьгу рядовой сеялки для выявления износа.

5.1.2 Отсоединение

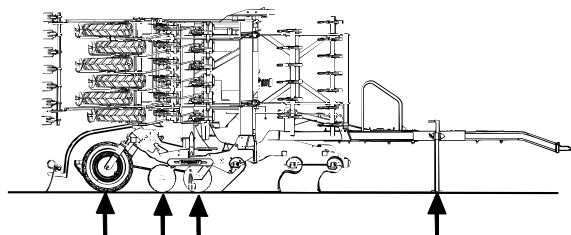


Рис. 5.2



Машину следует всегда отсоединять и ставить на стоянку на ровной и твердой поверхности.



Если машина поставлена на стоянку и опирается только на колеса и опорную стойку, в случае внутренней негерметичности гидравлической системы имеется возможность медленного опускания маркеров технологической дорожки. Возьмите за правило при постановке машины на стоянку ставить ее на колеса, диски и опорную стойку, а также фиксируйте маркеры технологической дорожки стопорными пальцами. См. “6.2.2 Перевод в транспортное положение”



Если рядовая сеялка ставится на стоянку с полным бункером для семян или поверхность недостаточно твердая, под опорную стойку необходимо подложить доску или что-либо подобное для распределения нагрузки.

1. Опустите и закрепите опорную стойку машины.
2. Отрегулируйте стопорное устройство ведущего цилиндра и опорную стойку, чтобы машина опиралась на колеса, диски и опорную стойку. Поскольку на опорную стойку приходится большая нагрузка, не допускается парковка машины на нетвердой поверхности.
3. Отсоедините рядовую сеялку от сцепного устройства трактора.
4. Отсоедините гидравлические шланги и электрические кабели. Согните назад и зафиксируйте держатель шланга в вертикальном положении.

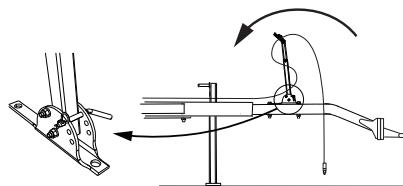


Рис. 5.3

5.2 Рядковая сеялка с поворотным прикатывателем

5.2.1 Подсоединение

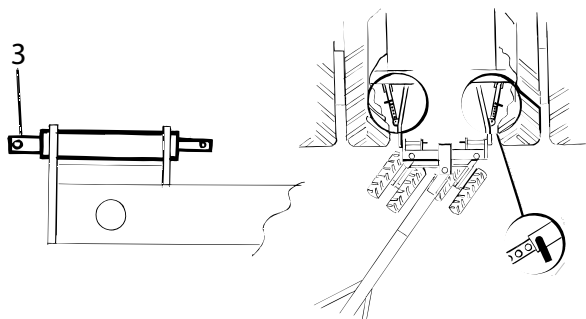


Рис. 5.4

1. Подсоедините промежуточный прикатывающий каток к подъемным рычагам трактора. Необходимо использовать большие винторезы, класс 3.

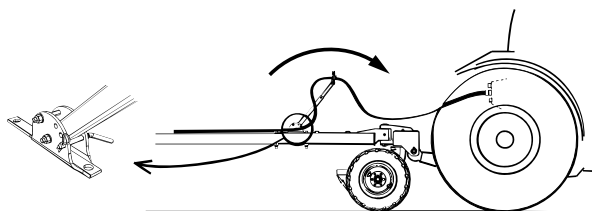


Рис. 5.5

2. Согните держатель шланга вперед и подключите гидравлические шланги и электрические кабели.
3. Убедитесь в свободном провисании шлангов и кабелей даже на резких поворотах.



После подсоединения промежуточного прикатывающего катка подъемные рычаги трактора необходимо заблокировать с помощью боковых опор стабилизатора.

5.2.2 Отсоединение

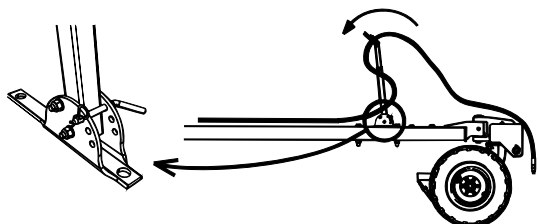


Рис. 5.6



Если расцепление выполняется на мягком грунте, перед сбросом давления в системе убедитесь в установке на цилиндре подъема желтого фиксатора.

1. Поставьте машину на твердую поверхность
2. Сбросьте давление из гидравлической системы машины
3. Отцепите рядовую сеялку от подъемных рычагов трактора.
4. Отсоедините гидравлические шланги и электрические кабели. Согните назад и зафиксируйте держатель шланга в вертикальном положении.

5.3 Подключение гидравлических шлангов и электрических кабелей



Во время подсоединения и отсоединения гидравлических шлангов трактор должен быть выключен; в противном случае существует опасность повреждения гидравлической системы рядковой сеялки.



Тщательно протрите соединители и разъемы! Это позволяет избежать нежелательных проблем и износа в гидравлической системе.

5.3.1 Соединения гидравлических шлангов для управления машиной

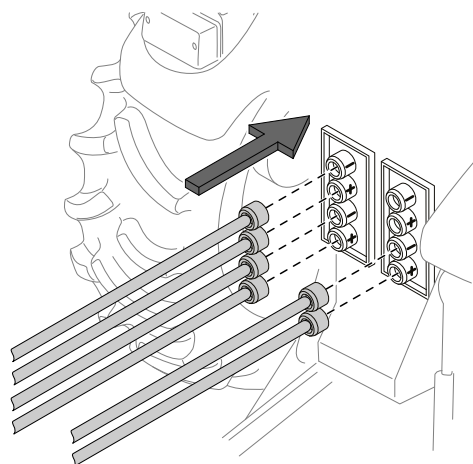


Рис. 5.7

Таблица 5.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов

Контур	Функция	Требования
Желтый контур	Главный контур для подъема/опускания и штанг маркеров технологической дорожки.	Примерно 40 л/мин
Красный контур	Подъем боковой секции/ CrossBoard	Примерно 20 л/мин
Черный контур	Вентилятор (+) Фиксация боковой секции (-)	Примерно 15 – 30 л/мин. Регулируемый расход.
Синий контур	Орудие SystemDisc	Примерно 20 л/мин
Белый контур	Опорные лапы	Примерно 10 л/мин



Обеспечьте попарное подключение шлангов к соответствующим муфтам гидросистемы на тракторе.



Старайтесь всегда подключать шланги к одним и тем же муфтам гидросистемы трактора; это подразумевает использование в работе всегда одного и того же рычага гидросистемы.

5.3.2 Подключение шлангов к вентилятору и системе подачи

1. Подключите два шланга меньшего диаметра к муфте гидросистемы с двунаправленным потоком, предназначенной для непрерывной работы гидромотора. По мере возможности используйте предпочтительный соединитель. Из них шланг большего диаметра – это напорный шланг на гидромотор, а шланг меньшего диаметра – это линия утечек масла.
2. Шланг наибольшего диаметра, т.е. обратный шланг 3/4", подключается к отдельному безнапорному штуцеру обратного масла.

Подача масла в гидросистему сеялки при нормальной эксплуатации составляет примерно 15 литров/мин. Большие нормы высева и нормы внесения удобрений или более высокие скорости требуют повышенной подачи, хотя она не должна превысить 30 литров/мин.

Устанавливать подачу масла выше необходимой – нерациональное решение, так как это означает

ненужный нагрев и бесполезно потребляемую мощность.

5.4 Подключение пульта управления ControlStation

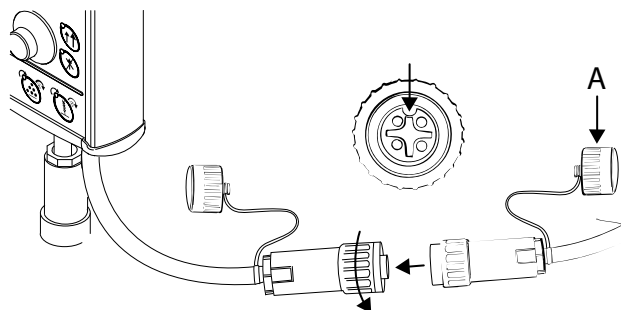


Рис. 5.8

Подключение к пульту управления ControlStation

1. Снимите заглушку (A) с промежуточного кабеля машины и подключите кабель к пульту управления ControlStation. Соблюдайте осторожность при выполнении данного подключения. Обеспечьте правильность совмещения контактов.
2. Затем, навинчивая гайку, слегка прижмите разъемы друг к другу.
3. При отцеплении машины навинтите заглушку для промежуточного кабеля.

На заводе Väderstad пульт ControlStation всегда настраивается в соответствии с типоразмером машины, с которой он поставляется.

5.5 Фонари

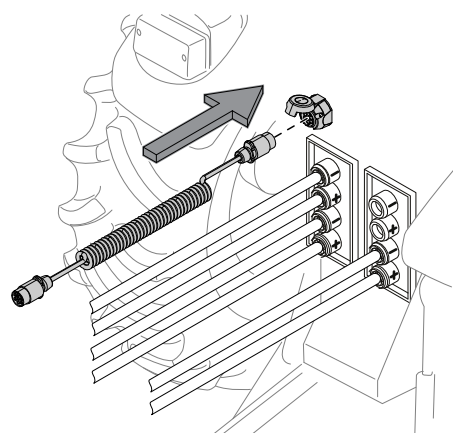


Рис. 5.9

Штекерный соединитель фар машины подключается к стандартному 7-полюсному внешнему гнезду прицепа на тракторе.

Чтобы повысить надежность освещения и обеспечить более длительный срок службы, рекомендуется использовать современные светодиодные лампы.

Из-за пониженного энергопотребления светодиодных ламп система мониторинга трактора может не распознавать их подключение к внешнему гнезду прицепа. Это означает, что, если по какой-либо причине, например, из-за повреждения жгута проводки, освещение отключится, система не просигнализирует об этом.



Поэтому перед транспортировкой по дорогам важно убедиться в том, что все световые приборы правильно подсоединены и работоспособны. Также убедитесь в том, что отсутствует риск сдавливания проводов.

5.6 Подключение фар рабочего освещения

Фары рабочего освещения настраиваются с помощью iPad. См. отдельное руководство для E-Services.

Фары рабочего освещения можно отрегулировать следующим образом:

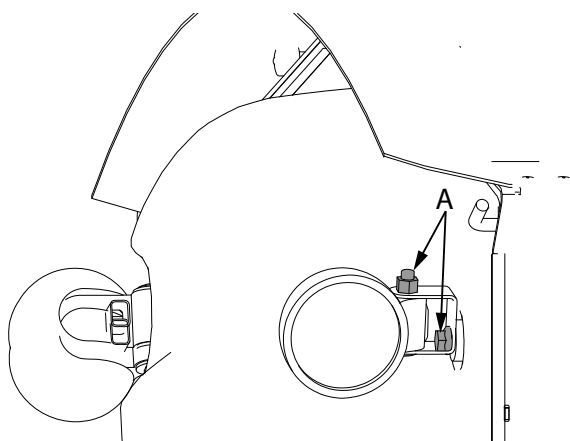


Рис. 5.10

1. Вывинтите винты (A) и установите фонари в требуемом месте.
2. Затяните винты.

5.7 Регулировка держателя шланга и длины шланга

Рядовая сеялка оснащается складным держателем шланга.

Держатель устанавливается в разных положениях вдоль прицепного дышла, но для эффективной работы он должен располагаться по возможности ближе к трактору. В большинстве случаев, держатель шланга максимально удлиняется.

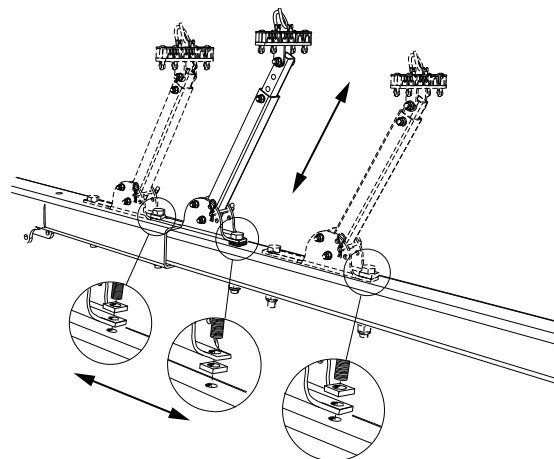


Рис. 5.11

Убедитесь, что опорная точка шлангов находится вблизи прицепной серьги или поворотной точки промежуточного прикатывающего катка.

Отрегулируйте длину шлангов в подвесе под платформой, а затем надежно закрепите шланги в держателе.

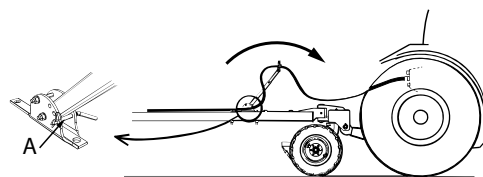


Рис. 5.12

Когда гидравлические шланги подключены к трактору, держатель шлангов должен быть наклонен вперед. Выберите подходящее положение, перемещая штифт, см. поз. B. Длину шлангов необходимо отрегулировать так, чтобы они провисали свободно, даже на резких поворотах.

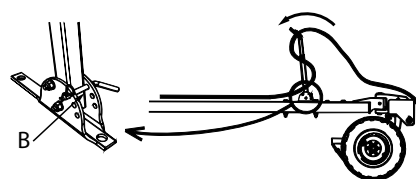


Рис. 5.13

Когда гидравлические шланги отсоединены от трактора, держатель шлангов должен быть наклонен назад. Зафиксируйте держатель в вертикальном положении с помощью штифта, см. поз. В.

Гидравлические шланги теперь могут находиться в держателе без загрязнения быстроразъемных муфт в результате волочения по земле.

5.8 Парковка

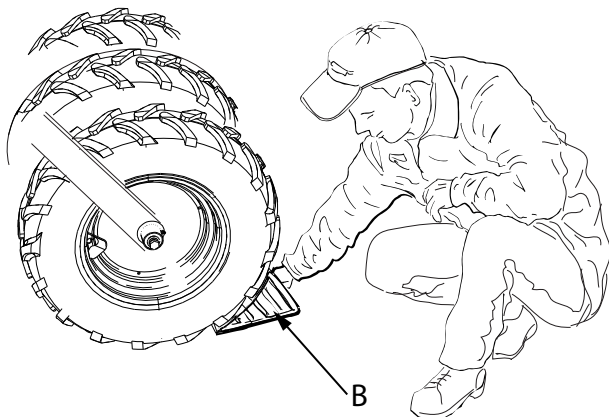


Рис. 5.14

Для парковки сеялки всегда должна использоваться ровная и твердая поверхность. Фиксируйте машину, подложив под колеса тормозные колодки (В).

При постановке машины на стоянку, чтобы сбросить давление в гидравлической системе, необходимо сместить упор-ограничитель вверх по цилиндру подъема.

6 Транспортировка

6.1 Тормоза

6.1.1 Гидравлические тормоза

RDA 400-800 может оснащаться гидравлическими тормозами. Система включает стояночный тормоз и аварийную тормозную систему, которая срабатывает при расцеплении машины от трактора.

6.1.1.1 Стояночный тормоз

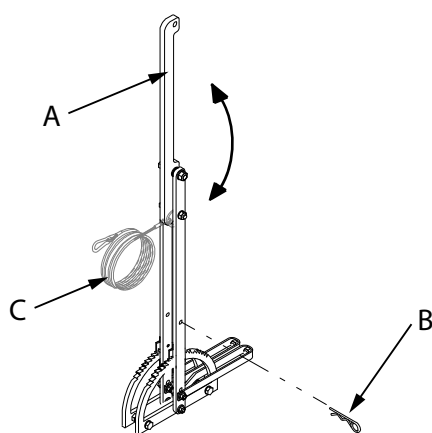


Рис. 6.1

1. Парковать орудие необходимо на ровной и твердой поверхности.
2. Включите стояночный тормоз, вынув штифт (B) и повернув рукоятку рычага (A).
3. Затяните рычаг (A).
4. Снимите стояночный тормоз, слегка переместив рычаг вперед, а затем в вертикальное положение.

Если орудие необходимо припарковать на дороге общего пользования или рядом с ней, машина также должна быть зафиксирована с помощью стопорных башмаков под транспортировочными колесами.

Если сеялка будет находиться без движения длительное время, стояночный тормоз следует отпустить. Сеялка должна быть зафиксирована противооткатными упорами.

6.1.1.2 Аварийный тормоз

Для работы аварийного тормоза, провод (C) в рычаге стояночного тормоза необходимо прикрепить к трактору. См. "Рис. 6.1". Аварийный тормоз включается, если машина отсоединяется от трактора.

6.1.2 Пневматические тормоза

RDA 400-800 может оснащаться пневматическими тормозами.

6.1.2.1 Общая информация

Пневматические тормоза подключаются к муфтам системы подачи сжатого воздуха трактора и управляются педалью тормоза трактора. В тормозных трубопроводах находится сжатый воздух, но последняя секция перед тормозным барабаном представляет собой замкнутую масляную систему. При торможении трактора тормозной эффект пропорционально передается на сеялку и обеспечивает эффективное торможение.

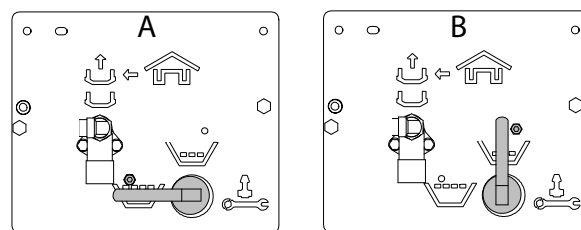


Рис. 6.2

На машинах с пневматическими тормозами давление в тормозной системе можно регулировать в соответствии с тем, загружена ли машина (A) или является порожней (B).

6.1.2.2 Подключение тормозов

Подсоедините магистраль сжатого воздуха и тяги тормозной системы к тормозной арматуре трактора.

1. Линия подачи сжатого воздуха оснащена красным соединителем. Она должна быть подключена к красной соединительной муфте трактора. Линия управления оснащена желтым соединителем. Она должна подключаться к желтой соединительной муфте трактора.

6.1.2.3 Отключение тормозов



Сеялку допускается отсоединять и ставить на стоянку только на ровной и твердой поверхности.

1. Отсоедините тормозные шланги и электрические провода от трактора и подвесьте их на держатель шлангов.

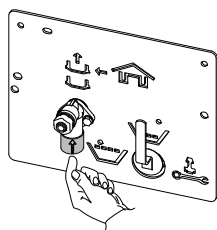


Рис. 6.3

2. Отпустите тормоза нажатием на клапан замедлителя. См. рисунок.
3. Опустите и закрепите опорную стойку.
4. Отсоедините прицепной крюк/дышло

6.1.2.4 Стояночный тормоз

6.1.2.4.1 Включение стояночного тормоза



Парковать орудие необходимо на ровной и твердой поверхности.

1. Подключите линии сжатого воздуха к соединительным муфтам трактора, как описано в предыдущем разделе.
2. Включите дорожный тормоз трактора.

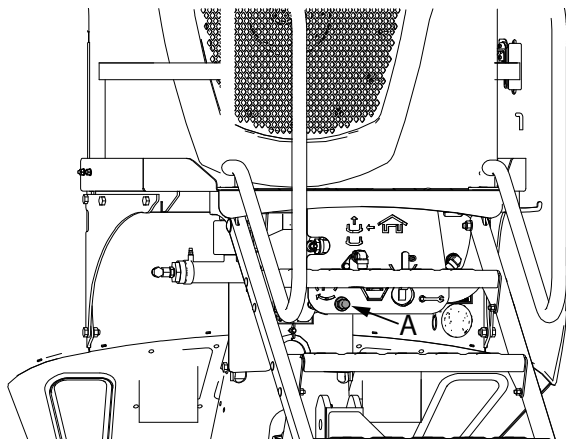


Рис. 6.4

3. Закройте игольчатый клапан (А) на главном цилиндре. Это закроет гидравлический контур между главным цилиндром и колесными цилиндрами.

6.1.2.4.2 Выключение стояночного тормоза

1. Откройте игольчатый клапан (А) при необходимости выключить стояночный тормоз.

6.2 Переключение между транспортировочным и рабочим положением

6.2.1 Перевод в рабочий режим

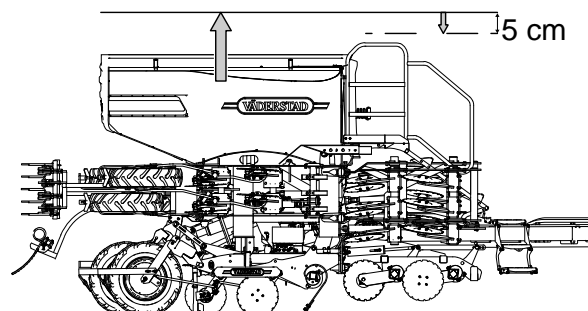


Рис. 6.5

1. Поднимите рядовую сеялку в верхнее положение. Затем опустите машину примерно на 5 см..

Рядовая сеялка должна находиться в этом положении при подъеме или опускании боковых секций. Также убедитесь, что передние орудия полностью подняты перед опусканием.

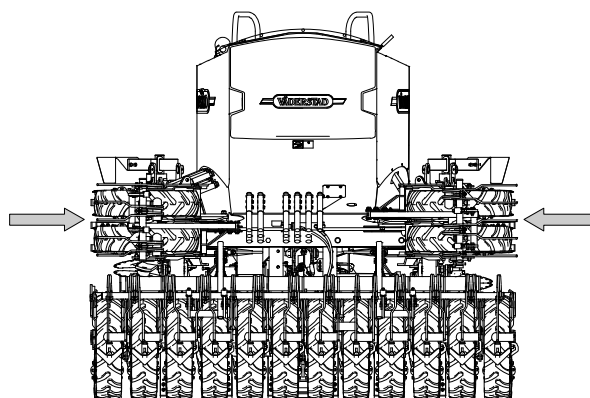


Рис. 6.6

2. Используйте откидной цилиндр для подъема боковых секций. См. “Таблица 5.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов”

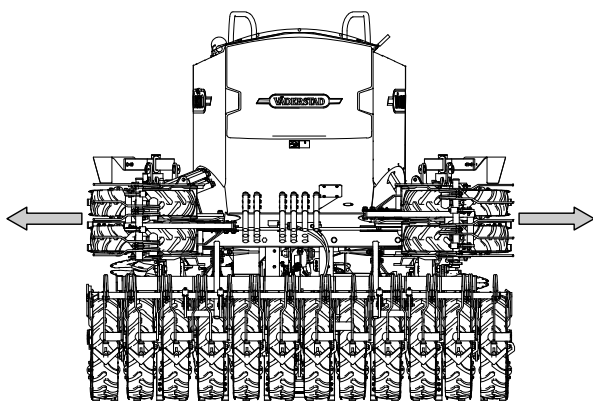


Рис. 6.7

3. Чтобы зафиксировать боковые секции в рабочем положении, используйте рычаг гидросистемы трактора для фиксации боковых секций сеялки. Держите рычаг гидросистемы в этом положении, пока обе боковые секции сеялки полностью не опустились.

Цветовую маркировку см. в “Таблица 5.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов”.

4. Подъем

RDA 400S

- Чтобы опустить боковые секции, используйте рычаг гидросистемы трактора для подъема боковых секций сеялки. (ПРИМЕЧАНИЕ: Плавающее положение не разрешается использовать) Держите рычаг гидросистемы в положении опускания, пока цилиндр подъема секции не выдвинется полностью, и боковые секции не зафиксируются в опущенном положении.

Цветовую маркировку см. в “Таблица 5.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов”.

RDA 600-800S:

- Чтобы опустить боковые секции, используйте рычаг гидросистемы трактора для подъема боковых секций сеялки. Держите рычаг гидросистемы в положении опускания, пока цилиндр подъема секции не выдвинется полностью и пока шток поршня цилиндра распределения веса не выдвинется на половину своей длины.

Цветовую маркировку см. в “Таблица 5.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов”.

5. Проверьте сброс механизма уборки колес, убедившись, что балки колес боковых секций находятся в опущенном положении. Если этого не происходит, это сразу будет заметно, поскольку боковая секция или секции будут висеть. Эту ситуацию можно исправить, слегка втянув цилиндр подъема секции, опустите машину до срабатывания механизма уборки колес.

RDA 400S

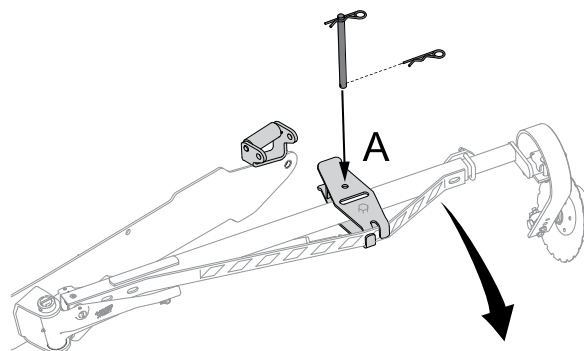


Рис. 6.8

RDA 600-800S:

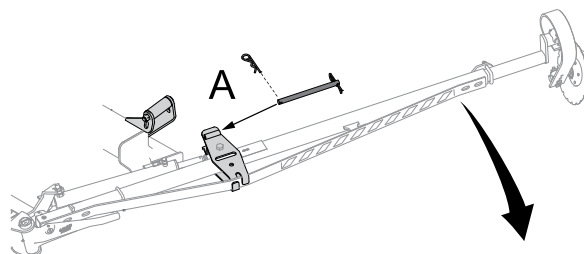


Рис. 6.9

6. Снимите предохранительные стопорные пальцы с маркеров технологической дорожки и установите их в положение А.

7. При опущенной во время сева в рабочее положение рядовой сеялке всегда двигайтесь вперед во избежание засорения семенных сошников.

6.2.2 Перевод в транспортное положение

1. Выключите функцию низкого подъема на блоке управления ControlStation. Поднимите рядовую сеялку в верхнее положение. Затем опустите машину примерно на 5 см.. Рядовая сеялка должна находиться в этом положении при подъеме или опускании боковых секций.

RDA 400S

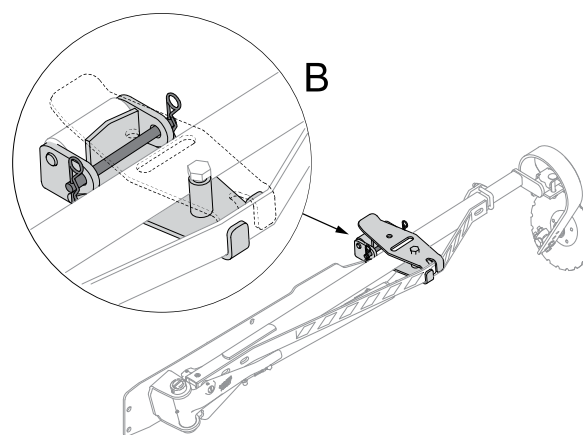


Рис. 6.10

RDA 600-800S:

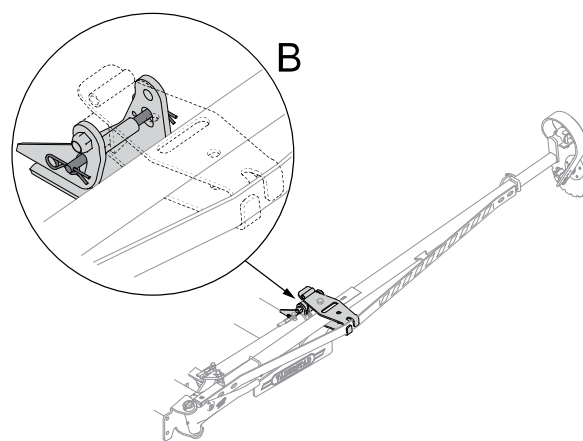


Рис. 6.11

2. Установите предохранительные стопорные пальцы в положение В, чтобы зафиксировать маркеры технологической дорожки.



Если маркеры технологической дорожки не должны использоваться, необходимо всегда блокировать их механически стопорным пальцем в сложенном положении. Например, это выполняется при транспортировке, обслуживании и хранении.

Обратите внимание, что боковые маркеры должны быть заблокированы с обеих сторон — справа и слева!

3. Поднимите боковые секции сеялки.
4. Проверьте срабатывание автоматических фиксаторов.

5. Если необходимо, включите функцию уборки колес. См. “6.2.2.1 Функция уборки колес (не относится к RDA 400S без IDC)”.

Убедитесь, что передние орудия и задние орудия не превышают 3-метровой транспортной ширины.

6.2.2.1 Функция уборки колес (не относится к RDA 400S без IDC)



Существует возможность раздавливания в подпружиненном механизме уборки колес. Работая с фиксаторами, всегда используйте соответствующие инструменты, например, гаечный ключ (С) из комплекта сеялки. См. “Рис. 6.13”.

Рядовая сеялка оснащается функцией, позволяющей убирать колеса боковой секции, когда секции машины подняты в транспортное положение. Это позволяет уменьшить транспортную ширину машины.

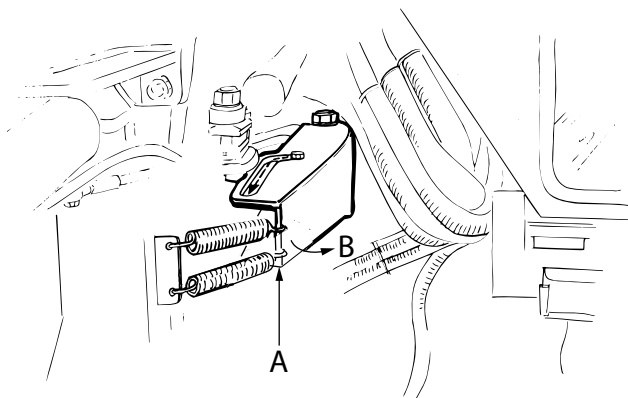


Рис. 6.12

Чтобы включить эту функцию, фиксаторы (А) (по одному на каждой боковой секции) необходимо поднять в положение (В) после подъема боковых секций машины.



Рис. 6.13

Используйте подходящий инструмент, например, поставляемый гаечный ключ (С).

Когда машина раскладывается в рабочее положение, автоматически происходит сброс механизма уборки колес в исходное положение, и колеса возвращаются в «нормальное» положение.

- Не допускается устанавливать сеялку в полностью поднятое положение, если боковые секции разложены. Опустите ее примерно на 5 см из верхнего положения перед подъемом боковых секций.
- Если автоматический сброс механизма уборки колес не сработал, то это заметно по подвешенной под углом машине в разложенном положении. Для устранения этой неполадки слегка втяните цилиндр подъема секции; опускайте машину, пока не сработает механизм уборки колес.
- Можно поднять и опустить секции машины, даже если эта функция не включена, единственное следствие – это то, что в этом случае колеса боковой секции остаются в «нормальном положении», и транспортная ширина будет слегка больше.



Во избежание серьезного повреждения машины:

Если машина находится на мягкой почве и секции подняты, не опускайте их в положение сева.

Если боковые секции машины подняты, запрещается подъем колес с земли с помощью гидравлической системы.

7 Базовые настройки

7.1 Горизонтальное выравнивание

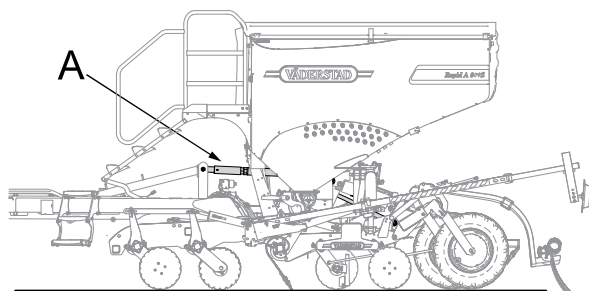


Рис. 7.1

1. Отрегулируйте продольный наклон сеялки с помощью штока толкателя (А), когда машина неподвижно стоит на твердой и горизонтальной поверхности земли. При правильной регулировке, передний и задний ряд высевных дисков касаются земли одновременно, когда машина опускается.

RDA 400S

Контргайка (В)

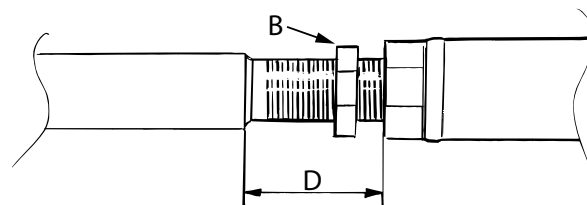


Рис. 7.2

RDA 600S и RDA 800S

Контргайка, оснащенная усиливающей втулкой (С).

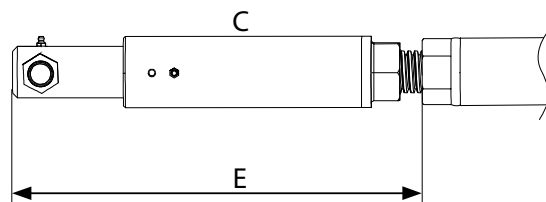


Рис. 7.3

2. Ослабьте контргайку (В), регулировкой добейтесь нужного положения и затяните контргайку. Используйте поставляемый с машиной гаечный ключ с рабочей шириной 60 мм.
 - Параметр (D) не должен превышать 165 мм!
 - Параметр (E) не должен превышать 480 мм!



Убедитесь в нормальной затяжке контргайки!



Рис. 7.4

Горизонтальное выравнивание можно проверить в поле, убедившись в одинаковой глубине сева передних и задних семенных сошников. Это легко проверяется с помощью индикатора глубины высева Väderstad. Сначала слегка прикатайте почву, затем снимите очень тонкие слои почвы, чтобы стало

видно семена. Семена во всех рядах должны открываться одновременно. Если это не так, это значит, что машина работает не параллельно земле.

7.2 Угол радара

7.2.1 Настройка угла обзора радара

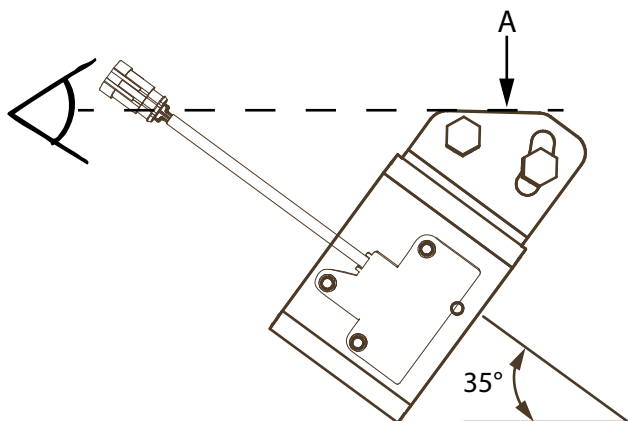


Рис. 7.5

Необходимо отрегулировать угол обзора радарного блока. Должен быть задан угол $35^\circ \pm 1^\circ$ относительно поверхности земли. Угол радара оптимален, если поверхность (A) параллельна земле и если (A) параллельна раме машины, после регулировки как указано в “7.1 Горизонтальное выравнивание”.

Открутите винты и отрегулируйте кронштейн перемещением в продольном пазу.



Перед началом эксплуатации радар необходимо откалибровать.



Регулярно очищайте радар!



В радиусе действия радара не должны находиться любые предметы, создающие помехи, в частности, шланги и кабели!



Категорически запрещается смотреть в окно радара во время его работы! Это может привести к травмам органов зрения!

7.2.2 Калибровка радара

Для калибровки радара рядовой сеялки отмерьте определенное расстояние (как минимум 100 м).



Нажмите **AUTO** на блоке управления ControlStation.



Нажмите в начальной точке отмеренного расстояния для сброса счетчика импульсов.

Трактор должен проехать выбранное расстояние с машиной в режиме сева. На дисплее отобразятся подсчитанные импульсы.

Остановите машину в конечной точке.

Измерьте расстояние в метрах.

Теперь блок управления ControlStation подсчитывает количество импульсов на метр пройденного расстояния и автоматически регулирует количество импульсов радара на метр пройденного расстояния.



Подтвердите (ОК) нажатием

7.3 Регулировка системы «ведущий/ведомый»

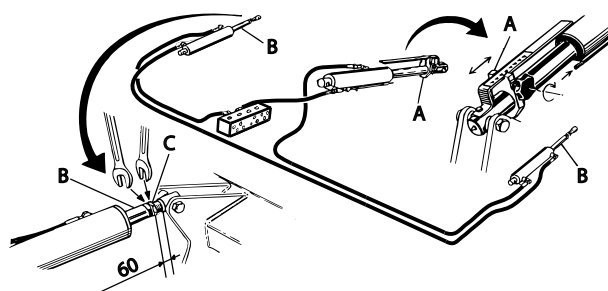


Рис. 7.6

Рисунок выше не относится к RDA 400S без IDC (интерактивный регулятор заглубления).

Глубина сева рядовой сеялки управляется тремя гидроцилиндрами, соединенными последовательно в систему «ведущий/ведомый».

Перед вводом в эксплуатацию рядовой сеялки из цилиндров необходимо удалить воздух и выполнить сброс относительно друг друга следующим образом:

Удаление воздуха

1. Поднимите машину в ее верхнее положение, чтобы все гидроцилиндры полностью выдвинулись.
2. Удерживайте рычаг гидросистемы в этом положении в течение 15–20 с при работе трактора на холостом ходу. В верхнем положении цилиндров допускается утечка, благодаря которой масло протекает в системе и выталкивает воздух.
3. Повторяйте эту процедуру несколько секунд после подключения трактора, перед регулировкой рядовой сеялки, после опускания боковых секций и несколько раз в течение рабочего дня.

После удаления воздуха и сброса системы «ведущий/ведомый» при необходимости высоту трех секций следует проверить и отрегулировать относительно друг друга. Это необходимо для обеспечения идентичной глубины сева на всех секциях.

Регулировка высоты боковых секций относительно центральной части RDA 600–800S

Регулировку необходимо выполнять, когда с рядовая сеялка стоит на плоской и твердой поверхности. Затем настройки необходимо проверить, когда машина находится в рабочем режиме на поле.

Убедитесь, что шток цилиндра подъема боковых секций полностью выдвинут, и что гидравлическое давление цилиндра распределения веса имеет нормальную величину, т.е. 30–50 бар.

При необходимости отрегулируйте распределение веса. См. “11.3 Распределение веса (RDA 600–800S)” или если машина – RDA 400S, см. “Регулировка боковых секций на RDA 400S” ниже.

1. Опустите машину, пока ее самый нижний диск не окажется примерно на 1 см над землей.

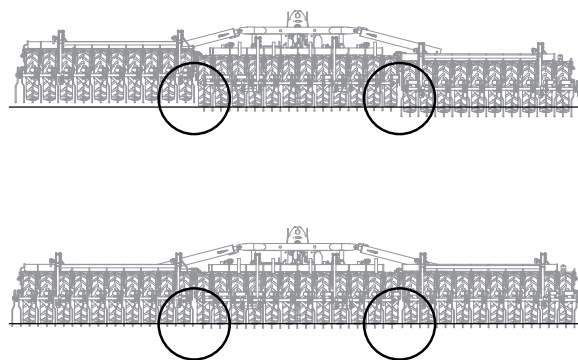


Рис. 7.7

2. Сравните высоту самого удаленного от центра диска на центральной части с высотой ближайшего к центру диска на боковой секции.

Иллюстрация выше показывает отклонения в высоте между боковыми секциями и центральной частью.

Иллюстрация ниже показывает нужное положение.

3. См. “Рис. 7.6 “

Ослабьте контргайку (С), чтобы отрегулировать шток поршня (В) на каждой боковой секции. Имейте в виду, что эту регулировку необходимо выполнить так, чтобы ни один из концов штока поршня не отсоединился от машины.

Выдвигайте шток поршня (В), чтобы боковая секция **опустилась**.

Укорачивайте шток поршня (В), чтобы боковая секция **поднялась**.



В крайних положениях гидроцилиндра вращение штока поршня может быть затруднено! Запрещается выкручивать конец штока поршня более, чем на 60 мм.

4. Затяните контргайку (С).
5. Поднимите машину в положение высокого подъема. Затем опустите машину обратно до высоты 1 см над землей, чтобы убедиться, что регулировка не сбилась.
6. Проверьте регулировки при работе машины в рабочем режиме на поле.

Регулировка боковых секций на RDA 400S

Гидравлическая блокировка автоматически фиксирует цилиндр подъема боковых секций в

выдвинутом положении, и машина «жестко» закрепляется. Это позволяет обеспечить равномерный рабочий результат на всей рабочей ширине.

Чтобы боковые секции работали на одном уровне с центральной частью может потребоваться регулировка стопорных винтов.

Это можно проверить следующим образом:

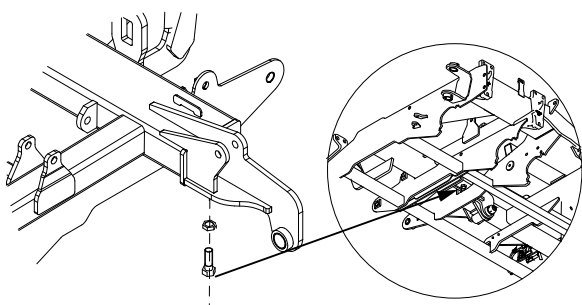


Рис. 7.8

1. Поднимите рядовую сеялку и опустите боковые секции, см. “6.2 Переключение между транспортировочным и рабочим положением“, но оставьте машину в поднятом положении на колесах центральной секции. В этом положении трубы передней рамы боковых секций должны быть полностью выровнены (параллельны) центральной секции.
2. При регулировке стопорного винта сначала поднимите боковые секции сеялки. См. “6.2 Переключение между транспортировочным и рабочим положением“.

7.4 Передние рабочие органы

7.4.1 Настройка System CrossBoard – System Agrilla

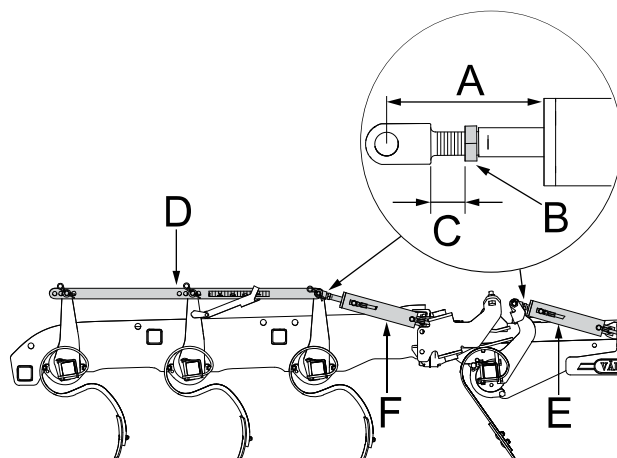


Рис. 7.9

Проверьте (сопоставьте) базовые настройки передних орудий на всех трех секциях, когда они присоединены к трактору, а боковые секции рядовой сеялки опущены, она опирается на семенные сошники и находится на ровной поверхности.

1. Чтобы получить одинаковую рабочую глубину и рабочий угол для передних орудий на всех секциях, при необходимости отрегулируйте штоки шток поршней (A).
2. Ослабьте контргайку (B), поворачивая шток поршня с гидроцилиндром на месте. Поршневые штоки регулируются до максимального выдвижения резьбы (C) до 20 мм.
3. Регулировкой гидроцилиндра (E) отрегулируйте заднее орудие в передней части сеялки, а регулировкой гидроцилиндра (F) – переднее орудие в передней части сеялки (Agrilla).
4. Отрегулируйте отношение между обоими валами передних орудий в передней части сеялки с помощью ряда отверстий в параллельной стальной балке (D).



После регулировки всегда проверяйте, чтобы параллельные стальные балки не сталкивались с рамной конструкцией.

Затем точная настройка выполняется в поле посредством регулировки поршневых штоков (A) до одинаковой рабочей глубины всех секций.

7.4.2 Регулировка System Disc

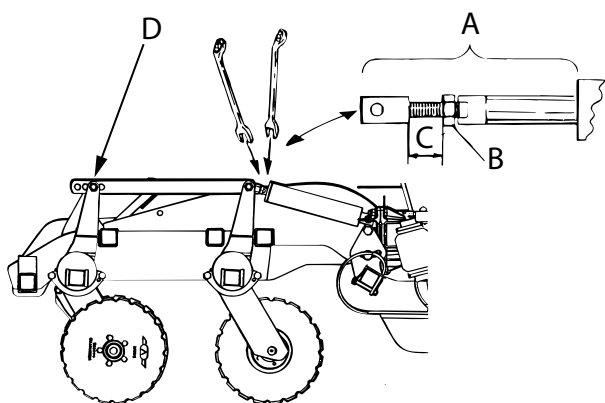


Рис. 7.10

Проверьте (сопоставьте) базовые настройки передних орудий на всех трех секциях, когда они присоединены к трактору, а боковые секции сеялки опущены, и она опирается на семенные сошники и находится на ровной поверхности.

1. Чтобы получить одинаковую рабочую глубину и рабочий угол для передних орудий на всех секциях, при необходимости отрегулируйте штоки штоков поршней (А).
2. Ослабьте контргайку (В), поворачивая шток поршня с гидроцилиндром на месте. Поршневые штоки регулируются до максимального выдвижения резьбы (С) до 20 мм.
3. Отрегулируйте угол переднего ряда дисков относительно угла заднего ряда с помощью серии отверстий в параллельной стальной балке (D).



После регулировки всегда проверяйте, чтобы параллельные стальные балки не сталкивались с рамной конструкцией.

Затем точная настройка выполняется в поле посредством регулировки поршневых штоков (А) до одинаковой рабочей глубины всех секций.

7.4.3 Регулировка System Disc Aggressive

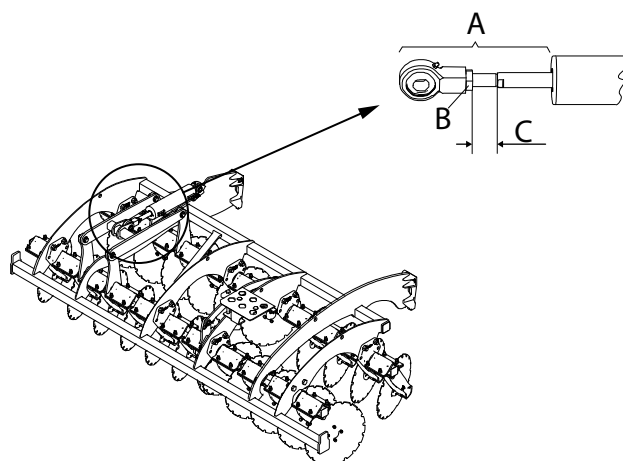


Рис. 7.11

Проверьте (сопоставьте) базовые настройки передних орудий на всех трех секциях, когда они присоединены к трактору, а боковые секции сеялки опущены, и она опирается на семенные сошники и находится на ровной поверхности.

1. Чтобы получить одинаковую рабочую глубину и рабочий угол для передних орудий на всех секциях, при необходимости отрегулируйте штоки штоков поршней (А).
2. Ослабьте контргайку (В), поворачивая шток поршня с гидроцилиндром на месте. Поршневые штоки регулируются до максимального выдвижения резьбы (С) до 25 мм.

Затем точная настройка выполняется в поле посредством регулировки поршневых штоков (А) до одинаковой рабочей глубины всех секций.

7.4.4 Регулировка System CrossBoard Heavy

Проверьте (сопоставьте) базовые настройки передних орудий на всех трех секциях, когда они присоединены к трактору, а боковые секции сеялки опущены, и она опирается на семенные сошники и находится на ровной поверхности.

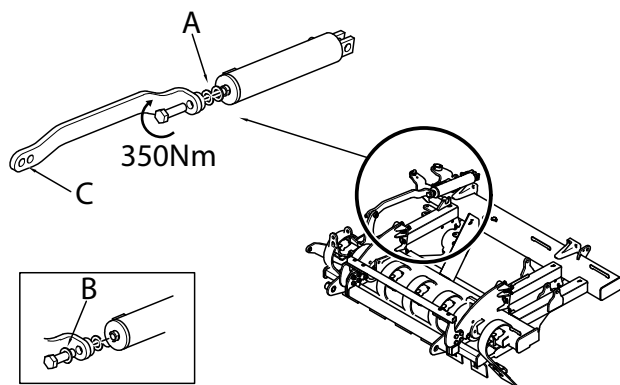


Рис. 7.12

Чтобы получить одинаковую рабочую глубину и рабочий угол для передних орудий на всех секциях, крепление гидроцилиндра можно отрегулировать несколькими шайбами (А). Лишние шайбы можно хранить в положении (В).



Шайб не должно быть больше, чем получено в заводской комплектации.



Момент затяжки болта должен составлять 350 Нм.

Если необходимо поднять передние орудия еще выше в поднятом положении для увеличения дорожного просвета, измените крепление (С) на параллельной стальной балке.

7.5 Пластины от разбрызгивания

Боковые щитки устанавливаются на самых удаленных от центра орудиях и предотвращают образование гребней почвы, получающихся в результате работы дисков. Боковые щитки разных орудий немного отличаются, поэтому их необходимо регулировать по-разному.

7.5.1 Регулировка боковых щитков на орудиях System Disc, System Agrilla, System CrossBoard Heavy

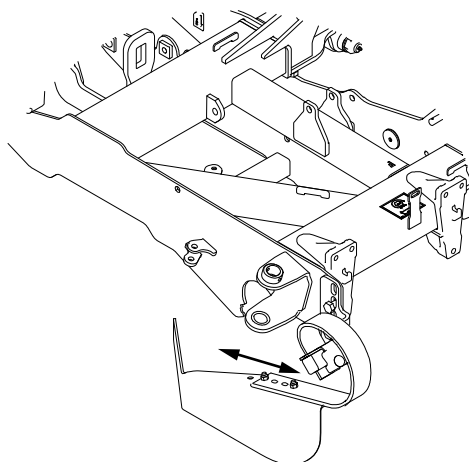


Рис. 7.13

Регулировка боковых щитков

1. Ослабьте винты и отрегулируйте боковой щиток в продольном направлении.

7.5.2 Регулировка боковых щитков на орудии System Disc Aggressive

Боковые щитки при работе скользят по поверхности почвы и должны прижиматься к ней только под своим собственным весом и свободно двигаться на параллелограммах.



Регулировку вертикального положения боковых щитков необходимо изменить в случае значительного изменения глубины заделки семян.

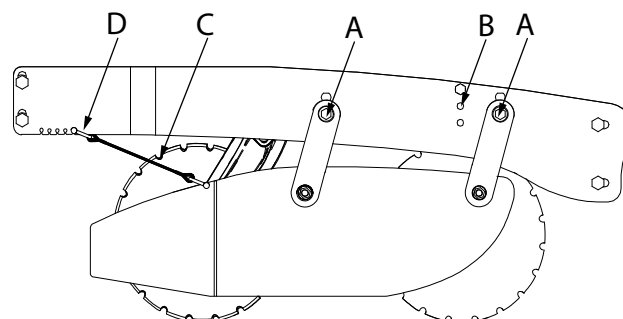


Рис. 7.14

Регулировка боковых щитков

1. Снимите винты (А) и сместите держатель вверх или вниз по ряду отверстий в нужное положение.
2. Отрегулируйте винт (В), который предотвращает вращение или заедание бокового щитка, на такую же высоту, как винты (А).
3. Боковой щиток также оснащен проволоочной стяжкой (С), которая не дает щитку опускаться в почву при работе в положении низкого подъема. Для регулировки стяжки необходимо плоскогубцами разогнуть ушко (D) и установить его в другое отверстие в ряду.

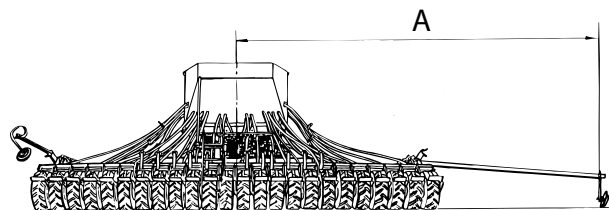


Рис. 7.15

В зависимости от типа трактора и положения тракториста сеть маркеров может выглядеть по-разному. Затяните зуб маркера примерно через час работы.

7.6 Маркеры технологической дорожки



Если маркеры технологической дорожки не должны использоваться, необходимо всегда блокировать их механически стопорным пальцем в сложенном положении. Например, это выполняется при транспортировке, обслуживании и хранении.

Обратите внимание, что боковые маркеры должны быть заблокированы с обеих сторон — справа и слева!



После определения подходящего положения зубьев маркера технологической дорожки, можно отметить это место с помощью кернера или подобного инструмента. Необходимо время от времени проверять надежность затяжки зубьев маркеров технологической дорожки.

Модель машины.	Размер А
RDA 400	4 м
RDA 600	6 м
RDA 800	8 м

Зафиксируйте маркеры технологической дорожки стопорными пальцами в соответствии с [“Рис. 6.10”](#) и [“Рис. 6.11”](#).

Маркеры технологической дорожки выбираются на домашнем экране. См. [“8 Система управления”](#). Система управления E-Control описывается в отдельном руководстве для системы E-Services.

7.6.1 Регулировка маркера технологической дорожки

Отрегулируйте маркеры технологической дорожки в соответствии с таблицей, в зависимости от типа машины. Эта настройка является примерной. Во избежание пересева или недосева, которые могут возникнуть, если, например, в некоторых тракторах водитель сидит под углом, необходимо выполнить следующую проверку в полевых условиях.

7.7 Выключение ряда

Формирование технологической колеи может выполняться с маркировкой 1, 2 или 3 рядов.

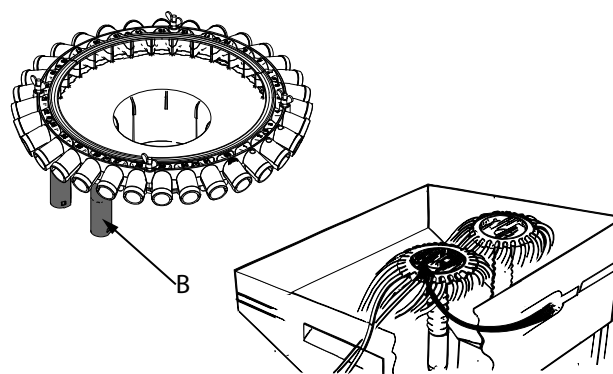


Рис. 7.16

Чтобы расширить рядное запираение, можно заказать комплект формирования технологической колеи (В) для двух или трех рядов.



Если двигателей формирования технологической колеи больше, чем четыре плюс четыре, необходимо заказать комплект с дополнительной коробкой реле. Подключите коробку реле непосредственно к Gateway, если имеется на машине. На машинах без Gateway, если на тракторе предусмотрен разъем ISOBUS, для подключения коробки реле требуется дополнительная проводка.

Если на машине отсутствует Gateway или разъем ISOBUS, то для подключения коробки реле требуется дополнительная проводка, а также установочный комплект разъема ISOBUS.

Таблица 7.1 Возможная ширина колеи

Однорядное запирание	Двухрядное запирание	Трехрядное запирание
С-С 138 см	С-С 150 см	–
С-С 163 см	С-С 175 см	С-С 163 см
С-С 188 см	С-С 200 см	С-С 188 см
С-С 213 см	С-С 225 см	С-С 213 см
С-С 238 см	С-С 250 см	–

7.8 Ширина колеи

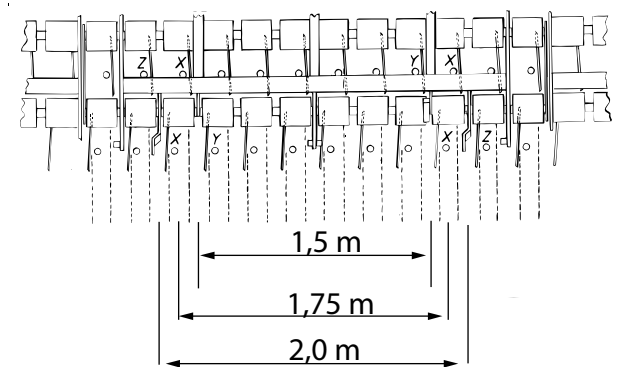


Рис. 7.17



Различная ширина колеи достигается изменением семяпроводов на семенных сошниках.

Пример: Ширину колеи 1,75 м можно изменить до 2,0 м перемещением переднего левого и заднего правого шлангов на один ход во внешнюю сторону (Z). Ширину колеи 1,5 м можно получить перемещением заднего левого и переднего правого

шлангов на один ход во внутреннюю сторону (Y). Иногда, если требуются значительные изменения ширины колеи, вместо этого может потребоваться изменить шланги внутри бункера для семян.

7.9 Довсходовый маркер технологической колеи

Довсходовый маркер технологической колеи необходимо отрегулировать в соответствии с интервалом формирования технологической колеи.

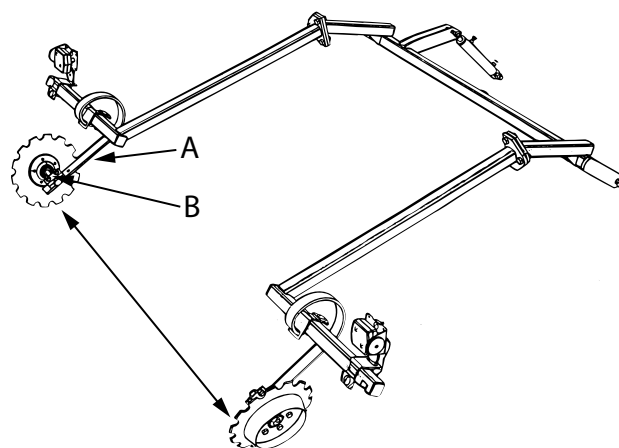


Рис. 7.18

Переместите зубья (A) на раме в поперечном направлении. Угол дисков маркера технологической дорожки можно отрегулировать поворотом осей (B) в держателях.

7.10 Настройка высоты низкого подъема

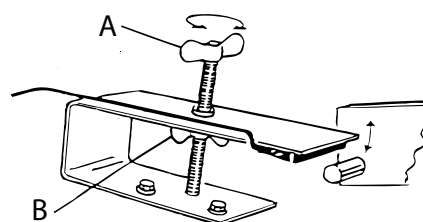


Рис. 7.19

Без системы интерактивного регулятора заглупления (IDC), высота низкого подъема регулируется перемещением магнитного выключателя вверх или вниз в его держателе вращением барашкового винта (A), который затем необходимо законтрить барашковой гайкой (B).

Система интерактивного регулятора заглупления (IDC) позволяет регулировать высоту низкого подъема с блока управления в кабине трактора. См.

“11.2.1 Регулировка глубины сева с помощью функции Interactive Depth Control (IDC)“.



Настройка должна быть точной! Высота низкого подъема не должна быть слишком малой или слишком большой.

Слишком высокая настройка означает слишком низкое рабочее давление на заднюю борону на развороте (кроме тех случаев, когда это требуется).

Регулировка на слишком малую высоту означает, что передние орудия и диски не будут подниматься достаточно высоко, чтобы не касаться земли, и что возможно нарушение нормальной работы автопереключения такта технологической дорожки.

7.11 Селекторный клапан

Клапан обычно поставляется с завода предварительно настроенным. Селекторный клапан переключает управление между опусканием боковых секций и работой передних орудий.

Когда рядовая сеялка опущена в рабочее положение, одна из муфт гидросистемы трактора с двунаправленным потоком подключена только к передним орудиям, а когда сеялка поднята на колеса, та же муфта гидросистемы подключена к опусканию боковых секций.

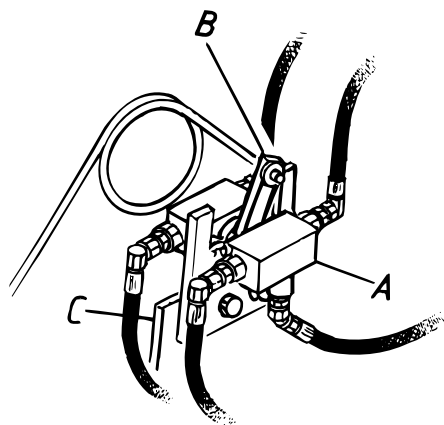


Рис. 7.20

Настройка селекторного клапана

Когда машина находится в рабочем положении или в положении низкого подъема, рычаг (B) должен постоянно оставаться в крайнем переднем положении.

1. Это регулируется перемещением клапана (A) назад или вперед в его креплении (C).

2. После регулировки, во избежание смещения клапана по направляющей, затяните винты крепления клапана (C).

7.12 Чистик

Положение чистика регулируется в двух местах.

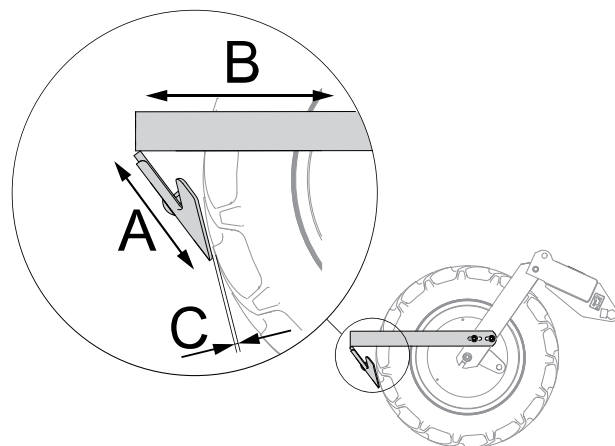


Рис. 7.21

Настройки чистика по умолчанию показаны на рисунке. Если настройка (A) недостаточная, держатель (B) можно отрегулировать по длине.



Расстояние (C) между лезвием чистика и шиной должно составлять не менее 5 мм. Вращайте ручную шину, чтобы убедиться, что расстояние в 5 мм выдерживается по всей окружности.

В зависимости от обстоятельств для оптимального результата может потребоваться большее расстояние (C). Если качество работы чистика остается неудовлетворительным, попробуйте другие настройки чистика.

Пример:

- Если в почве много растительных остатков и она влажная, чистик будет работать эффективнее при увеличении расстояния (C) до примерно 20 мм.
- Если почва влажная, но без растительных остатков, чистик работает эффективнее в положении по умолчанию (C = 5 мм).

7.13 Рыхлитель колеи

Рыхлители колеи могут устанавливаться на трубы передней рамы передних орудий.

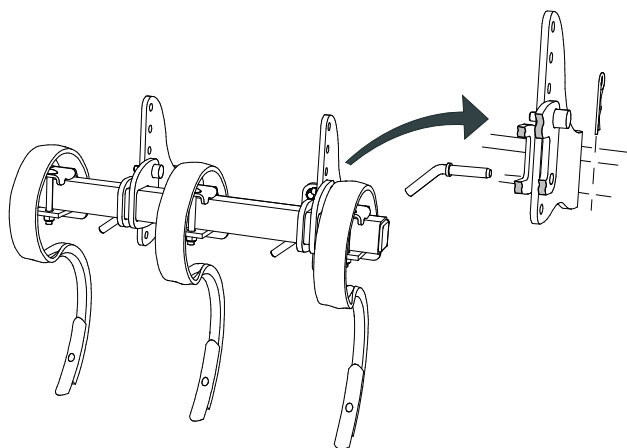


Рис. 7.22

Рабочая глубина рыхлителей колеи устанавливается вручную, изменением положения стоек в креплениях ряда отверстий.



При транспортировке по дорогам, рыхлители колеи необходимо устанавливать в самое верхнее положение своих креплений!

7.14 Прикатывающий каток боковой секции

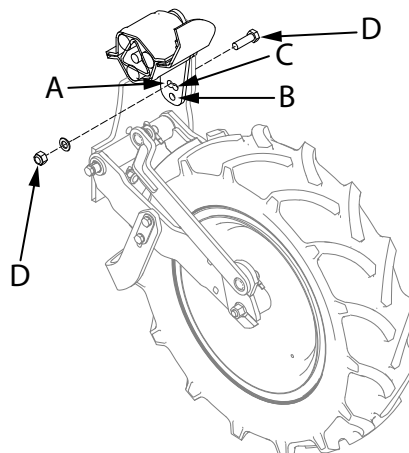
7.14.1 Регулировка прикатывающего катка боковой секции

Прикатывающий каток боковой секции заранее настраивается на заводе-изготовителе, но некоторые настройки выполнить возможно.

Можно отрегулировать подвеску и добиться нужного давления на почву на одном уровне.

Можно отрегулировать параллельность земле, чтобы колеса могли двигаться свободно при повороте на поворотной полосе.

Отрегулируйте подвеску прикатывающего катка боковой секции на каждом колесном модуле.



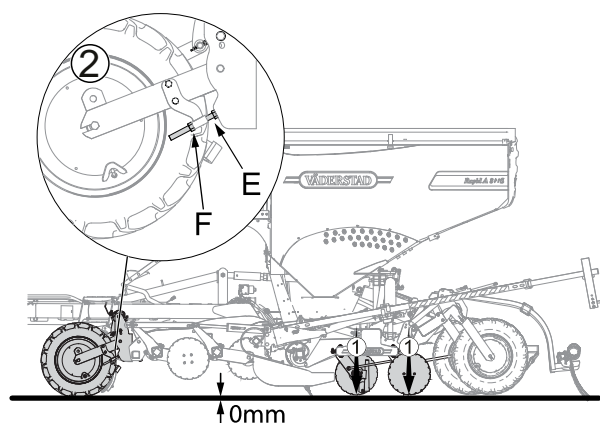
В положении **A** подвеска жестче

В положении **C** подвеска мягче

В положении **B** подвеска имеет среднюю жесткость между положениями A и C

1. После регулировки затяните винт (C) с моментом затяжки 197 Нм.

На каждом колесном модуле отрегулируйте прикатывающий каток боковой секции для параллельности земле.

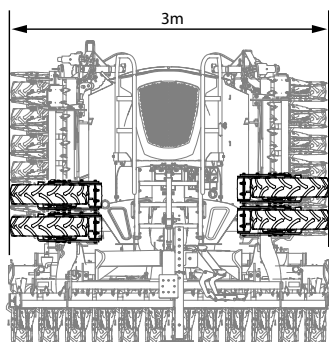


1. Опустите машину так, чтобы диски коснулись поверхности почвы.
2. Отрегулируйте винт E так, чтобы он касался кронштейна. Зафиксируйте в этом положении гайкой F.

См. “7.15.1 Регулировка опорных колес рядовой сеялки”, где содержится информация о регулировке внешних колес на прикатывающем катке боковой секции. (Относится к RDA 600-800S)

См. “7.15 Опорные колеса”, где содержится информация о чистке на прикатывающем катке боковой секции.

7.14.2 Транспортная ширина прикатывающего катка боковой секции



Убедитесь, что транспортная ширина рядовой сеялки с установленными прикатывающими катками боковых секций составляет не более 3 метров.

7.15 Опорные колеса

7.15.1 Регулировка опорных колес рядовой сеялки

Опорные колеса рядовой сеялки, расположенные на внешней стороне передних орудий, регулируются согласно глубине сева.

Регулировка

Для выполнения регулировки остановите машину в рабочем положении на ровной поверхности. Опорное колесо должно легко касаться грунта, но не испытывать нагрузки.

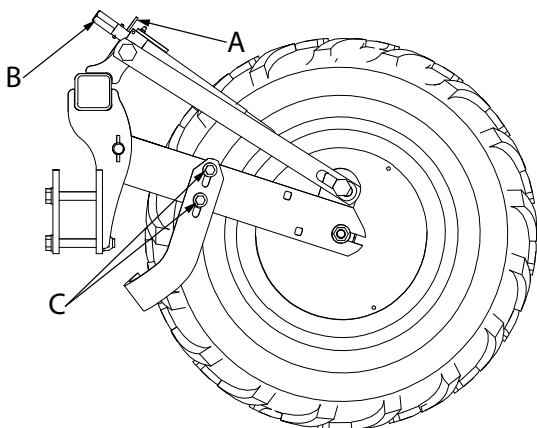


Рис. 7.23

1. Извлеките иглу R (A).
2. Отрегулируйте опорное колесо с помощью гнезда в (B).
3. Затем замените иглу R (A).

7.15.2 Регулировка чистиков опорных колес

Чистики опорных колес – регулируемые.

Регулировка

1. Ослабьте винты в двух овальных отверстиях (C) и отрегулируйте положение чистика относительно опорного колеса.

7.16 Задняя борона

Необходимо отрегулировать заднюю борону таким образом, чтобы она проникала в почву на одинаковую глубину по всей ширине машины.

1. Парковать машину необходимо на ровной и твердой поверхности.

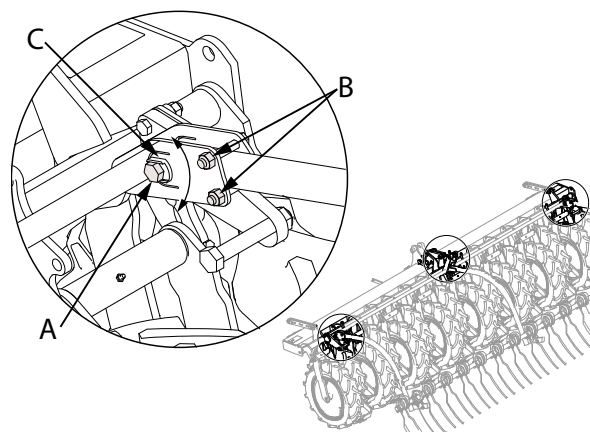


Рис. 7.24

2. Открутите винт (A) и винты (B) на внешних сторонах бороны.
3. Отрегулируйте заднюю борону, поворачивая эксцентрик (C) до горизонтального выравнивания.
4. Затяните болтовые соединения. Затяните винт (A) с моментом до 200 Нм. Затяните винты (B) с моментом до 80 Нм.

8 Система управления

См. отдельное руководство пользователя на систему E-Control и виртуальный терминал ISOBUS

8.1 Пульт управления ControlStation

8.1.1 Описание функций

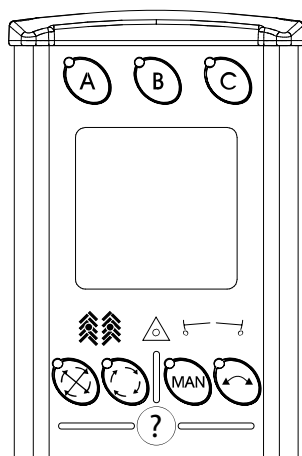



Рис. 8.1

Кнопками А, В и С отображаются различные функции на ЖК-экране.



 Включение пульта ControlStation при запуске.



Общий останов (вся подача прекращается, в третьей строке дисплея включается индикация «STOP» (стоп))



 Калибровка.



Interactive Depth Control (опция/дополнительное оборудование)

Формирование технологической колеи:



Световая индикация в процессе формирования технологической колеи

Индикация отсутствует = технологическая колея не формируется.

Зеленая индикация = формирование технологической колеи и правильная работа

Красная индикация = неправильное формирование технологической колеи



Блокировка автопереключения такта технологической дорожки. При включении блока загорается световой индикатор рядом с кнопкой.

Выбор программы формирования технологической колеи (нажать и удерживать кнопку 5 секунд).



Ручной режим формирования технологической колеи.



Индикаторные лампы для активных маркеров технологической дорожки.

Рычаги бокового маркера:



Ручной выбор маркеров технологической дорожки. Оба втянуты/левый выдвинут/правый выдвинут/оба выдвинуты (применимо только к машинам с маркерами технологической дорожки).



Автоматическое переключение левого/правого маркеров технологической дорожки. Индикаторная лампа рядом с кнопкой загорается при включении автоматической работы (применимо только к машинам с маркерами технологической дорожки).

Нажмите кнопку еще один раз, чтобы сменить маркер технологической дорожки.

Нажмите кнопку MAN (ручн.), чтобы вернуться к ручному переключению маркера технологической дорожки.



Информация. Используется для пояснения предупреждающих сигналов, проверок измерителя пройденного расстояния, средней скорости и т.д.

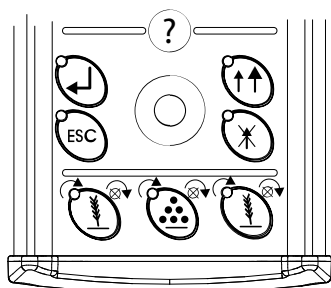


Рис. 8.2



Кнопка ввода Enter



Кнопка отмены Escape

Селекторный диск

Используйте селекторный диск для перемещения по меню (на дисплее). Выбранные позиции обозначаются отображением на темном фоне. После

подтверждения выбора кнопкой можно сделать другой выбор или изменить значение вращением селекторного диска. Подтвердите значение/

выбор кнопкой

При вводе цифр можно увеличить

скорость ввода, если удерживать одновременно перемещая селекторный диск.



Выберите малый подъем или большой подъем. Световой индикатор рядом с кнопкой показывает, какая функция включена. Левый световой индикатор мигает каждый раз при срабатывании выключателя «малого подъема».



Останов подъема. Используется для управления маркерами технологической дорожки без подъема машины с гона.

Отключение половины машины:



Выключение половины машины, левая сторона (выключение подачи на RDA 400S)



Не используется



Выключение половины машины, правая сторона (выключение подачи на RDA 400S)

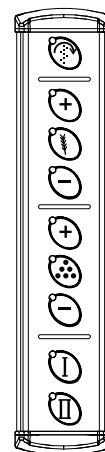


Рис. 8.3



Ручной запуск. С кнопкой, удерживаемой в нажатом положении, подача осуществляется без движения машины вперед. Используется, например, при запуске на углу или при выполнении проверки подачи. Скорость движения, для которой задается норма подачи, предварительно выбирается в меню программирования.



Электрически регулируемая норма подачи семян, увеличить (макс. на пять шагов и макс. увеличение до 99%) на всех высеваящих секциях.



Электрическая регулировка нормы подачи, номинальное значение. Подача семян при калибровке.



Электрически регулируемая норма подачи семян, уменьшить (макс. на пять шагов и макс. снижение до 99%) на всех высеваящих секциях.



Не используется



Не используется



Не используется



Выключение вентилятора. Загорается, это указывает, что вентилятор выключился. Используется при пробных прогонах.



Не используется

8.1.2 Описание ЖК-дисплея

Первая строка дисплея показывает:



Спидометр



Счетчик площади



Скорость вращения вентилятора

Четвертая строка на дисплее отображает выбранную программу формирования технологической колеи и текущий цикл. Также отображается аварийный сигнал и количество аварийных сигналов.

Пояснения об аварийном сигнале можно вызвать на


экран нажатием . Квитируйте аварийный

сигнал с помощью кнопки .

8.1.3 Функции


Автопереключение такта технологической дорожки

Блок управления ControlStation обычно работает с так называемым автопереключением такта технологической дорожки. Это означает, что в цикле формирования технологической колеи происходит переключение гона и при завершении каждого гона маркеры технологической дорожки переключаются. Функцию автопереключения такта технологической

дорожки можно блокировать нажатием кнопки . Если автопереключение такта технологической дорожки заблокировано, в кнопке загорается световой индикатор.

Маркеры технологической дорожки

При нормальных условиях движения используйте автоматическое переключения маркера технологи-

ческой дорожки. Нажмите кнопку , чтобы загорелась зеленая индикаторная лампа. Если необходимо выполнить переключение маркеров технологической дорожки, нажмите кнопку снова.


Если необходимо сделать ручной выбор маркера технологической дорожки, используйте кнопку




. Возможны следующие варианты выбора: оба маркера технологической дорожки подняты, левый маркер опустился, правый маркер опустился, оба маркера опустились.


Режим низкого подъема/высокого подъема

Для переключения между низким подъемом и

высоким подъемом используйте кнопку . Индикаторы рядом с кнопкой показывают, какая функция включена. Имейте в виду, что задний ход машины в положении низкого подъема не допускается.

Если необходимо поднять машину, например при встрече с препятствием на гоне, или повернуть обратно и заправить бункер для семян, сначала

нажмите , чтобы выключить функцию автопереключения такта технологической дорожки.

Затем нажмите  для переключения в режим высокого подъема. Теперь машину можно поднять на максимальную высоту.

Когда сеялка затем возвращается в положение, в котором она находилась до прерывания, нажмите



чтобы включить автопереключение такта технологической дорожки и переключение маркеров



технологической дорожки, а также нажмите для возврата в рабочий режим низкого подъема.

Левая индикаторная лампа, если включен переключатель низкого подъема.

Останов подъема

Используйте останов подъема при необходимости подъема маркеров технологической дорожки без подъема машины с гона, например, при объезде



столба или колодца. Нажмите кнопку и поднимите маркер технологической дорожки с



помощью рычага гидросистемы. Нажатие восстанавливает режим низкого подъема или высокого подъема. Блок управления запоминает функцию, которая использовалась перед включением останова подъема.

Формирование технологической колеи

Выбранная программа формирования технологической колеи отображается внизу слева на дисплее, а текущий гон в цикле – внизу справа.



Удерживайте кнопку нажатой, пока не будет выделена цифра выбранной программы формирования технологической колеи. Выберите нужный интервал формирования технологической колеи

(1 - 20) при помощи селекторного диска и



подтвердите с помощью. Перейдите к



нужному начальному значению с помощью

Программы формирования технологической колеи 21 - 30 специально предназначены для бокового формирования технологической колеи.

Программа формирования технологической колеи 31 позволяет создавать индивидуальную программу формирования технологической колеи.



Удерживайте кнопку нажатой, пока не будет выделена цифра выбранной программы формирования технологической колеи. Селекторным диском выберите программу 31 и подтвердите с помощью



. В левой части меню сначала выберите нужный номер цикла в цикле формирования

технологической колеи. Затем в правой части меню выберите циклы, в которых будет формироваться колея, а также их расположение слева и/или справа. Перейдите к необходимому начальному значению с



помощью



Удерживайте кнопку нажатой 3 секунды. Аварийный сигнал снова включается после перезапуска блока управления ControlStation.

Отключение половины машины (RDA 600-800S)

Для выключения подачи семян на левой или правой



половине машины, нажмите кнопку на правой или левой стороне. Индикаторные лампы показывают включение функции выключения половины машины.

Электрически регулируемая норма подачи

Значение по умолчанию и процентное изменение записываются в меню калибровки.

Регулировка электрически регулируемой нормы



высева осуществляется кнопками



увеличивает объем в соответствии с выбором



при калибровке; уменьшает объем в



соответствии с выбором при калибровке; обеспечивает заданное номинальное значение. (Максимум в пять приемов и с максимальным увеличением/уменьшением до 99%.)

Калибровка



Нажмите кнопку для вызова меню калибровки.

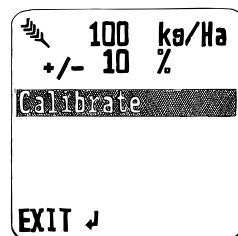


Рис. 8.4

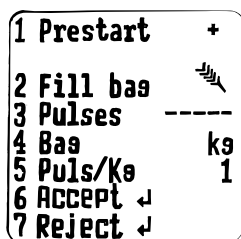



Рис. 8.5

Сигналы тревоги

При подаче аварийного сигнала в символе аварийного сигнала загорится красная индикаторная лампа и одновременно включится звуковой аварийный сигнал. (Сигнал можно выключить в меню программирования.


Будет показан символ (!). Несколько символов (!) указывают на наличие более одного аварийного

сигнала. Нажмите кнопку  для вывода на дисплей пояснения аварийных сигналов.

Квитируйте аварийный сигнал с помощью кнопки



При включении питания главным выключателем на дисплее появляется ряд индикаторов аварийных сигналов в сопровождении звукового сигнала.

Нажмите , чтобы квитировать аварийные сигналы. Аварийные сигналы пропадают после начала высева при условии, что все функции работают нормально.

Можно квитировать несколько аварийных сигналов

одновременно. Нажмите , затем нажмите .

Информация

Для доступа к информационному меню нажмите



. Для прокрутки вперед вращайте селекторный диск. Если во время данного процесса на блоке управления ControlStation отображается аварийный сигнал, сначала отображаются тексты соответствующих аварийных сигналов.

Информационное меню показывает:



семена (кг)



счетчик обработанной площади (га)



счетчик площади, обработанной за сезон (га)



счетчик общей обработанной площади (га)




спидометр (средняя скорость в км/ч)




таймер общего времени работы (ч).

Сброс показаний счетчика общей пройденной площади, спидометра и таймера общего времени выполнить невозможно.

Показания на других участках можно обнулить. Для

этого нужно выбрать строку кнопкой ,

а затем нажать кнопку .

Информационные тексты отображаются в виде последних пунктов меню.

Для данной машины может отображаться следующий текст:

- Включен переключатель низкого подъема
- Включен переключатель подъема боковой секции

8.1.4 Выключение половины машины

Режим выключения половины машины выключается при подъеме из положения сева, если включено автопереключение такта технологической дорожки, а система GPS выключена.


- Если сев выполняется половиной машины при включенном автопереключении такта технологической дорожки и без системы GPS, машина автоматически возвратится в режим сева полной машиной, если она не поднята из положения сева.
- При движении с системой GPS переключение между режимами полной машины и ее половины происходит под управлением системы GPS.
- При движении без автопереключения такта технологической дорожки машина не возвращается в режим полной машины при подъеме из положения сева.


Ранее оператор должен был включать возврат в режим сева полной машиной. Пользователь должен иметь в виду, что теперь машина делает это автоматически, как указано выше.

Ниже приводится описание порядка проверки работоспособности функции при испытании машины.

Автоматический возврат из режима выключения половины машины

1. Войдите в меню программирования. Выделите


GPS, выберите «YES» (да) и нажмите .

2. Выделите «tow OK» (ряд в норме)  / «ESC» и

нажмите .

3. Нажмите , а затем правую кнопку .

Загорается красный светодиод на кнопке  и

правой кнопке .

4. Опустите машину в рабочее положение. Затем поднимите машину в положение низкий подъем/высокий подъем.

Загорится красный светодиод на кнопке  и

правой кнопке .


5. Нажмите .


6. Опустите машину в рабочее положение. Затем поднимите машину в положение низкий подъем/высокий подъем.

Зеленый светодиод загорится на левой кнопке



7. Войдите в меню программирования. Выделите

GPS, выберите «NO» (нет) и нажмите .

8. Выделите «tow OK» (ряд в норме)  / «ESC» и

нажмите .

9. Нажмите , а затем правую кнопку .

Загорается красный светодиод на кнопке  и

правой кнопке .

10. Опустите машину в рабочее положение. Затем поднимите машину в положение низкий подъем/высокий подъем.

Красный светодиод загорится на правой кнопке



11. Нажмите кнопку , а затем левую кнопку



Загорается красный светодиод на кнопке  и

левой кнопке .

12. Опустите машину в рабочее положение. Затем поднимите машину в положение низкий подъем/высокий подъем.

Загорится красный светодиод на кнопке  и

левой кнопке .

13. Нажмите .

14. Опустите машину в рабочее положение. Затем поднимите машину в положение низкий подъем/высокий подъем.

Красный светодиод загорится на левой кнопке




8.2 Программирование, блок управления ControlStation

На заводе Väderstad, пульт ControlStation всегда настраивается в зависимости от типа и размера машины, с которой он поставляется. В случае замены пульта ControlStation или его переустановки он должен настраиваться снова. Также возможна регулировка некоторых настроек, таких как задержка вывода предупреждающих сигналов, измерение площади и т. п.


Для входа в меню программирования удерживайте



нажатой кнопку  при включении питания. Для завершения программирования и возврата в рабочий режим выберите последнее меню в ниспадающем











списке . Подтвердите с помощью .












Для выбора меню используйте диск. Выбранные позиции обозначаются отображением на темном










фоне. После подтверждения выбора кнопкой  можно сделать другой выбор или изменить значение вращением диска. Подтвердите значение/выбор

кнопкой .

8.2.1 Меню программирования

1.  Язык. Выберите требуемый язык для текстов оповещения и т.д.
2.  Тип машины. Выберите «RDA 4-450S» или «RDA 5-800S».
3.  Гидравлическая подача, «Yes/No» (Да/Нет).
4. **GPS** Система GPS, «Yes/No» (Да/Нет). Возможно выбрать только систему «Trimble-GPS». Включить GPS-управление подачей семян и/или удобрений, выбрав «Yes/No» (Да/Нет).
5.  Количество импульсов на оборот от датчика привода дозатора. Значение по умолчанию: 30.
6. **No** Серийный номер. Введите в это поле серийный номер машины. Используйте селекторный диск для ввода цифр, и для продолжения нажмите .
7.  Ширина междурядий. Выберите ширину машины, от 3,0 до 4,0 м.
8.  Ручной запуск (км/ч). Значение по умолчанию: 5 км/ч.
9.  Остановка подачи, «Yes/No» (Да/Нет). Дополнительное оборудование. Значение по умолчанию: **сек.** Нет.  Только если в меню 9 выбрано «Yes» (Да). Настройка времени задержки подъема. Значение по умолчанию: 0,0 секунд.
10.  Радар, «Yes/No» (Да/Нет).

11.  Количество импульсов радара на метр. Значение по умолчанию: 99/м
12.  **AUTO**. Автоматическая калибровка. Отмерьте определенное расстояние (минимум 100 м). Нажмите кнопку  в точке начала движения для сброса счетчика импульсов. Введите пройденное расстояние. Теперь блок управления ControlStation подсчитывает количество импульсов на метр пройденного расстояния и автоматически регулирует значение в меню
13. Подтвердите (OK) нажатием .
13.  Задержка аварийного сигнала. Выберите задержку в секундах между получением аварийного сигнала от датчиков вращения высевной системы и световой/звуковой сигнализацией на блоке управления ControlStation. Такое срабатывание аварийной сигнализации должно несколько запаздывать, чтобы избежать ложных сигналов на малых скоростях. В то же время задержка должна быть как можно меньше, чтобы позволять обнаруживать даже внезапные и короткие перерывы. Значение по умолчанию: 2,0 секунды.
14.  Скорость вращения вентилятора, высевной вентилятор, верхний уровень аварийного сигнала. Значение по умолчанию: 3,300 об/мин
15.  Скорость вращения вентилятора, высевной вентилятор, нижний уровень аварийного сигнала. Значение по умолчанию: 2,700 об/мин
16.  Лето, Выкл./Вкл.
17.  Довсходовый маркер технологической колеи, «Yes/No» (Да/Нет).
18.  Боковой маркер технологической дорожки как довсходовый маркер технологической колеи, «Yes/No» (Да/Нет). При выборе «Да» боковой маркер технологической дорожки будет прокладывать дорожку по центру предыдущего гона, если на этом гоне выполнялось формирование технологической колеи.
19.  С ON.Интерактивный регулятор заглубления (Interactive Depth Control (IDC)), «Yes/No» (Да/Нет).


20.  Формирование технологической колеи, НОРМАЛЬНЫЙ, Л/П
21.  Бункер для семян BioDrill, «Yes/No» (Да/Нет)
22.  Выбор единиц измерения: метрические или британские. Метрические: кг, км/ч и га. Британские: фунты, миль/ч и акры.
23.  Уменьшение распределяемого количества во время формирования технологической колеи. Настройка по умолчанию зависит от типа и ширины машины, рассчитанных для 2+2 закрытых семенных сошников.
24.  Можно ввести пользовательскую информацию, например, имя. Для ввода букв и цифр используйте селекторный диск. Переключайтесь вперед с помощью .
25.  Настройка контрастности дисплея. Используя селекторный диск, настройте контрастность в пределах от 0% (светлее) до 100% (темнее).
26.  ОК. Нажмите кнопку  для завершения программирования и возврата в режим движения.

8.3 Обновление программы, блок управления ControlStation

Блок управления ControlStation можно обновить при помощи нового программного обеспечения. Вы можете заказать у Väderstad AB кабель для подключения своего компьютера к блоку управления ControlStation

1. Скачать программу-установщик VCS-update с сайта <http://www.vaderstad.com>
2. Убедитесь, что компьютер подключен к Интернету. Установите программу на свой компьютер. На рабочем столе компьютера также будет создан ярлык программы «VCS update» (Обновление VCS).
3. Запустите VCS-update и нажмите «Search for new updates» (Найти обновления).
4. Следуйте инструкциям.

8.4 Сброс до заводских настроек, блок управления ControlStation

 Сброс до заводских настроек восстановит все установленные параметры.

1. Перед сбросом до заводских настроек запишите все имеющиеся параметры.

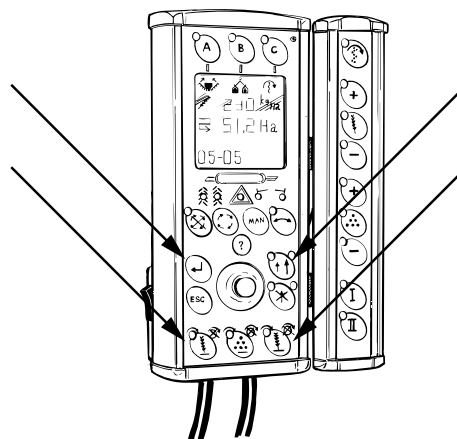


Рис. 8.6

2. Затем при запуске блока управления ControlStation нажмите указанные кнопки.

8.5 Мини-пульт дистанционного управления

Рядовая сеялка оснащена пультом дистанционного управления (мини-пульт), установленным как показано на “Рис. 8.7 “. Он упрощает процесс калибровки, см. “10 Калибровка “.

Имейте в виду, что пульт дистанционного управления можно использовать только когда блок управления ControlStation находится в режиме калибровки.

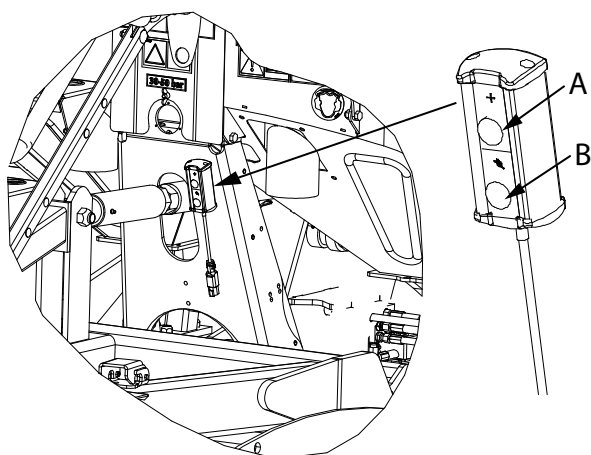


Рис. 8.7


Описание функций

- А. Заполнение системы подачи перед калибровкой подачи семян.
- В. Подача семян при калибровке.

8.6 Интерактивное управление глубиной, (IDC)





Для использования функции интерактивного регулятора заглубления на блоке управления ControlStation должно быть установлено версия программного обеспечения 210004 или более поздняя.

Если в меню программирования  выбрано «Yes» (Да), см. “8.2 Программирование, блок управления ControlStation”, происходит переход в меню «LowLift/Drilling depth» (режим низкого подъема/глубина сева). См. ниже.

Переключатель низкого подъема теперь заменен аналоговым датчиком.


Для получения доступа к меню настроек и калибровки без перезапуска блока управления

ControlStation, при нажатой кнопке  одновременно нажмите кнопку .

8.6.1 Меню «LowLift/Drilling depth» (низкий подъем/глубина сева)



Если сначала необходимо выполнить калибровку, выберите «Calibrate» (калибровать) и

нажмите кнопку . Меню калибровки описано в “8.6.2 Меню калибровки.”. Новая рядовая сеялка проходит калибровку на заводе.

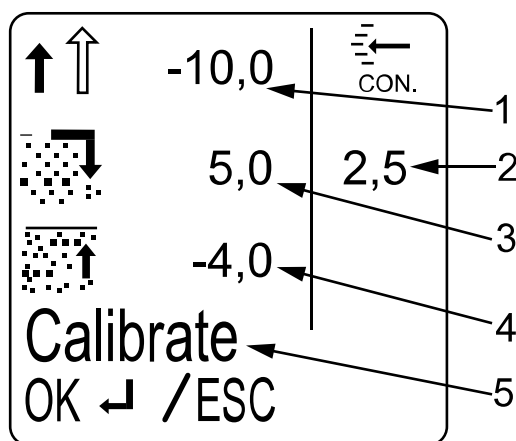





Рис. 8.8

1. Требуемое значение по шкале низкого подъема вводится здесь. Высота над уровнем грунта отображается отрицательным значением. Настройка по умолчанию -10, что соответствует высоте низкого подъема примерно 10 см над уровнем почвы. См. “7.10 Настройка высоты низкого подъема”
2. Здесь показано действительное значение по шкале для цилиндра подъема
3. Требуемое значение по шкале глубины сева вводится здесь. Глубина сева отображается в виде положительного значения. Значение глубины сева должно превышать уровень низкого подъема. Значение глубины сева не является точной глубиной в сантиметрах, а служит только для справки.
4. Здесь указывается прекращение подачи в связи с подъемом машины из борозды. Устанавливаемое значение соответствует величине подъема сеялки от заданной глубины сева перед прекращением подачи. Значение по умолчанию равняется -4,0. Это означает, что подача семян из сеялки прекращается, если машина поднимается на 4 см от установленной глубины сева.

5. Выберите «Calibrate» (калибровать), затем –  для перехода в меню калибровки, см. “8.6.2 Меню калибровки.”. Выберите ОК, затем –  для возврата в меню программирования, или отмените нажатием .

8.6.2 Меню калибровки.

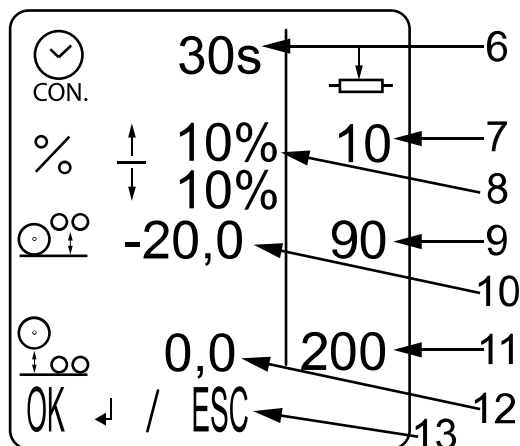




Рис. 8.9

6. Введите продолжительность включения системы интерактивного регулятора заглубления IDC после нажатия кнопки на блоке управления ControlStation (от 3 до 60 секунд).
7. Датчик положения расположен между рамой и балкой колеса. Он используется для измерения так называемого битового значения степени выдвигания цилиндра подъема. Здесь отображается соответствующее битовое значение. Значение изменяется, когда происходит подъем/опускание.
8. Здесь настраивается регулировка функции подъема/опускания, когда включается кнопка C. Это приводит к замедлению работы при регулировке глубины сева. 0% означает отсутствие регулирования; 40% – максимальное регулирование. Стрелка вверх обозначает снижение подъемной скорости во время подъема. Стрелка вниз обозначает снижение опускающей скорости во время опускания.
9. Здесь отображается фактическое битовое значение при введенной высоте.

10. Введите необходимое значение по шкале, когда машина находится в поднятом положении. Для настройки по умолчанию поднимите рядовую сеялку на 20 см над уровнем земли. Будет записано значение по шкале **-20,0**. (Допускается ввод значений между 0,0 и -99,5).
11. Здесь отображается фактическое битовое значение, когда машина опущена на уровень грунта.
12. Введите здесь необходимое значение по шкале для **нижнего положения машины**. Для настройки по умолчанию опустите рядовую сеялку до уровня земли. Будет записано значение по шкале **0,0**. (Допускается ввод значений между 0,0 и -99,5).
13. Выберите «ОК», затем –  для возврата в меню «LowLift/Drilling depth» (низкий подъем/глубина сева) или  для отмены действия.

8.7 Регулировка глубины сева с помощью функции Interactive Depth Control

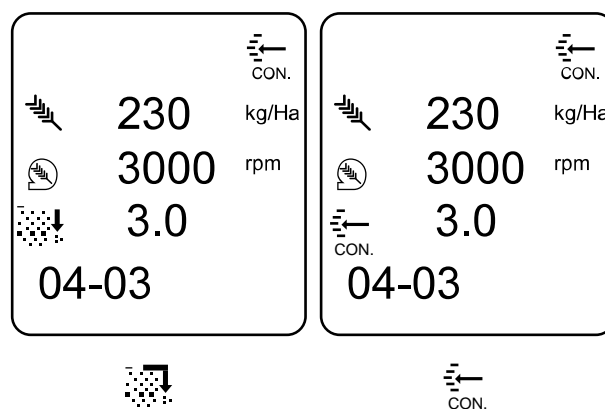



Рис. 8.10

Включенная функция IDC (интерактивный регулятор заглубления)

Нажмите кнопку  для включения функции Interactive Depth Control (интерактивный регулятор заглубления).

Когда эта функция включена, мигает индикаторная лампа в кнопке , мигает индикатор аварийного сигнала и подается звуковой сигнал.

Теперь можно точно отрегулировать положение цилиндра подъема с помощью гидравлических средств управления на тракторе. Цилиндр работает со сниженной скоростью, выбранной в меню калибровки. См. “8.6.2 Меню калибровки.”.

Значение по шкале для глубины сева отображается



на экране рядом с символом **CON.** Значение по шкале не является точным значением глубины в сантиметрах, а служит для справки.

Функция автоматически включается на время, выбранное в меню калибровки (3-60 секунд) или до



повторного нажатия кнопки

Выключенная функция IDC (интерактивный регулятор заглабления)

Если функция интерактивного регулятора заглабления (Interactive Depth Control) не включена,



отображаются символ и действительное значение по шкале. Если фактическое значение превышает заданное, ControlStation создает аварийный сигнал с текстом: «Seed depth» (Глубина сева).

- Подробные инструкции по настройке и калибровке системы см. в “8.6 Интерактивное управление глубиной, (IDC)”.
- Для получения доступа к меню настроек и калибровки без перезапуска блока управления

ControlStation, при нажатой кнопке



одновременно нажмите кнопку



Если рядовую сеялку невозможно опустить из поднятого положения, причина, возможно, в блокировке системы функцией интерактивного регулятора заглабления «Interactive Depth Control». Нажмите кнопку



и опустите машину на необходимую глубину.

9 Загрузка и опорожнение

9.1 Заполнение бункера для семян

Перед заполнением выполните следующие проверки:

- чтобы машина была пустой, чистой и сухой.
- один или несколько дозаторов настроены в соответствии с высевной таблицей.
- один или несколько опорожняющих люков закрыты.

Загрузка из большого мешка



Обеспечьте безопасность! Не допускается стоять или ходить под подвешенным грузом.

Удостоверьтесь, что при подаче семян на сеялку на ней никого нет.

Лучше использовать нож с удлиненной ручкой.

Не допускается подниматься на бункер для семян, кроме тех случаев, когда это совершенно необходимо.

Избегайте контакта с протравленными семенами и попадания их в дыхательные пути.

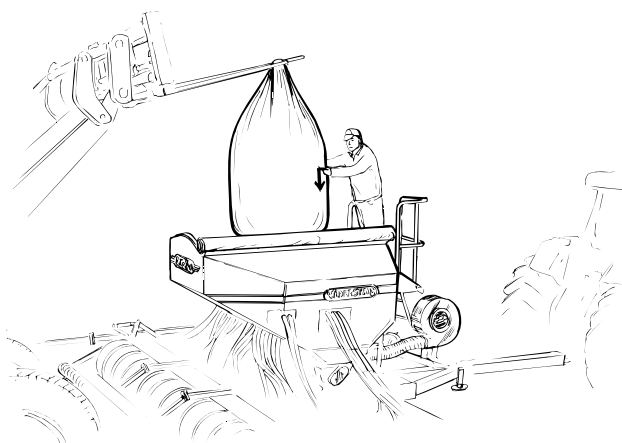


Рис. 9.1

Безопаснее всего выполнять заполнение с задней или боковой стороны при сложенной боковой секции (RDA 400-600S). Если заполнение выполняется спереди, оно должно выполняться по диагонали с правой стороны, когда трактор повернут в боковую сторону, чтобы иметь возможность подняться на платформу без необходимости проходить под подъемным рычагом.

Загрузка из небольших мешков



Соблюдайте технику безопасности: не стойте под грузом!

Удостоверьтесь, что при подаче семян на сеялку на ней никого нет.

Не допускается подниматься на бункер для семян, кроме тех случаев, когда это совершенно необходимо.

Избегайте контакта с протравленными семенами и попадания их в дыхательные пути.

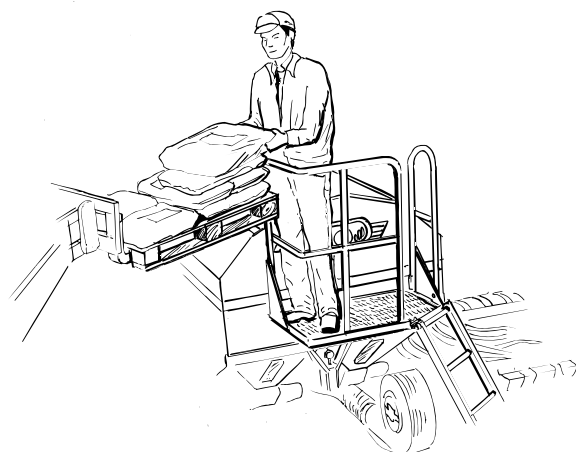


Рис. 9.2



Лестница и платформа машины не предназначены для ручной загрузки из небольших мешков.

Для заполнения рекомендуется использовать погрузчик и поддон для мешков.

1. Поднимите поддон по диагонали с передней правой стороны, когда трактор установлен боковой стороной, на той же высоте, что и поручни, чтобы обеспечить безопасный доступ на платформу.

Перед заправкой (RDA 600-800S)

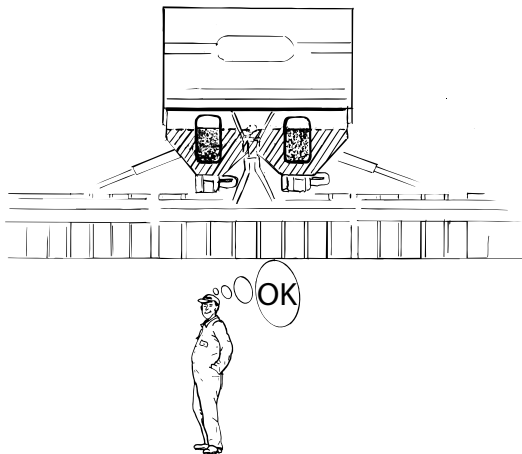


Рис. 9.3

Уровень семян должен быть ниже, чем наполовину смотрового стекла перед заправкой, чтобы оба ящика подачи распределяли одинаковый объем.

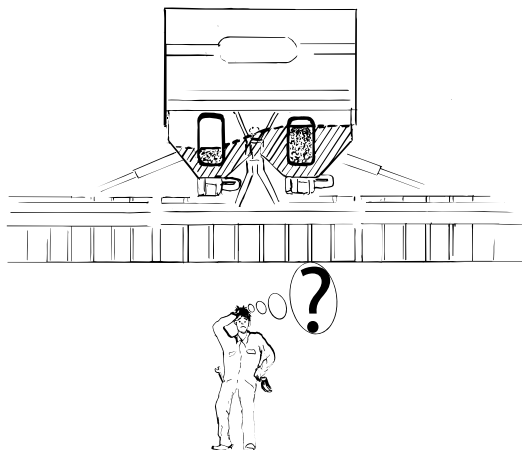


Рис. 9.4

Любое накопление отложений будет явным на разных уровнях. Настройки дозаторов можно изменять независимо. См. [“10.3 Индивидуальная регулировка значений по шкале дозатора \(RDA 600-800S\)”](#)

9.2 Опорожнение бункера для семян

Бункер для семян разгружается посредством одной операции.

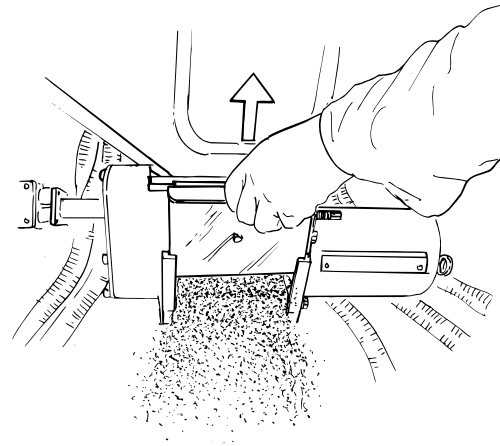


Рис. 9.5

Снимите сдвижной люк вправо. Если требуется разгрузить меньшее количество, просто немного поднимите люк.

Не забывайте закрывать сдвижной люк после опорожнения.

10 Калибровка

Информация о калибровке с помощью системы E-Services содержится в руководстве E-Services.

Рядовая сеялка оборудована системой подачи семян с гидравлическим приводом от дозаторов.

10.1 Калибровка

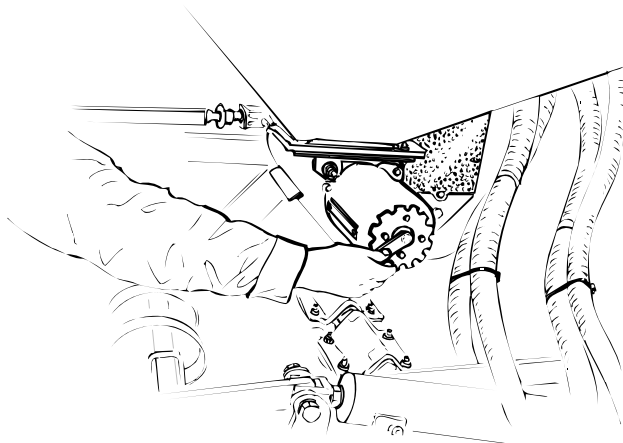


Рис. 10.1

1. Отрегулируйте дозаторы согласно таблице норм высева. См. "17 Высевные таблицы"

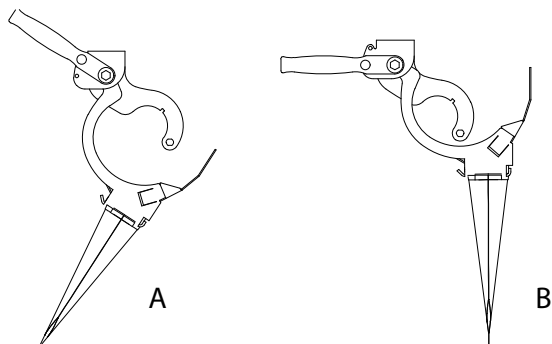


Рис. 10.2

2. Для калибровки используйте входящие в комплект мешки.



Перед калибровкой сбросьте показания весов при пустом мешке.

См. "[10.5 Весы](#)"

Повесьте мешок на калибровочное устройство, как показано на рисунке (А).

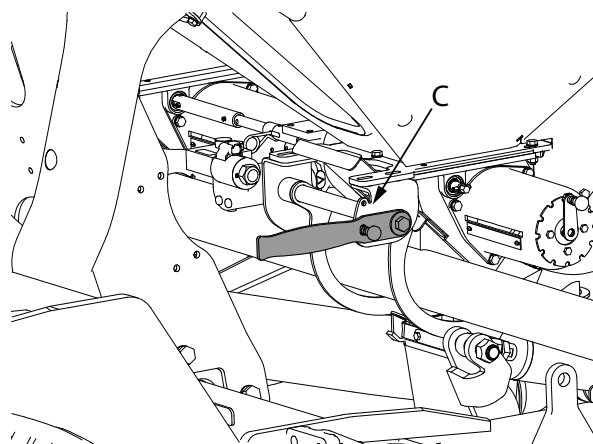


Рис. 10.3

3. Закройте калибровочное устройство (С), опустив рычаг, как показано на рисунке (В). Теперь мешок находится в правильном положении для калибровки.
4. Запустите трактор и включите муфту гидросистемы для питания подачи семян и вентилятора.



Вентилятор выключается автоматически, если выбрано меню калибровки.

5. Для доступа к меню калибровки нажмите кнопку



на блоке управления ControlStation.

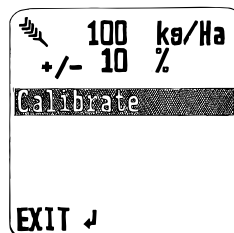






Рис. 10.4

6. Используйте селекторный диск, чтобы выделить строку меню с символом  и подтвердите с помощью .

Введите нужную норму высева в кг/га.

Подтвердите с помощью .

7. Используйте селекторный диск, чтобы выделить строку меню с символом $+/-$ и подтвердите с помощью .

Введите требуемый процент увеличения/уменьшения объема подачи в электрически регулируемую норму высева. Под-

твердите с помощью .

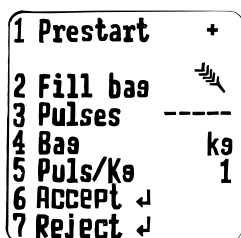


Рис. 10.5

8. Перейдите вниз до строки меню «Calibrate»

(Калибровать) и нажмите .

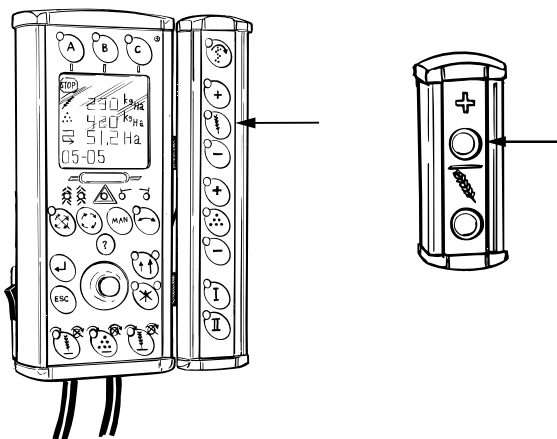




Рис. 10.6

9. Заполните систему подачи семян нажатием

кнопки , расположенной над кнопкой . Как вариант, можно использовать соответствующую кнопку на пульте дистанционного управления.

10. Выполните выгрузку из калибровочных мешков.

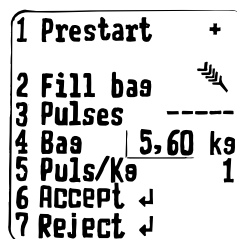



Рис. 10.7

11. Нажмите  на блоке управления ControlStation или пульте дистанционного управления и не отпускайте кнопку, пока в мешок или в мешки не высыпется соответствующее количество семян. Количество импульсов от дозаторов подсчитывается в 3 строке меню.

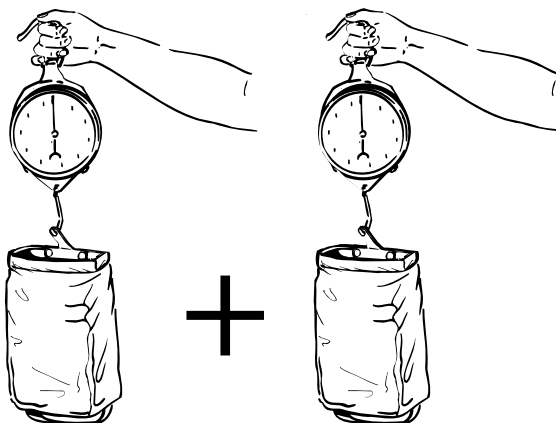



Рис. 10.8

12. Взвесьте содержимое в обоих мешках и сложите значения. (Если вес содержимого мешков различается, то при необходимости следует проверить и отрегулировать относительные настройки дозаторов. См. “10.3 Индивидуальная регулировка значений по шкале дозатора (RDA 600-800S)”.

13. Прокруткой перейдите вниз к строке меню 4,


выделите ее с помощью  и введите вес в

килограммах. Подтвердите с помощью . Количество импульсов на килограмм автоматически отображается в строке меню 5, и выбирается строка меню 6. Если необходимо ввести собственное количество импульсов на килограмм перейдите к строке 5 и сделайте


выбор с помощью . Введите собственное

значение и подтвердите его с помощью .

14. Подтвердите калибровку в строке меню 6.

Примите настройку – «Асерт» нажатием . Для отмены калибровки и повторения процесса сначала перейдите вниз к строке меню 7 «Cancel»

(отмена) и нажмите .

15. Выберите «EXIT» (Выход) и нажмите .



Вентилятор запускается автоматически при выходе из меню калибровки.

10.2 Уменьшение значения по шкале одного или нескольких дозаторов с полным бункером для семян

Значение по шкале можно поэтапно уменьшать по 5-10 делений шкалы даже после заполнения бункера для семян. На несколько секунд нажмите кнопку



на блоке управления ControlStation, а затем продолжайте уменьшать значение по шкале. При уменьшении значения по шкале до уровня ниже 20 катушка должна вращаться постоянно. Увеличение производительности катушек подачи семян не создает риск раздавливания семян.

10.3 Индивидуальная регулировка значений по шкале дозатора (RDA 600-800S)

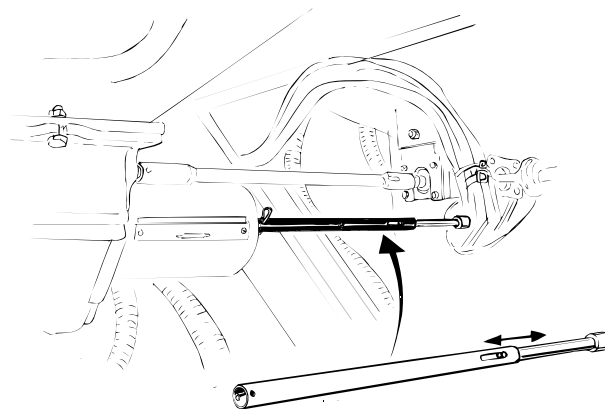


Рис. 10.9

Прижмите и снимите подпружиненный промежуточный вал из левого дозатора на машине. Поверните шестигранную головку на выходном валу корпуса дозатора в нужное положение. Снова установите промежуточный вал.

10.4 Пробный проход

Чтобы проверить фактический объем подачи, можно совершить «пробный проход». Это особенно рекомендуется, если рядовая сеялка новая, или при работе на поверхности, отличающейся от предыдущей.

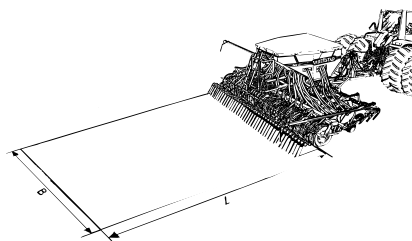


Рис. 10.10

1. Установите мешок в калибровочное положение. См. «10 Калибровка».
2. При проверке одного корпуса дозатора, пройдите расстояние (L) в 33,3 м с RDA 600S (B=6 м) или расстояние (L) в 25 м с RDA 400S (B=4 м), RDA 800S (B=8 м).
3. Взвесьте объем высева и умножьте на 100. Это расход семян в кг/га.

4. При необходимости отрегулируйте настройку и повторите пробную поездку.
5. Верните исходные настройки машины после калибровочного тестирования.

10.5 Весы

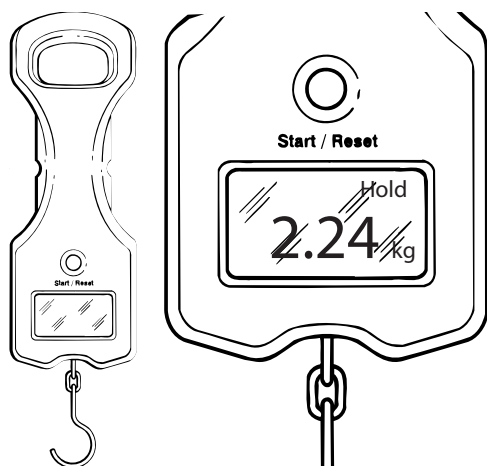


Рис. 10.11

Калибровочная проба взвешивается следующим образом:

1. Нажмите кнопку Start/Reset (Запуск/Сброс).
2. Подвесьте пустой калибровочный мешок на крючок весов.
3. Отображается вес мешка. Дождитесь, пока на дисплее не появится надпись «Hold» (Зафиксировать).
4. Нажмите кнопку Start/Reset (Запуск/Сброс).
5. Снимите мешок и заполните его калибровочной пробой.
6. Теперь взвесьте заполненный мешок. Теперь на весах отображается чистый вес пробы.
 - Весы автоматически выключатся через 5 минут.
 - Во время движения весы следует безопасно хранить в калибровочном ящике.
 - Регулярно и всегда перед началом сезона проверяйте весы, используя груз с известным весом.
 - Аккумулятор (тип 9V/6LR61) требует замены, если на его индикаторе заряда не более 1 столбца.

10.6 Проверка нормы подачи

Подачу семян следует проверять одновременно с проверкой глубины сева, то есть желательно после засева каждых 4 гектаров или каждый час.

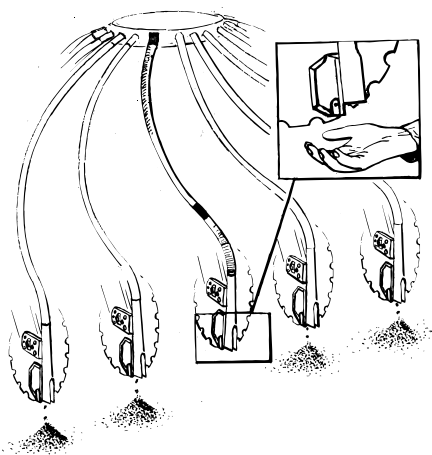




Рис. 10.12

При проверке нормы подачи необходимо убедиться, что в машине с каждого сошника подается одинаковое количество семян.

Проверьте систему подачи семян следующим образом:

1. Поднимите машину.
2. Включите вентилятор.
3. Включите подачу на короткое время нажатием

кнопки  (ISOBUS/E-Control) или  (блок управления ControlStation).

4. Убедитесь в выполнении подачи семян.

Начинайте с машиной в режиме формирования технологической колеи, когда все сошники, кроме тех, которые закрыты для формирования технологической колеи, должны подавать семена. Затем продолжайте контролировать функцию формирования технологической колеи и проверьте, подают ли эти сошники семена.

11 Сев

11.1 Система подачи

11.1.1 Регулировка количества воздуха

Объем подаваемого воздуха регулируется настройкой скорости вращения вентилятора. Скорость вращения вентилятора регулируется регулятором расхода на тракторе. Клапан расхода устанавливается на большинстве моделей трактора с гидравлическими системами постоянного давления. Если в тракторе имеется приоритетная муфта гидросистемы, используйте ее. Управление подачей из гидравлической системы трактора обеспечивает оптимальную работу как вентилятора с гидравлическим приводом, так и трактора.

Установите скорость вращения вентилятора в соответствии с таблицей. Проверяйте скорость вращения вентилятора на дисплее ControlStation/iPad. Скорость вращения вентилятора в нормальном режиме: 2500-3200 об./мин.

Рекомендуемые скорости приводятся для справки. При низкой норме подачи рекомендуется незначительно уменьшить скорость. На чрезмерно больших нормах подачи/высокой скорости может потребоваться увеличить скорость вентилятора.



Скорость вращения вентилятора не должна превышать 3600 об./мин.



Работа с очень высокой скоростью может приводить к подсакиванию семян на дне борозды. В результате нарушается равномерность глубины сева.



Работа на слишком низкой скорости относительно нормы/скорости подачи может приводить к закупориванию семяпроводов.

Аварийный сигнал с предупреждением о падении скорости вращения лучше всего установить на 300 об/мин ниже заданной скорости вращения, а аварийный сигнал с предупреждением о забросе скорости вращения – на 300 об/мин выше заданной скорости вращения. Уровни аварийных сигналов устанавливаются в меню «General settings» (Общие настройки).

Таблица 11.1 Рекомендуемая скорость вращения вентилятора

	RDA 400S	RDA 600S	RDA 800S
Семена малого размера	2300 об/мин	2500 об/мин	2500 об/мин
Зерно	2800 об/мин	3000 об/мин	3200 об/мин



Если полная скорость вентилятора не требуется, скорость вращения вентилятора необходимо уменьшить с помощью регулятора расхода трактора.

11.2 Настройка глубины сева



Рис. 11.1

Возможно, наиболее важная задача оператора Rapid заключается в постоянном и внимательном контроле глубины сева. Глубина сева устанавливается механически с помощью стопорного устройства цилиндра подъема или автоматически из кабины трактора с помощью блока управления.

Сеялка Rapid подходит для широкого диапазона условий – от «прямого сева» до высева непосредственно за плугом. Такая универсальность, помимо прочего, обеспечивается конструкцией системы сошника сеялки и уникальной системой регулятора заглубления.

Глубина сева должна подходить для культуры, типа почвы и состояния пашни во время сева.

Прорастание при неглубоком высеве требует очень хороших условий влажности и мелкозернистости пахотного слоя, например, на илистых почвах. Слишком глубокий сев может привести к ослаблению растений.

На полях с почвой меняющегося типа глубину сева следует проверять и корректировать, чтобы обеспечить правильную глубину сева на всем поле.

Глубину сева необходимо регулировать так, чтобы высев производился во влажную почву, но не слишком глубоко. Правильная подготовка пашни перед высевом имеет существенное значение для создания подходящих условий прорастания.

Глубину сева необходимо регулярно проверять в течение дня, например, каждые 4 гектара высева или каждый час. Проверяйте глубину сева в середине колеи трактора, в колее трактора, а также в полосе левой и правой боковых секций. Если глубина сева под боковыми секциями отличается от центральной секции, то требуется проверка и при необходимости регулировка. Выполните регулировку с помощью соответствующей ручки (RDA 400S без интерактивного регулятора заглубления (IDC)) или гидравлической системы «ведущий/ведомый». Распределение веса боковых секций также необходимо отрегулировать. При работе с твердой почвой передним орудиям может потребоваться большее распределение веса. В случае высева семян малого размера в рыхлую почву может потребоваться уменьшить распределение веса. См. “7.3 Регулировка системы «ведущий/ведомый»”.

Если глубина сева устанавливается механически, с такими же интервалами проверяйте, что стопорное устройство настройки глубины сева не сдвинулось. Если стопорное устройство сдвинулось, сильная затяжка обычно не помогает. Регулируйте стопорное устройство аккуратно.

11.2.1 Регулировка глубины сева с помощью функции Interactive Depth Control (IDC)

На рядовой сеялке предусмотрена система интерактивного регулятора заглубления Interactive Depth Control (IDC) для точной регулировки глубины сева из кабины трактора во время движения. Датчик положения измеряет положение цилиндра подъема, а два гидравлических электромагнитных клапана определяют глубину сева и положение низкого подъема. Уровни глубины сева и положения низкого подъема программируются в меню общих настроек. Машина поднимается и опускается как обычно, с помощью гидравлических средств управления трактора.



Рис. 11.2 Система управления ISOBUS/E-Control



Рис. 11.3 Пульт управления ControlStation

Подробные инструкции по настройке и калибровке системы см. в “8.6 Интерактивное управление глубиной, (IDC)”



Выполняйте сброс и удаляйте воздух из системы примерно 5 секунд, несколько раз в течение рабочего дня. Поднимите машину в ее верхнее положение, чтобы все гидроцилиндры полностью выдвинулись. Удерживайте рычаг гидросистемы в этом положении при работе трактора на холостом ходу.

Упор-ограничитель ведущего цилиндра

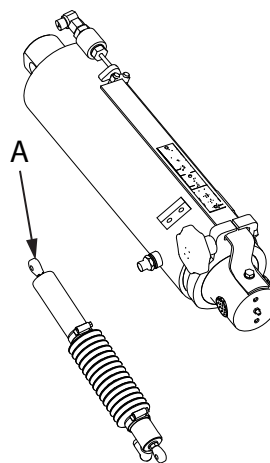


Рис. 11.4

При использовании функции интерактивного регулятора заглубления Interactive Depth Control, рекомендуется установить упор-ограничитель (A) в положение «безопасной глубины», то есть на максимальную требуемую глубину сева.

В случае неисправности функции Interactive Depth Control, для продолжения сева можно использовать ручную установку глубины сева.

11.2.2 Механическая регулировка глубины сева, RDA 400-800S с системой «ведущий/ведомый»

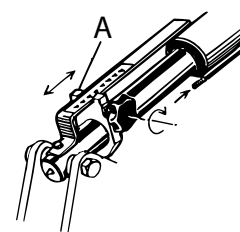


Рис. 11.5

Если регулировка глубины сева не запрограммирована для регулятора заглубления «Interactive Depth Control», глубину сева можно отрегулировать вручную, установив упор-ограничитель (A) в нужное положение. См. “Рис. 11.5”.

Обозначение на шкале не соответствует абсолютной величине глубины сева в сантиметрах, а служит лишь в качестве ориентира. В случае значительных изменений глубины сева может потребоваться отрегулировать горизонтальное выравнивание, см. *“7.1 Горизонтальное выравнивание“*.



Выполняйте сброс и удаляйте воздух из системы примерно 5 секунд, несколько раз в течение рабочего дня. Поднимите машину в ее верхнее положение, чтобы все гидроцилиндры полностью выдвинулись. Удерживайте рычаг гидросистемы в этом положении при работе трактора на холостом ходу.

11.2.3 Механическая регулировка глубины сева, RDA 400S без системы «ведущий/ведомый»

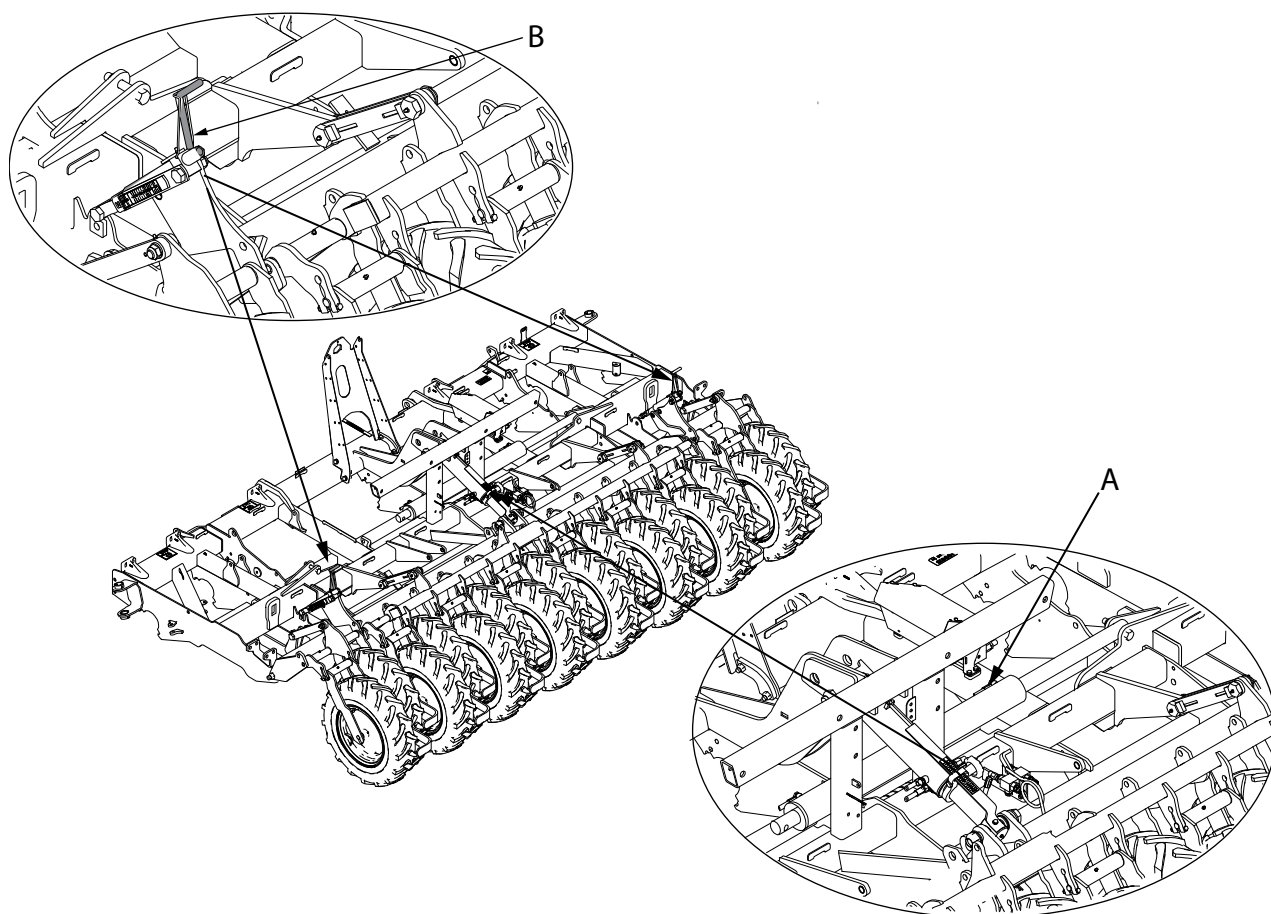


Рис. 11.6

Глубина сева центральной секции устанавливается с помощью упора-ограничителя (А). Глубина сева боковых секций устанавливается с помощью соответствующей рукоятки (В). Указатели со шкалой не соответствуют абсолютным величинам глубины сева в сантиметрах и служат лишь в качестве ориентира. В случае значительных изменений глубины сева может потребоваться отрегулировать горизонтальное выравнивание, см. “7.1 Горизонтальное выравнивание”.

11.2.4 Семенные сошники

11.2.4.1 Высота установки



Прежде чем приступать к любым работам под сеялкой необходимо обязательно зафиксировать ее в поднятом положении.

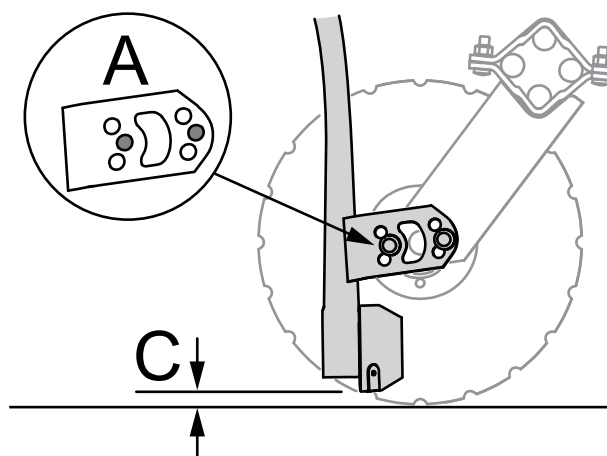


Рис. 11.7

Для удовлетворительного высева важно, чтобы семенные сошники были правильно установлены на

сеялке. Выберите высоту установки в зависимости от условий и износа диска. Если сеялка опущена и ее диски находятся на твердой поверхности, семенные сошники не должны касаться поверхности ($C > 0$ мм). Обратите внимание, что, по мере уменьшения показателя C , возрастает риск попадания семенных сошников на камни.

Сеялка поставляется с семенными сошниками, установленными в положении А. Эта высота установки подходит для большинства рабочих условий.

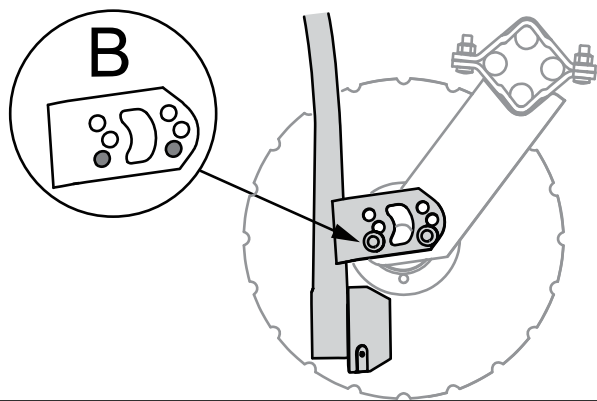


Рис. 11.8

Диски могут иногда останавливаться во время сева в очень влажных условиях, если поверхность почвы содержит значительное количество растительных остатков, или при неглубоком высеве на легкой или гумусной почве. Чтобы этого избежать, сошники передвигаются в положение В. В то же время, в положении В может ухудшиться расположение семян. БАБАЙКА!!!

На иллюстрации ниже показан пример посева при наличии большого количества пожнивных остатков на поверхности почвы. В этом случае, семенной сошник следует установить в положение В.

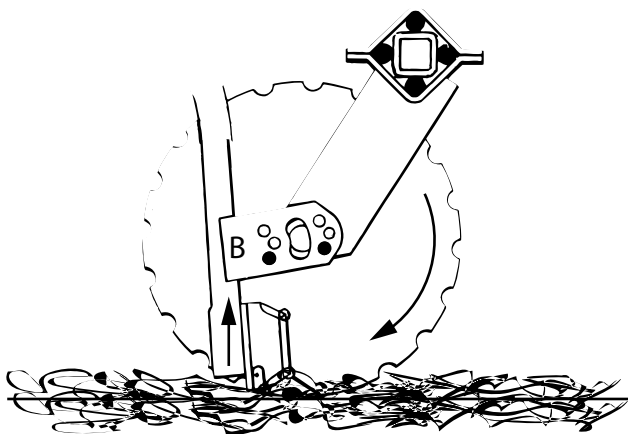


Рис. 11.9

11.3 Распределение веса (RDA 600-800S)

Распределение веса обычно предустановлено на 30-50 бар. Это давление хорошо подходит для большинства условий и обычно не требует корректировки. Давление можно проверить с помощью манометра в передней части рядовой сеялки, когда боковые секции машины опущены на ровной поверхности.

11.3.1 Настройка распределения веса

Если глубина сева центральной и боковых секций отличается, сначала проверьте настройки трех цилиндров подъема. Если глубина сева все еще отличается из-за различной нагрузки этих трех секций, отрегулируйте давление.

Чтобы изменить гидравлическое давление системы распределения веса, выполните следующие действия:

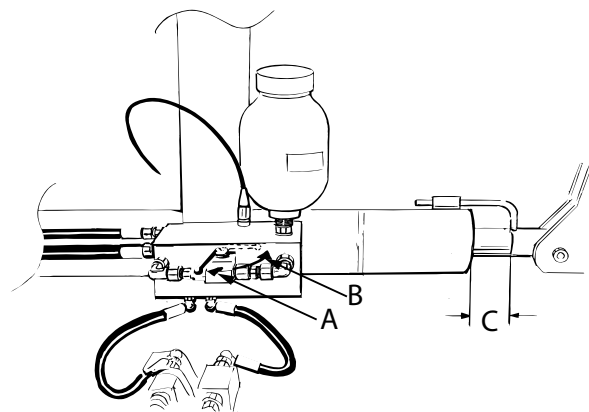


Рис. 11.10

1. Разложите машину в рабочее положение.
2. Поднимите рядовую сеялку в верхнее положение.
3. Откройте задний шаровой клапан аккумулятора распределения веса, см. положение В.
4. Примените давление к гидравлической системе боковой секции, чтобы боковые секции начали приподниматься.
5. Убедитесь, что манометр показывает 0 бар.
6. Управляя гидравлической системой опускания секций, полностью выдвиньте цилиндр подъема боковых секций, при этом цилиндр распределения веса должен быть наполовину выдвинут (т.е. $C = 30$ мм), до требуемого давления на манометре.
7. Закройте задний шаровой клапан, см. положение А.

8. Убедитесь, что цилиндр распределения веса остается наполовину выдвинут (т.е. С = 30 мм). Проверьте указанное давление по манометру.

Повышенное давление по манометру означает повышение весовой нагрузки на боковые секции.

Аккумуляторы, стандартные

Объем и предварительная зарядка (давление газа)

- RDA 600S = 0,75 л, 20 бар
- RDA 800S = 1,4 л, 20 бар

Аккумуляторы с прикатывающим катком боковой секции

- RDA 600S = 0,75 л, 60 бар
- RDA 800S = 1,4 л, 60 бар

11.4 Формирование технологической колеи

При формировании технологической колеи во время сева очень важно выключать функцию автопереключения такта технологической дорожки, как только сеялка завершает сев или выполнение обычного поворота на развороте гона.

Это значит, что **автопереключение такта технологической дорожки** выключается, прежде чем происходит подъем рядовой сеялки для сева при обходе столба, колодца или другого препятствия на гоне.

Когда пришло время заправить бункер для семян или сделать перерыв для отдыха:

1. После завершения последнего гона выполните подъем рядовой сеялки и подождите примерно 10 секунд.
2. После этого выключите **режим автопереключения такта технологической дорожки**. Однако **автопереключение такта технологической дорожки** не нужно выключать, если во время паузы не будет производиться дополнительного подъема.
3. Прежде чем происходит подъем рядовой сеялки первый раз при продолжении сева, включите **автопереключение такта технологической дорожки**.

Люки блоков формирования технологической колеи

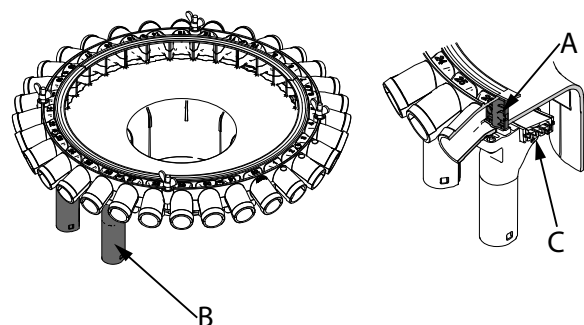


Рис. 11.11

Формирование технологической колеи прекращается с помощью люков формирования технологической колеи (А). Люки встроены в двигатель формирования технологической колеи (В), установленный рядом с каждым выводом, который необходимо герметично закрывать при включенном формировании технологической колеи. Во включенном режиме, люки поднимаются и герметично закрывают каждый вывод.

Управление двигателями осуществляется через четыре шины (С), расположенные в нижней секции распределительной головки. Соединения: ВКЛ.-правый, ВКЛ.-левый, заземление и аварийный сигнал.

Выполняйте функциональную проверку функции формирования технологической колеи в начале сезона, а также регулярно в течение сезона. См. "10.6 Проверка нормы подачи".

Регулировка системы формирования технологической колеи:

- Для модели RDA 400S технологическая колея может прокладываться на 8, 12, 16, 20, 24 м и т.д.
- Для модели RDA 600S технологическая колея может прокладываться на 12, 18, 24, 30 м и т.д.
- Для модели RDA 800S технологическая колея может прокладываться на 16, 24, 32 м и т.д.




Модель RDA 600S также может прокладывать технологическую колею с интервалом 20 м. Однако, это потребует внесения изменений в конструкцию машины. Дополнительную информацию можно получить в Väderstad AB.

Технологическая колея всегда прокладывается симметрично с любой из сторон от оси симметрии машины. Сеялка оснащается двух- или трехрядным запирианием. Перед контролем или изменением ширины колеи см. "7.7 Выключение ряда".

Прокладывание технологической колеи с помощью системы управления ISOBUS/E-Control



Для успешного формирования технологической колеи очень важно перед началом работы продумать, где она будет проходить.

1. Для доступа к общим настройкам нажмите .
2. Выберите настройки формирования технологической колеи, с помощью   кнопки.
3. Выберите программу формирования технологической колеи, введя количество циклов (гонов), которые необходимо включить в программу формирования технологической колеи.
4. Перейдите к нужному начальному значению на главном экране.

Дорожки прокладываются, когда значение по программе совпадает с текущим гоном, а символ – зеленый. Можно запрограммировать максимум 30 циклов формирования технологической колеи




Для получения дополнительной информации см. конкретное руководство для E-Services.

С системой управления ControlStation:



Для успешного формирования технологической колеи очень важно перед началом работы продумать, где она будет проходить.

Выбранная программа формирования технологической колеи отображается внизу слева на дисплее, а текущий гон в цикле – внизу справа

1. Удерживайте кнопку  нажатой, пока не будет выделена цифра выбранной программы формирования технологической колеи
2. Селекторным диском выберите нужный интервал формирования технологической колеи и подтвердите с помощью .
3. Перейдите к необходимому начальному значению с помощью .

Колея прокладывается, когда заданное в программе значение совпадает с текущим гоном, а световые индикаторы (поз. 6) загораются. Обычный метод программируется с помощью программ формирования технологической колеи 1–20.

11.4.1 Двойная система формирования технологической колеи

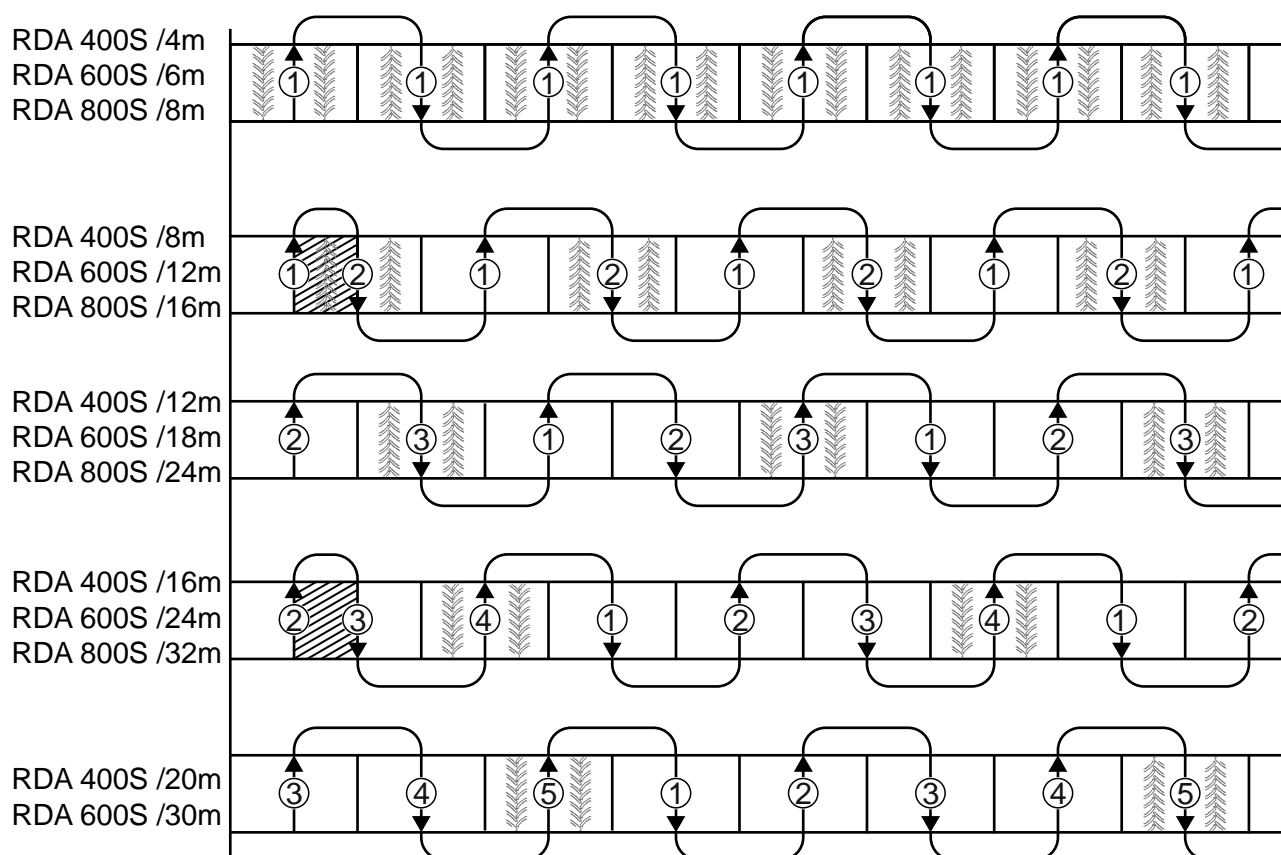


Рис. 11.12

Таблица 11.2 Наиболее часто используемые системы формирования технологической колеи на RDA 400S (ось симметрии)

Ширина, формирование технологической колеи	Программа формирования технологической колеи	Начальное значение	Примечания
12 м	3	2	
16 м	4	2	Перекрытие половины первого гона следующим гоним. ¹
20 м	5	3	
24 м	6	3	Перекрытие половины первого гона следующим гоним. ¹

1. На первых двух гонах подачу можно уменьшить на 30%. Не забудьте сбросить количество подачи перед третьим гоним.

Таблица 11.3 Боковая система формирования технологической колеи для RDA 400S (относится только к ControlStation)

Ширина, формирование технологической колеи	Программа формирования технологической колеи	Начальное значение	Примечания
16 м	24	1	Начало на левом краю поля
24 м	25	1	Начало на левом краю поля
32 м	26	1	Начало на левом краю поля

Таблица 11.4 Наиболее распространенные системы формирования технологической колеи на RDA 600S

Ширина, формирование технологической колеи	Программа формирования технологической колеи	Начальное значение	Примечания
12 м	2	1	Первый гон: движение с выключением половины машины. Второй гон: перекрытие половины первого гона.
18 м	3	2	
20 м	31 Блок управления ControlStation «Adapt» (адаптировать) в системе ISOBUS/E-Control		ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется выполнить изменения в машине. Дополнительную информацию можно получить в Väderstad AB.
24 м	4	2	Начало на левом краю поля
30 м	5	3	Начало на левом краю поля
36 м	6	3	

Таблица 11.5 Наиболее распространенные системы формирования технологической колеи на RDA 800S

Ширина, формирование технологической колеи	Программа формирования технологической колеи	Начальное значение	Примечания
16 м	2	1	Первый гон: движение с выключением половины машины. Второй гон: перекрытие половины первого гона.
24 м	3	2	
32 м	4	2	Первый гон: движение с выключением половины машины. Второй гон: перекрытие половины первого гона.

11.5 Включение рядовой сеялки

- Рядовая сеялка должна всегда двигаться вперед, когда она опущена на землю.
- Держите рычаг гидросистемы в нажатом положении, т.е. опущенном положении, до полного опускания маркеров технологической дорожки.
- Проверьте активность индикации формирования технологической колеи, а также переключение индикации рычагов правого и левого маркеров технологической дорожки при подъеме.
- Во время движения обычно должны быть включены **низкий подъем** и **автопереключение такта технологической дорожки**.

11.6 Поворот в режиме низкого подъема

- Маркеры технологической дорожки складываются по прибытии на поворотную полосу, когда рядовая сеялка поднимается. Если включен режим **низкого подъема**, машина поднимается на высоту низкого подъема.
- Когда рядовая сеялка поднята на поворотной полосе, маркеры технологической дорожки и формирование технологической колеи автоматически продвигаются вперед на один шаг.

Если рядовая сеялка не поднимается, возможно включен режим **останова подъема**, а если нет переключения маркеров технологической дорожки и формирования технологической колеи, возможно выключена функция **автопереключение такта технологической дорожки**.

При повороте в режиме низкого подъема, задняя борона работает на всей продолжительности поворота.



До начала движения трактора с сеялкой задним ходом необходимо выключить режим **низкого подъема** и поднять рядовую сеялку в положение высокого подъема.

11.7 Сев в поворотной полосе

В сухую и ясную погоду сев на поворотной полосе можно выполнять в первую очередь. Во влажных условиях или при высеве на почве, чувствительной к уплотнению, урожай может быть лучше, если высев на развороте выполняется последним.

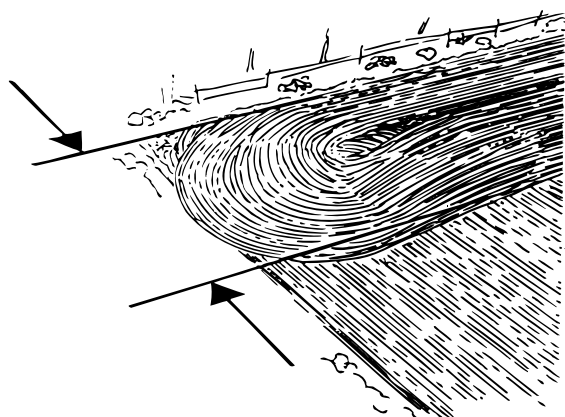


Рис. 11.13

Лучше всего отметить разворот путем выполнения последней операции обработки почвы перед севом, например осенним боронованием, при этом боронование разворота выполнять в последнюю очередь, чтобы самый удаленный от центра проход по поворотной полосе выполнялся на соответствующем расстоянии от края поля.



В случае засорения семенного сошника запрещается залезать под машину, если она нормально не зафиксирована желтыми фиксаторами, "12.2 Подготовка рядовой сеялки к техническому обслуживанию".

11.8 Сев при обходе препятствий

Прежде чем осуществлять подъем рядовой сеялки для сева вблизи столба, колодца или другого препятствия на гоне, выключите режим **авто-переключения такта технологической дорожки**.

Для объезда препятствия маркеры технологической дорожки убираются включением останова подъема и перемещением рычага гидросистемы в поднятое

положение. Маркеры технологической дорожки будут сложены до тех пор, пока рядовая сеялка будет находиться в рабочем положении. Разложите маркеры технологической дорожки. В этом случае не нужно касаться переключателей режима **авто-переключения такта технологической дорожки** или маркеров.

Функциональное описание блока управления ControlStation см. в "[8.1.1 Описание функций](#)".

11.9 Механическая задняя борона

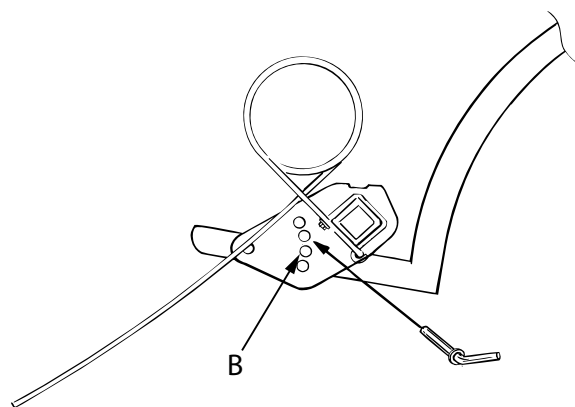


Рис. 11.14

1. Выберите подходящий рабочий угол из ряда отверстий B.

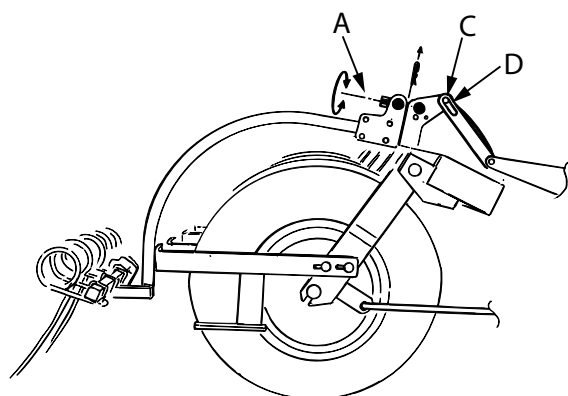


Рис. 11.15

2. Рабочее давление задней бороны настраивается регулировочным винтом (A). Используйте прилагаемую головку.

Отрегулируйте заднюю борону, чтобы она оставалась в рабочем положении при повороте на поворотной полосе в положении низкого подъема. Благодаря этому на повороте не будут образовываться следы сеялки.

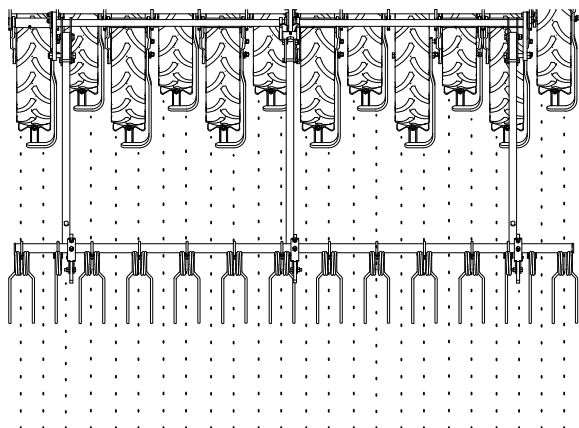


Рис. 11.16

3. Убедитесь, что зубья задней бороны проходят между следами колес и в следах колес, соответственно. Это означает, что зубья задней бороны следуют по центру борозды. Когда зубья задней бороны проходят между бороздами, высокое давление на заднюю борону не повредит семена. Это позволяет **бороновать** слой испарения в процессе сева.



Не сдавайте трактор задним ходом, пока сеялка не будет полностью поднята с достаточным дорожным просветом задней бороны.



Если машина установлена на максимальную глубину сева, а задняя борона подвергается высокой нагрузке, дорожный просвет в положении транспортировки может быть ограничен.

12 Техническое и сервисное обслуживание

12.1 Общая информация



Всегда выключайте трактор и вынимайте ключ зажигания перед выполнением работ в бункере для семян и проведением сервисного обслуживания рядовой сеялки.

Для проведения технического обслуживания и ремонта сеялка должна находиться в нижнем положении на горизонтальной поверхности.

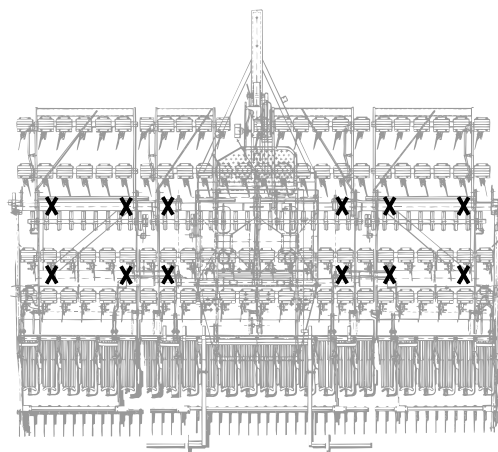


Рис. 12.2

Обеспечьте опору рядовой сеялки, установив страховочные подставки в соответствующих местах, которые отмечены знаком X на [“Рис. 12.2”](#)

12.2 Подготовка рядковой сеялки к техническому обслуживанию



Рис. 12.1



Перед любыми работами под рядовой сеялкой или при возможности раздавливания машину необходимо надежно закрепить на опорах. Установите рядовую сеялку на страховочные подставки или аналогичные приспособления и зафиксируйте все цилиндры подъема **помощью соответствующих желтых фиксаторов.**

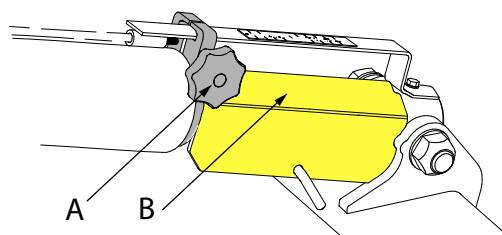


Рис. 12.3

Цилиндры подъема (1–3) управляют регулировкой глубины рядовой сеялки. Цилиндры можно зафиксировать соответствующими желтыми фиксаторами (B). Поднимите сеялку в верхнее положение и переместите стопорное устройство (A) на цилиндре подъема к концу цилиндра перед установкой фиксатора. Когда секции машины подняты, не требуется блокировать ни один из ведомых цилиндров, но убедитесь, что оба стопорных штифта боковых секций полностью зафиксированы.



Убедитесь, что поверхность, на которую устанавливаются страховочные подставки, достаточно твердая. Если бункер полностью заправлен, что запрещено при проведении работ по техническому обслуживанию, рядовая сеялка имеет значительный вес.



Всегда выключайте трактор и вынимайте ключ зажигания перед выполнением работ в бункере для семян и проведением сервисного обслуживания рядовой сеялки.

Для проведения технического обслуживания и ремонта сеялки должна находиться в нижнем положении на горизонтальной поверхности.



Соблюдайте осторожность, работая с гидравлической системой. Даже если трактор выключен и давление сброшено, некоторое давление может оставаться в гидравлических шлангах.

12.3 Инструменты

12.3.1 Многофункциональный инструмент

Многофункциональный инструмент на этой машине применяется для трех целей:

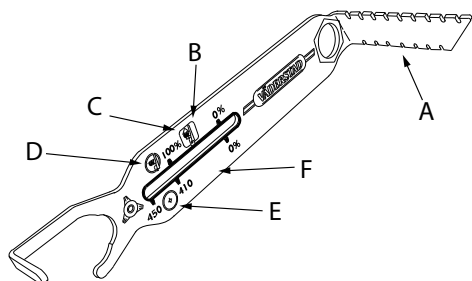


Рис. 12.4

Правая сторона (А) используется для измерения глубины сева.

Верхняя секция (В) используется для измерения износа высевных дисков и показывает положение установки семенных сошников.

Нижняя секция (F) используется для измерения износа посредством System Disc/System Disc Aggressive.

Высевные диски (В)

Символ (D) показывает изначальное положение семенных сошников при заводской установке.

Символ (C) показывает, когда пришло время изменить высоту установки семенных сошников. Когда индикатор показывает 0%, высевные диски подлежат замене.

System Disc (F)

450 и 410 показывают диаметр диска (E).

Когда индикатор показывает 0%, диски на System Disc/System Disc Aggressive подлежат замене.

12.4 Периодическое техническое обслуживание



Используйте только оригинальные запасные части компании Väderstad для поддержания эксплуатационных характеристик и надежной работы рядковой сеялки.

Заказывайте новые быстроизнашивающиеся детали заблаговременно, до начала сезона.

Хороший уход означает хорошую экономию!

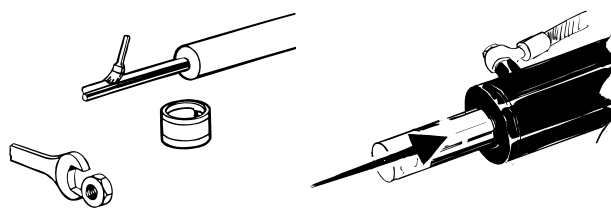


Рис. 12.5

- Перед началом движения убедитесь, что все болты и гайки надежно затянуты. В течение сезона необходимо периодически проверять плотность затяжки резьбовых соединений, а также износ соединений и креплений гидравлических цилиндров.
- Гидравлическая система обычно не требует обслуживания, однако необходимо следить за тем, чтобы шланги и муфты не имели повреждений.
- Замените фильтр гидравлического масла, как указано в “12.13.7 Замена масляного фильтра”.
- Перед продолжительным простоем рядовой сеялки, а также каждый раз после ее очистки необходимо наносить на штоки поршней консистентную смазку или вязкое масло. Перед постановкой на хранение как максимально втяните штоки поршней.
- Перед длительным хранением смазывайте оцинкованные и хромированные поверхности.
- Обезжиривающее средство растворяет защитный слой воска, который наносится во время производства на муфты гидросистемы, резиновые компоненты подвески со стороны удобрения, оцинкованные болты и прочие открытые места. Защитный слой воска можно восстановить, используя средства *Tectyl Dinitrol 1000* или *Mercasol*

12.4.1 Очистка



Выполняя любые операции с гидравлической системой сеялки, будьте предельно осторожны. Используйте для протирки чистую бумагу или ветошь. Размещайте детали на чистой поверхности (а не непосредственно на верстаке). Перед сборкой промывайте детали, например, обезжиривающим средством.



Не промывайте подшипники водой под высоким давлением! После промывки необходимо смазать подшипники, чтобы удалить оставшуюся воду.



Не допускается очищать подшипники направленной струей воды под высоким давлением. Производите очистку электрических элементов, обдувая их воздухом или протирая слегка увлажненной тканью.

В конце сезона очищайте бункеры для семян, катушки и корпуса дозаторов, семяпроводы и выходы семян в распределительной головке вместе с другими компонентами. Очищайте двигатель формирования технологической колеи. См. “12.16.2 Очистка выходов распределительной головки”

Убедитесь, что в бункере для семян и системе подачи не осталось семян или удобрений.

Любое семя, пустившее побег, может стать причиной блокировки семяпроводов. Семена также привлекают мелких грызунов, которые могут повредить машину.

Очистите радар.

После очистки оставьте вентилятор работать на некоторое время для продувки насухо всей системы.

12.4.2 Люки для обслуживания

RDA 400S

В нижней части бункера для семян находится люк, обеспечивающий доступ для смазки и обслуживания параллельной тяги.

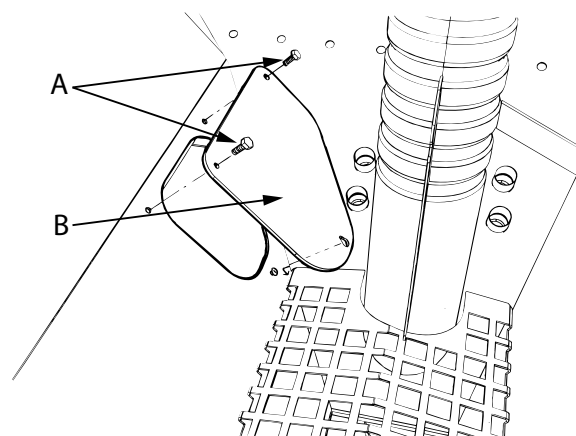


Рис. 12.6

1. Вывинтите винты (А). Теперь люк (В) можно снять, толкнув его вверх.
2. Снимите решетку, сняв стопорный винт, который крепит ее.

Для нормального уплотнения люка убедитесь, что при установке он касается бункера для семян.

RDA 600-800S:

В нижней части бункера для семян находятся два люка, обеспечивающие доступ для смазки и обслуживания параллельной тяги.

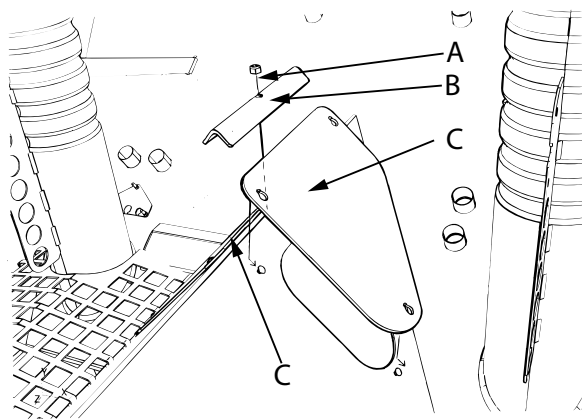


Рис. 12.7

1. Ослабьте гайку (А) и, подняв, извлеките кронштейн (В). Люки (С) теперь можно снять, нажав на них в направлении вверх, чтобы затем их извлечь.
2. Снимите решетку, сняв стопорный винт, который крепит ее.

Для нормального уплотнения люков убедитесь, что при установке они касаются бункера для семян.

12.4.3 Подтяжка винтов и гаек



Перед началом движения убедитесь, что все болты и гайки надежно затянуты. В течение сезона необходимо периодически проверять плотность затяжки резьбовых соединений, а также износ соединений и креплений гидравлических цилиндров.



Болты и гайки соединений не следует чрезмерно затягивать, так как это может привести к заеданию соединенных деталей.

12.5 Точки смазки

Производите смазку в соответствии с интервалами, указанными ниже в таблице, а также после мойки водой под высоким давлением и в конце сезона.



Безопасность прежде всего! Запрещается залезать под машину. Выполняйте смазку сверху или надежно устанавливайте машину на страховочных подставках.



Запрещается направлять струю воды на подшипник! Струя воды высокого давления может легко повредить сальники, что приведет к коррозии шарикоподшипников!

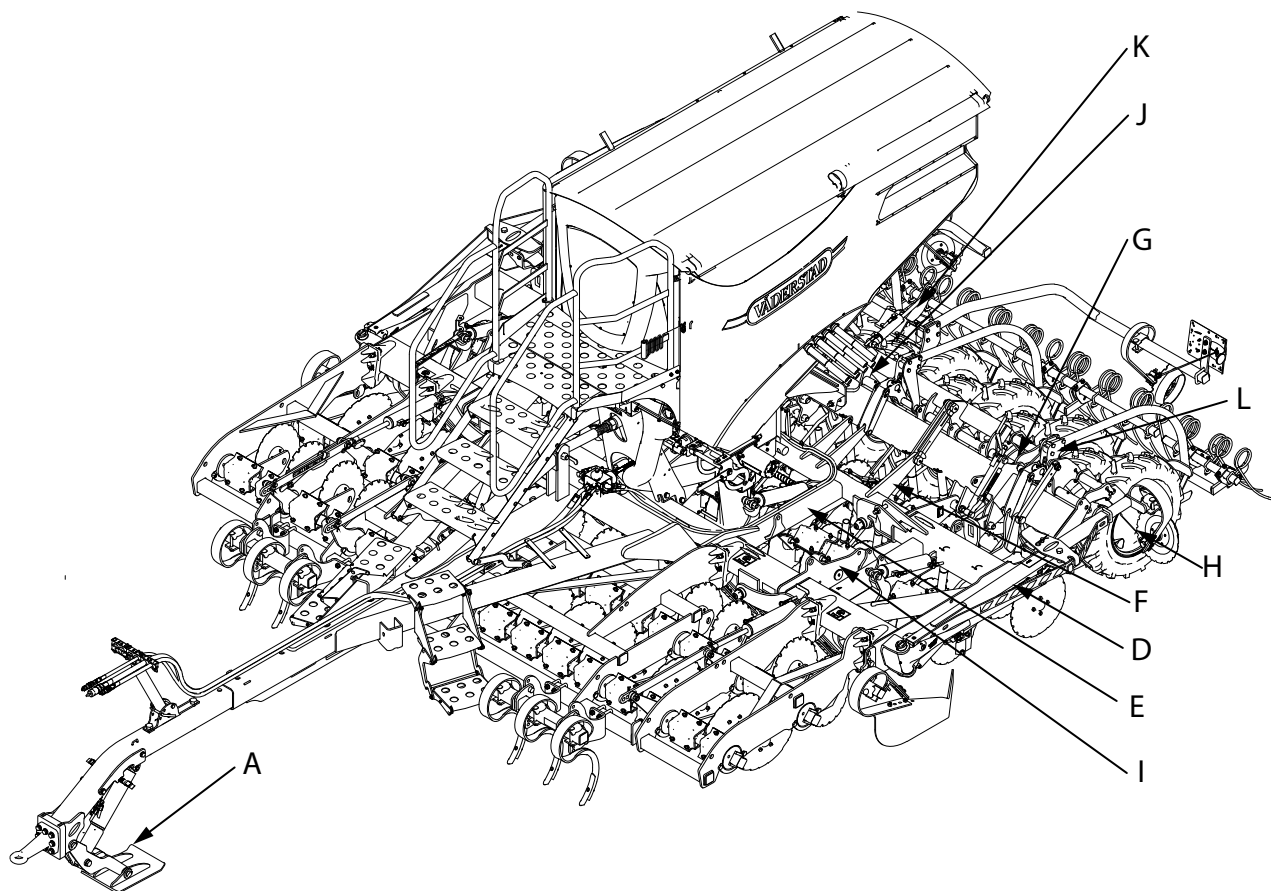


Рис. 12.8

Производите смазку с периодичностью, указанной в графике ниже, и обязательно после промывки водой под высоким давлением, а также в конце сезона. Подшипники дисков и колес смазываются до появления смазки, для других точек смазки достаточно 2-3 ходов смазочного шприца. Во время смазки вращайте диски.

Таблица 12.1 Точки и график смазывания

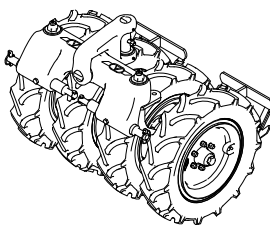
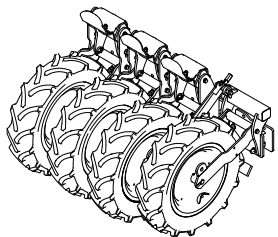
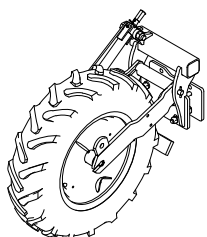
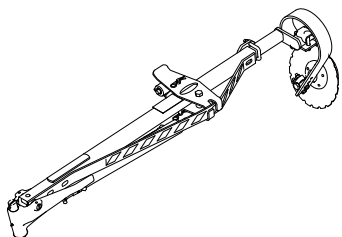
	Точки смазки	Интервал, га			Номер		
		400	600	800	400	600	800
Каток							
							
A	Каток	150	225	300	10	10	10
Прикатывающий каток боковой секции							
							
B	Прикатывающий каток боковой секции, узкий/широкий трактор	150	225	300	8/12	18/22	30/34
Опорные колеса							
							
C	Опорные колеса	800	1200	1600	-	6	6
Маркеры технологической дорожки							
							
D	Маркеры технологической дорожки	150	225	300	6	6	6

Таблица 12.1 Точки и график смазывания (прод.)

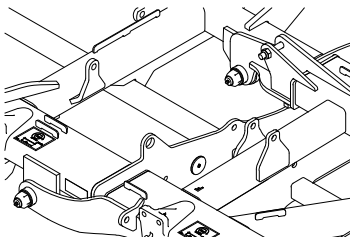
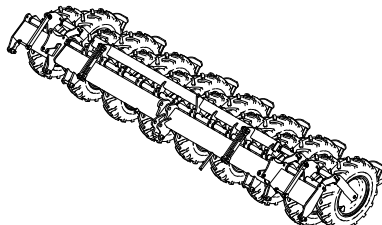
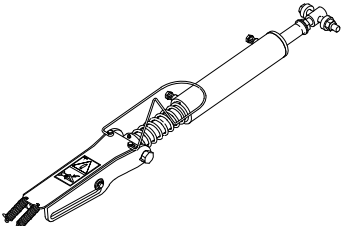
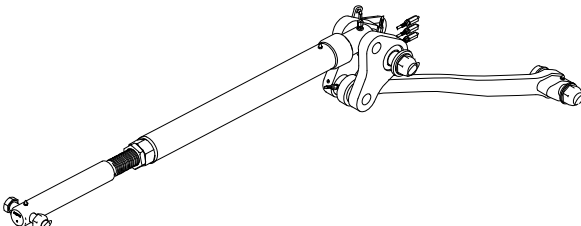
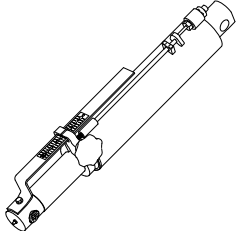
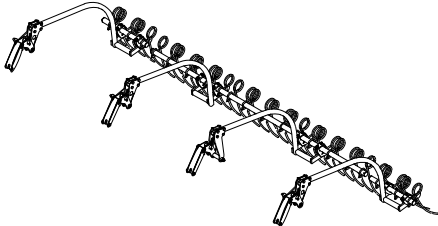
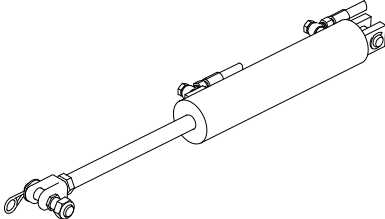
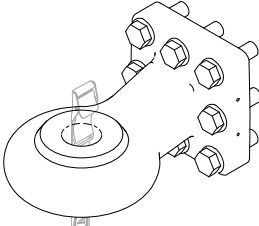
	Точки смазки	Интервал, га			Номер		
		400	600	800	400	600	800
Шарниры боковых секций							
							
E	Шарниры боковых секций	150	225	300	4	4	4
Шарниры балок колес, вилки колес и ступицы колес.							
							
F	Соединения балки колеса	150	225	300	13	15	19
G	Вилки колес/балка системы Offset	150	225	300	16+8	24+12	32+16
H	Ступицы колес	800	1200	1600	16	24	32
Функция уборки колес							
							
I	Функция уборки колес	150	225	300	2	2	2
Параллельная тяга							
							
J	Параллельная тяга	150	225	300	6	7	7

Таблица 12.1 Точки и график смазывания (прод.)

	Точки смазки	Интервал, га			Номер		
		400	600	800	400	600	800
Головка ведущего цилиндра 							
К	Головка ведущего цилиндра	150	225	300	1	1	1
Задняя борона 							
Л	Задняя борона	800	1200	1600	4	6	6
	Замена масляного фильтра	800	1200	1600	1	1	1
Цилиндр SDA 							
	Цилиндр SDA	800	1200	1600	6	6	6
Прицепная серьга для шаровой сцепки 							
	Прицепная серьга для шаровой сцепки	800	1200	1600	1	1	1

12.6 Прицепное дышло

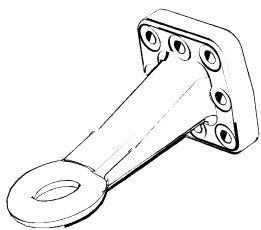


Рис. 12.9 Буксировочная проушина диаметром 50 мм (стандартная).

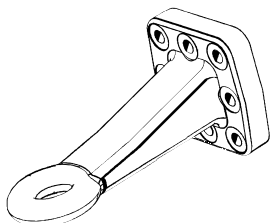


Рис. 12.10 Буксировочная проушина диаметром 40 мм.

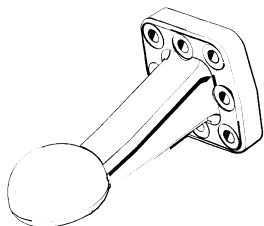


Рис. 12.11 Шаровое сцепное устройство диаметром 80 мм.

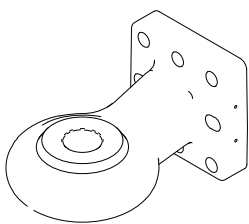


Рис. 12.12 Шаровая буксировочная проушина доступна в трех различных диаметрах. 41, 52,5 и 72,5

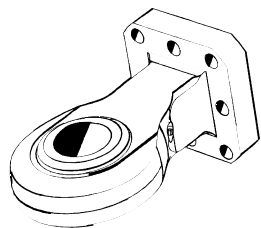


Рис. 12.13 Прицепная серьга для шаровой сцепки может иметь четыре различных диаметра: 41, 52,5, 57 и 72,5 мм

12.6.1 Подтягивание резьбовых соединений и предельный износ



Не допускается приваривать буксировочную проушину, поскольку это значительно уменьшит ее прочность.

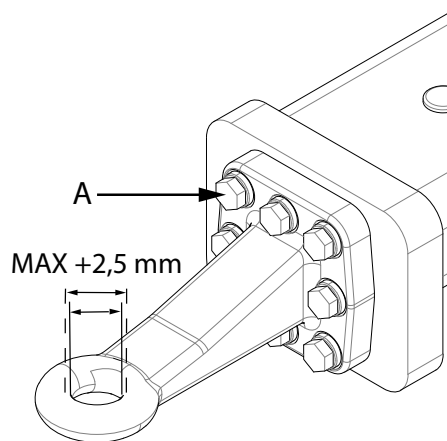


Рис. 12.14

Болтовые соединения (А) буксировочной проушины необходимо периодически подтягивать до момента 277 Нм. Используйте динамометрический ключ.

Если диаметр отверстия в буксировочной проушине увеличился на 2,5 мм, это значит, что предел износа достигнут и пора заменить проушину.

При установке новой буксировочной проушины необходимо использовать новые болты.

12.7 System Disc

12.7.1 Проверка дисков



Убедитесь в надежной опоре переднего орудия.

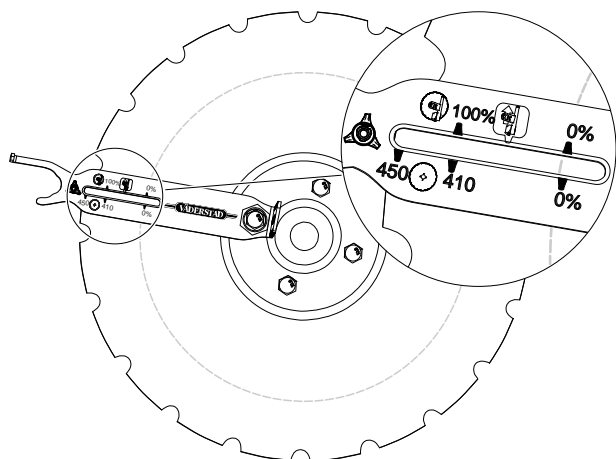


Рис. 12.15 Проверка дисков на износ

Диск рабочего органа System Disc является быстроизнашивающейся деталью и подлежит замене. Для измерения износа в рабочем органе System Disc можно использовать многофункциональный инструмент.

1. Насадите многофункциональный инструмент на болт диска.
2. Считайте радиус диска System Disc.

Диски подлежат замене, когда радиус составляет менее 0%.

При замене ступицы вместе с ней всегда должны заменяться уплотнения.

12.7.2 Замена дисков

При замене дисков используйте ключ с трещоткой, а еще лучше — гайковерт. Уплотнительное кольцо ступицы (см. "Рис. 12.16") не должно защемляться во время установки.



Диски имеют острые края, поэтому надевайте перчатки!



Прежде чем приступать к замене дисков, переднее орудие должно быть надежно установлено на страховочные подставки.

1. Убедитесь в надежной опоре переднего рабочего органа.
2. Зафиксируйте диск с помощью деревянного бруска или аналогичного приспособления, чтобы предотвратить его прокручивание.
3. Открутите болты диска и замените диск.
4. Затягивайте болты диска с моментом 105 Нм.

12.7.3 Замена ступицы диска

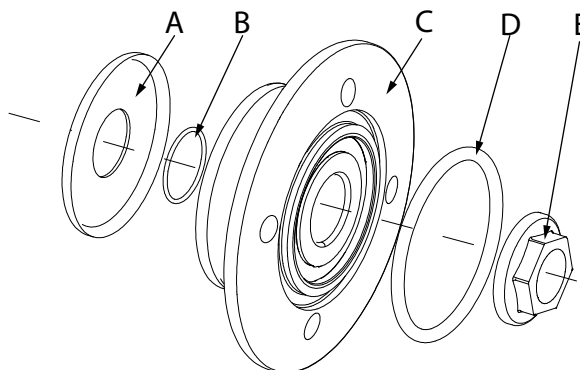


Рис. 12.16



Убедитесь в том, что сеялка установлена на надёжные опоры.

При работе с подшипниками не допускайте попадания грязи!

1. Перед установкой ступицы очистите кромки, резьбу и вал стальной щеткой.
2. Установите крышку (A), уплотнительное кольцо (B) и ступицу (C) на вал.
3. Установите гайку (E). Затяните гайку с моментом затяжки до 285 ± 15 Нм.
4. Вместе с диском установите уплотнительное кольцо (D). Уплотнительное кольцо не должно защемляться.

12.8 Семенные сошники

12.8.1 Затяжка гаек

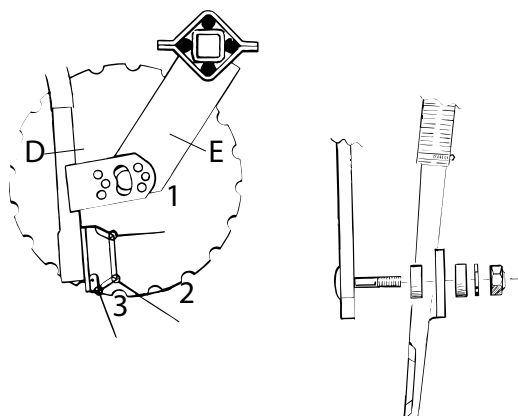


Рис. 12.17

Семенные сошники устанавливаются на пружинах с помощью двух болтов, а при затяжке гаек мягкие шайбы прижимают семенные сошники ближе к диску. Гайки следует затягивать только с таким усилием, при котором сохраняется возможность раскачивать сошник рукой. Сошник не должен слишком плотно прилегать к диску, так как это приведет к повышенному износу и трению при вращении.

Для очень рыхлой почвы и/или неглубокой глубины сева может потребоваться немного ослабить гайки.

При установке новых семенных сошников необходимо проверять ширину зазора между диском и сошником. Сверху зазор должен быть шире. В противном случае в этом месте могут скапливаться остатки растений. Если семенные сошники не образуют контакт в надлежащем месте, это можно отрегулировать, перемещая металлические пластины в положения D и E внутри или снаружи монтажной арматуры. Точку контакта также можно немного сместить, затягивая переднюю гайку сильнее задней.

Положение	Контрольный размер между диском и сошником
1	> 0 мм
2	0 мм
3	> 0 мм

12.8.2 Замена крепежных болтов семенного сошника

Два запрессованных болта на рычаге диска предназначены для крепления сошника. Если их не удастся извлечь, то их необходимо обрезать и зашлифовать заподлицо с рычагом. Для упрощения

этой задачи может потребоваться снять весь рычаг диска.

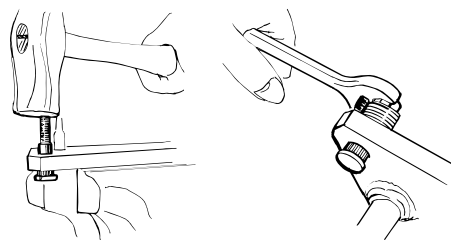


Рис. 12.18

Затем болты можно извлечь с помощью пробойника диаметром 13,5 мм. После извлечения болтов в отверстиях могут остаться заусенцы.

- Удалите их напильником для упрощения установки новых болтов.
- Установите новые болты или вставьте их на место с помощью нескольких шайб и гайки (не стопорной).
- Обильно смажьте маслом нижнюю сторону шайбы и резьбу гайки.
- С помощью гайки втяните болт на место. Используйте достаточное количество шайб, чтобы гайка не дошла до конца резьбы болта.

12.9 Фиксатор

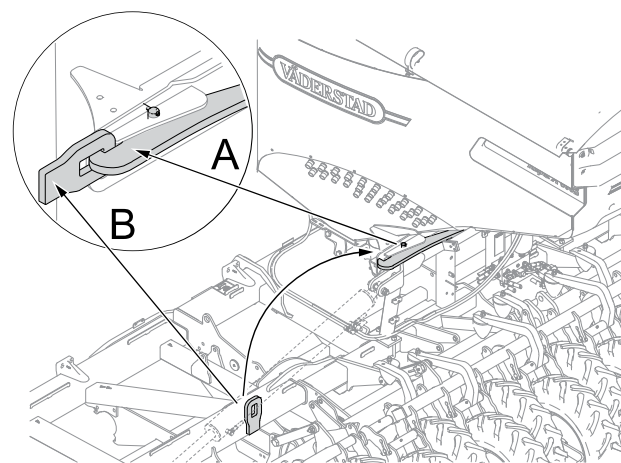


Рис. 12.19

Не смазывайте фиксатор. Регулярно проверяйте его работу. Фиксирующие крюки (A) на задней стенке бункера для семян должны входить в зажимы (B) на боковых секциях.

12.10 Передние рабочие органы

System Disc / System Disc Aggressive

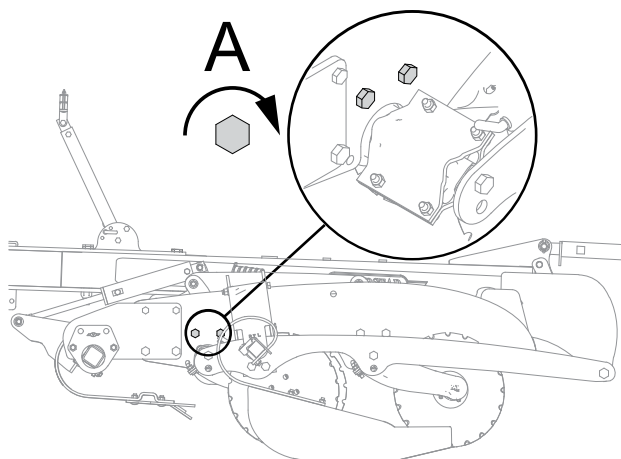


Рис. 12.20

Через несколько часов работы затяните болты (А).

12.11 Каток

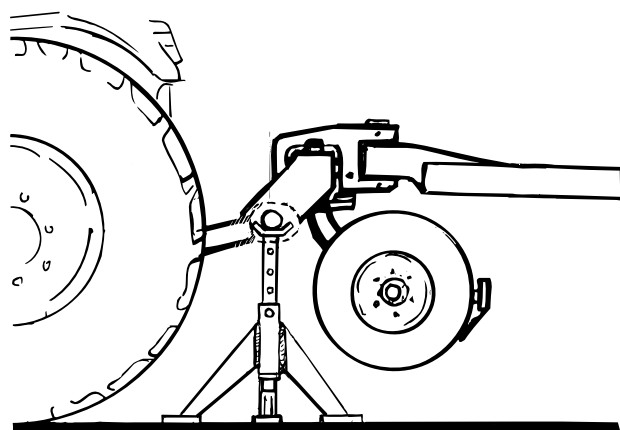


Рис. 12.21



Не допускается находиться под катком или сеялкой, если каток поднят и закреплен только гидравлическими подъемными рычагами трактора. Перед обслуживанием промежуточного прикатывающего катка убедитесь, что он нормально закреплен на устойчивой поверхности на страховочных подставках или аналогичных приспособлениях.

12.11.1 Затяжка всех болтов

После обработки первых 50 гектар обязательно подтяните все болтовые соединения. После этого болтовые соединения требуется затягивать только после каждого сезона.

12.11.2 Повторная регулировка

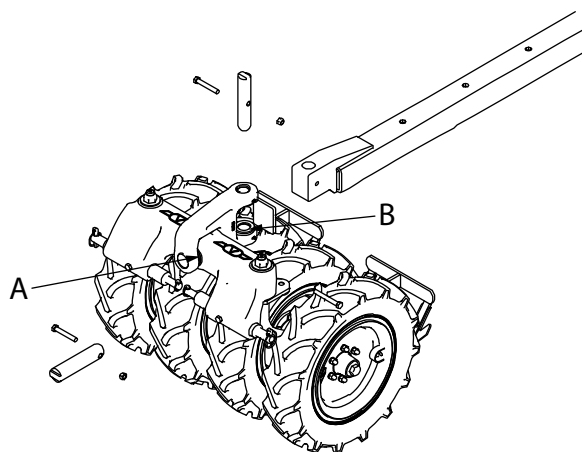


Рис. 12.22

Если в тяге промежуточного прикатывающего катка появляется продольный люфт (примерно 3 мм), он устраняется установкой шайбы (А) на вал перед тягой. Если на поворотной головке (поворотная ось) появляется люфт более чем примерно 3 мм, для его устранения можно установить шайбу (В) с нижней стороны.

12.11.3 Поворотные оси колесных опор

Убедитесь, что большая гайка М30 полностью затянута. Если люфт (более 3 мм) все еще чувствуется в больших поворотных осях, то устанавливается распорная шайба следующим образом:

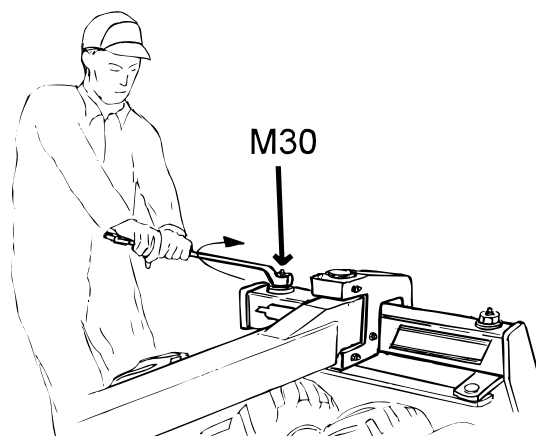


Рис. 12.23

1. Поднимите прикатывающий каток и отсоедините параллельную опору (В). Ослабьте гайку М30, после чего колесные опоры можно отвести.
2. Установите новую шайбу (оставьте старую на месте). Проверьте детали на чрезмерный износ.

- Очистите все поверхности поворотной оси дизельным топливом или аналогичным средством, нанесите небольшое количество консистентной смазки и установите обратно.

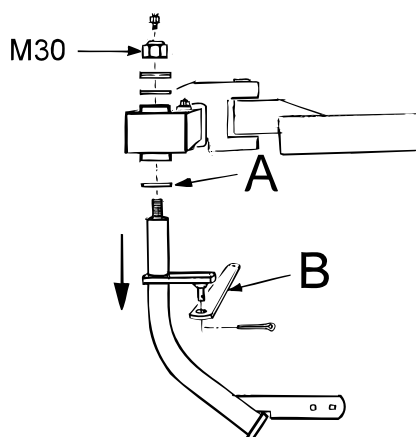


Рис. 12.24

- Затяните гайку (M30) с моментом затяжки 392–588 Нм. Убедитесь, что все соединения двигаются без чрезмерных усилий, а люфт отсутствует. Если люфт присутствует, могут потребоваться две дополнительные распорные шайбы.

12.11.4 Регулировка роликовых подшипников

Важно подтягивать ступичные подшипники колес. Убедитесь в отсутствии люфта в ступицах колес, когда прикатывающий каток находится в поднятом положении. При наличии значительного люфта необходимо подтянуть подшипники.

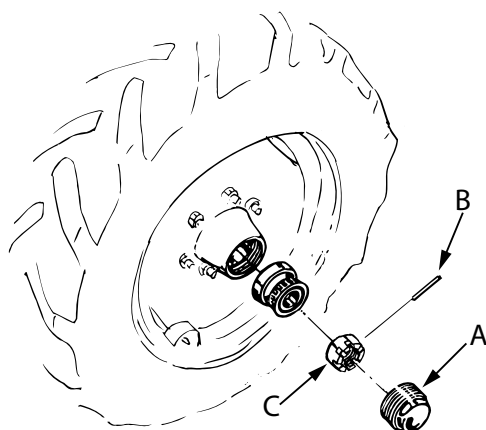


Рис. 12.25

- Снимите крышку ступицы колеса (А), извлеките стопорный штифт (В), удерживающий корончатую гайку (С), и затяните корончатую гайку, чтобы устранить люфт.

- Зафиксируйте гайку стопорным штифтом, очистите крышку ступицы, заполните ее свежей консистентной смазкой и установите на место.

12.12 Колеса

12.12.1 Рекомендуемое давление в новых шинах

Типоразмеры шин: 190/95-15"

Таблица 12.2 Давление в шинах

RDA	Рекомендуемое давление в шинах:
400S	1,5 кг/см ² (150 кПа)
600S	2,8 кг/см ² (280 кПа)
800S	2,8 кг/см ² (280 кПа)

12.12.2 Замена колес

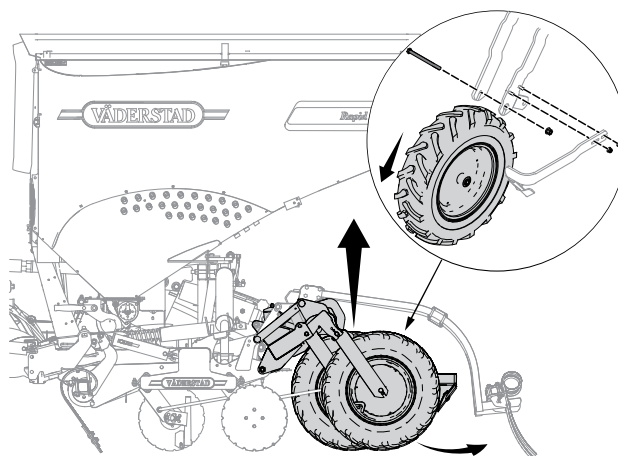


Рис. 12.26

- Установите сеялку на прочную поверхность и втяните колесо, чтобы машина опиралась на диски.
- Снимите чистик.
- Снимите предохранительный шплинт и шайбу на поворотной опоре вилки колеса, затем ослабьте штифт опоры, используя оправку или аналогичный инструмент как клин в механизме.
- Ослабьте ось колеса и потяните колесо вниз, а затем назад.
- Подложите доску или аналогичное средство под новое колесо во время установки. Установите поворотную опору.
- Надавите на колесо вместе с гидравлическим механизмом по направлению к распорке, чтобы колесо достигло низа хода вилки колеса.

7. Затяните ось колеса



Заказывайте новые быстроизнашивающиеся детали заблаговременно, до начала сезона.

Хороший уход означает хорошую экономию!

12.13 Гидравлическая система



После обслуживания гидравлической системы из нее каждый раз необходимо стравливать воздух. Убедитесь, что непосредственно в рабочей области машины никого нет. Переместите цилиндр подъема, цилиндры маркеров технологической дорожки и цилиндры передних орудий в крайнее положение полностью сложенного и разложенного состояния несколько раз, чтобы удалить весь воздух из гидравлических систем.

12.13.1 Замена уплотнений гидравлических цилиндров



Во время техобслуживания гидравлической системы, боковые секции и сеялка должны быть полностью опущены, а давление в их гидравлических системах сброшено. Перед сервисным обслуживанием системы подъема боковой секции или распределения веса, см. “12.13.5 Опорожнение аккумуляторов гидравлической системы”.

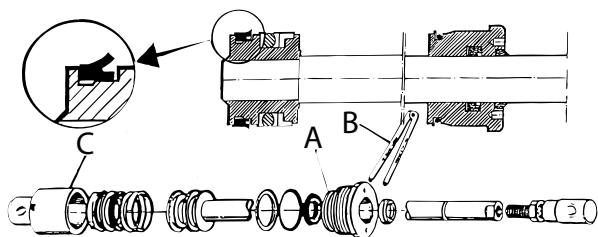


Рис. 12.27

Перед заменой уплотнений полностью снимите цилиндры с рядовой сеялки.

12.13.2 Замена уплотнений цилиндров на главном и подчиненном цилиндрах

Следующее относится к системам подъема и передних орудий.

1. С помощью крючкового гаечного ключа (В) открутите и извлеките направляющую (А) поршневого штока.
2. Вытащите шток поршня и замените уплотнения. В случае внешней утечки, замените внутренние и внешние уплотнения на направляющей (А) поршневого штока. В случае внутренней утечки, замените уплотнения на поршне (С).



ПРИМЕЧАНИЕ: Уплотнения должны быть установлены правильной стороной.

3. Тщательно проверьте, чтобы на поверхности поршня (С) не было царапин.
4. Соберите цилиндр.

При установке на место уплотнений, перепускной канал или отверстия необходимо отполировать абразивной шкуркой вдоль цилиндра. Перед сборкой тщательно промойте цилиндр.

В случае наружной утечки также необходимо убедиться в том, что поверхности обоих внешних соединений цилиндра являются гладкими и ровными.

Установите цилиндр на рядовую сеялку и удалите воздух системы «ведущий/ведомый», см. “7.3 Регулировка системы «ведущий/ведомый»”.

12.13.3 Замена уплотнений в других цилиндрах

Руководствуйтесь инструкциями в разделе «Замена уплотнений цилиндра на ведущих/ведомых цилиндрах». При этом обратите внимание, что в этих цилиндрах отсутствуют манжетные уплотнения и перепускные каналы.

12.13.4 Замена уплотнений клапанов на подъемных цилиндрах



Во время техобслуживания гидравлической системы, боковые секции и сеялка должны быть полностью опущены, а давление в их гидравлических системах сброшено.

Замена уплотнений клапана:

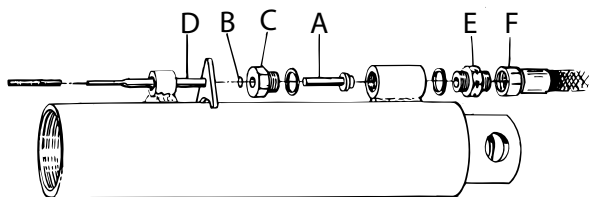


Рис. 12.28

1. Осторожно снимайте шланг (F), если в системе остается гидравлическое давление.
2. Снимите седло (E) и направляющую (C) с поршнем (A).
3. При выявлении внешних признаков утечки замените уплотнительное кольцо (B).

В случае внутренней негерметичности замените уплотнение в седле (E):

- Сначала установите уплотнительное кольцо в канавку. Положите уплотнение в теплую воду перед сборкой. Придайте уплотнению овальную форму.



Край уплотнения должен быть направлен к поршню. С помощью тупого инструмента установите уплотнение на место.

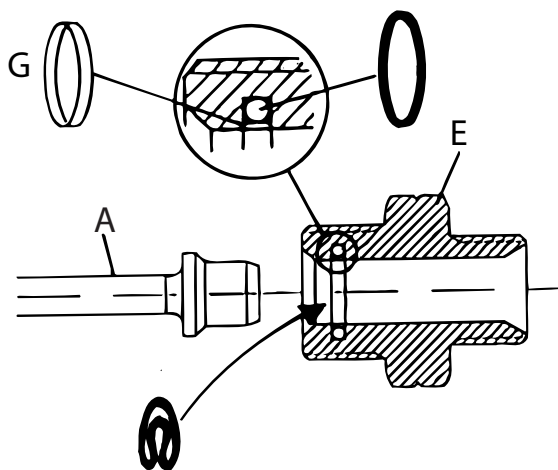


Рис. 12.29

4. Снова установите клапан; не забывайте две резинометаллические шайбы.

Клапан в нижней части цилиндра подъема перекрывает подачу масла из цилиндра при опускании по достижении заданной рабочей глубины.

12.13.5 Опорожнение аккумуляторов гидравлической системы



Прежде чем приступать к сервисным работам на части гидравлики, которая относится к системам подъема боковых секций и распределения веса, необходимо сначала слить все масло из аккумулятора. После слива аккумуляторов гидравлической системы показатель давления на манометре будет нулевым.



Перед выполнением обслуживания и/или ремонта гидравлической системы, сепяку необходимо всегда раскладывать.

Слив масла из аккумуляторов:

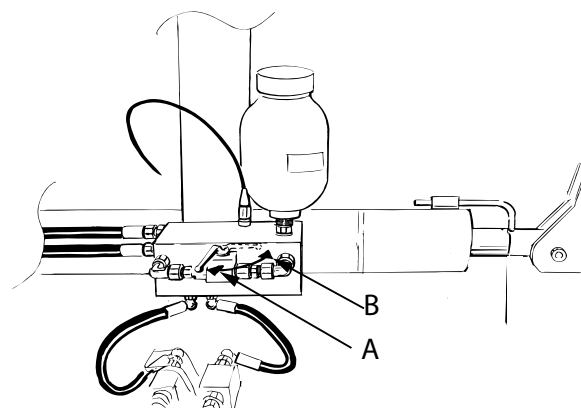


Рис. 12.30

1. Откройте кран системы распределения веса, повернув рычаг из положения А в положение В.

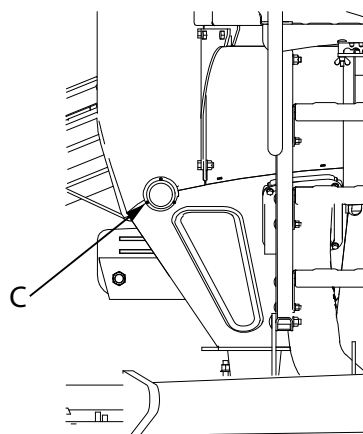


Рис. 12.31

2. Поднимите рядовую сеялку в верхнее положение. Сбросьте давление системы подъема боковых секций рядовой сеялки с помощью органов управления гидросистемы. Убедитесь, что манометр (С) показывает нулевое давление.

3. Опустите рядовую сеялку.

Чтобы снова задать давление, см. “11.3.1 Настройка распределения веса”.

12.13.6 Удаление воздуха из гидравлической системы

См. [“7.3 Регулировка системы «ведущий/ведомый»”](#).

12.13.7 Замена масляного фильтра

Масляный фильтр необходимо заменять в соответствии с интервалами, предусмотренными в графике смазки, и после каждого сезона.



Обеспечьте, чтобы обслуживание гидравлической системы выполнялось в чистых условиях.



Перед заменой фильтра всегда сбрасывайте давление в системе.

Замена масляного фильтра:

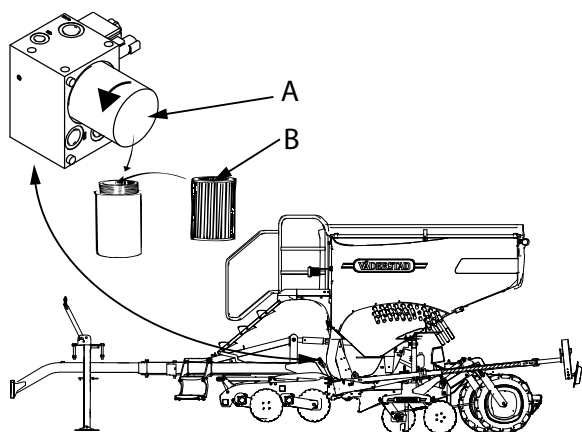


Рис. 12.32

1. Вывинтите и снимите корпус фильтра (А). Поместите корпус фильтра на чистую поверхность.
2. Снимите старый фильтрующий элемент и установите новый (В).
3. Замените и затяните корпус фильтра.

12.14 Тормоза

12.14.1 Гидравлические тормоза

12.14.1.1 В начале сезона

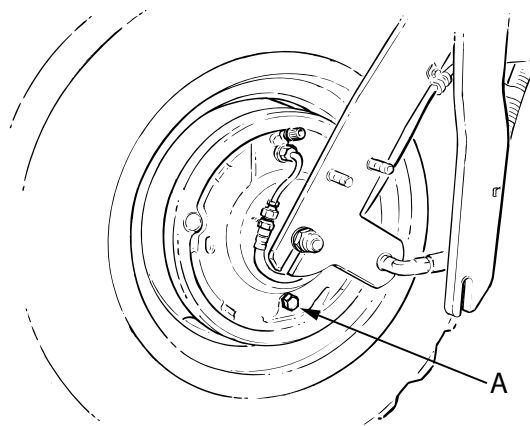


Рис. 12.33

1. Отрегулируйте тормозные накладки. Медленно вращая колеса, вращайте регулировочный винт (А) по часовой стрелке. Поворачивайте регулировочный винт до появления сопротивления во вращаемых колесах. Это значит, что тормозные накладки находятся в мягком соприкосновении с тормозными барабанами.
 - Чтобы уменьшить расстояние между тормозными накладками и тормозными барабанами, вращайте регулировочный винт по часовой стрелке.
 - Вращайте регулировочный винт против часовой стрелки, чтобы увеличить расстояние между тормозными накладками и тормозными барабанами.
2. Проверяйте все магистрали, шланги и тормозные цилиндры на отсутствие повреждений и протечек.

12.14.1.2 Замена тормозного оборудования

Колесные цилиндры, тормозные накладки и тормозные барабаны тормозной системы являются изнашивающимися деталями.



Тормозные накладки не следует заменять по отдельности. Одновременно заменяются все тормозные накладки. Это правило применимо также к колесным цилиндрам, которые следует заменять все одновременно.

12.14.1.3 Выпуск воздуха из тормозной системы

После технического обслуживания или других работ с гидравлической системой перед дальнейшей эксплуатацией из тормозной системы необходимо удалить воздух.

Порядок удаления воздуха следующий:

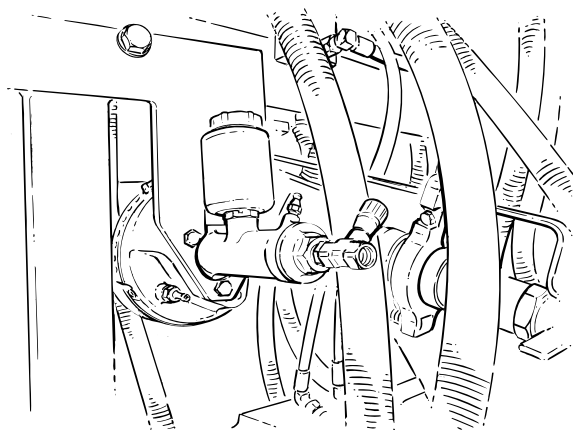


Рис. 12.34

1. Добавьте масло до отметки «Max» (Максимальный) в емкости.
2. Подключите к главному цилиндру комплект для удаления воздуха из тормозной системы (макс. 1 бар).

или

Подключите линию подачи сжатого воздуха и линию управления к трактору и нажмите педаль тормоза.

или

Подключите линию подачи сжатого воздуха и линию управления к внешнему источнику сжатого воздуха (макс. 6 бар).

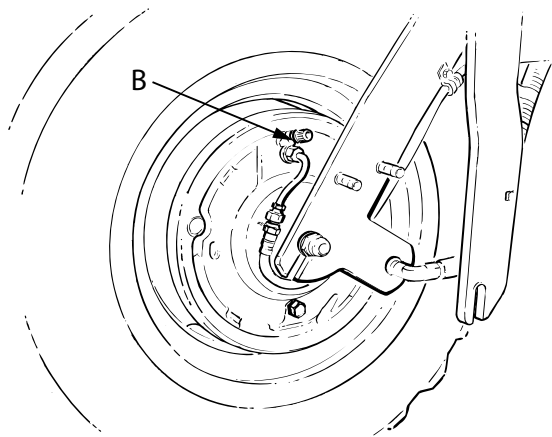


Рис. 12.35

3. Удалите воздух из системы с помощью штуцера (B), расположенного рядом с соединениями тормозной линии на каждом колесе.



Соблюдайте осторожность! Сначала нужно удалить воздух из системы колеса, расположенного дальше всего от главного цилиндра (т. е. самого дальнего колеса с правой стороны), затем из левых/правых колес до тех пор, пока из линий не выйдет весь воздух.

4. Подсоедините прозрачный шланг к ниппелю и слейте излишек масла в подходящий контейнер.
5. После того, как в шланге больше не будут заметны пузырьки воздуха, закройте штуцер.



Если не выполнить дозаправку маслом при его уровне ниже отметки «Min» (минимальный), существует опасность проникновения воздуха в систему.

12.14.2 Пневматические тормоза

12.14.2.1 Ежедневное техническое обслуживание

1. Слейте конденсат воды из контейнера сжатого воздуха.

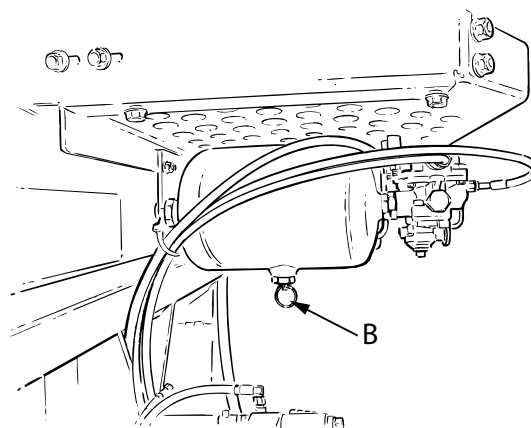


Рис. 12.36

2. Откройте выпускной клапан (B) с нижней стороны контейнера.

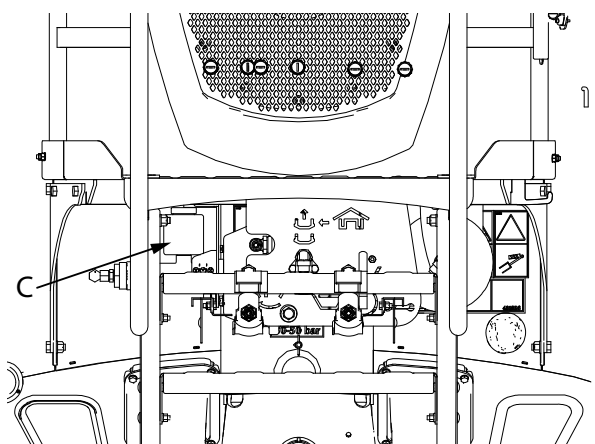


Рис. 12.37

3. Проверьте уровень масла в контейнере (С) на главном цилиндре. Уровень должен быть между отметками «Max» и «Min» на контейнере.
4. Если уровень слишком низкий, дозаправьте минеральным маслом марки GL-4 или эквивалентом.



Минеральное масло должно быть марки GL-4 или эквивалент. Другие типы тормозной жидкости повредят уплотнения системы.

12.14.3 В начале сезона

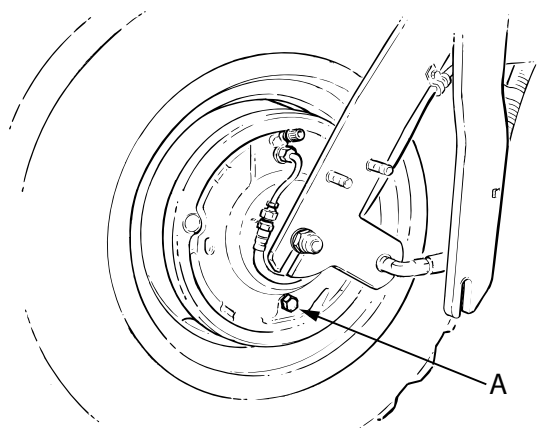


Рис. 12.38

1. Отрегулируйте тормозные накладки. Медленно вращая колеса, вращайте регулировочный винт (А) по часовой стрелке. Поворачивайте регулировочный винт до появления сопротивления во вращаемых колесах. Это значит, что тормозные накладки находятся в мягком соприкосновении с тормозными барабанами.
- Чтобы уменьшить расстояние между тормозными накладками и тормозными барабанами, вращайте регулировочный винт по часовой стрелке.

- Чтобы увеличить расстояние между тормозными накладками и тормозными барабанами, вращайте регулировочный винт против часовой стрелки.

2. Проверьте уровень масла. При необходимости доливайте в систему свежее масло. Используйте только минеральное масло марки GL-4 или эквивалент.



Минеральное масло должно быть марки GL-4 или эквивалент. Другие типы тормозной жидкости повредят уплотнения системы.

3. Проверяйте все магистрали, шланги и тормозные цилиндры на отсутствие повреждений и протечек.

12.14.4 Проверка пневматической тормозной системы

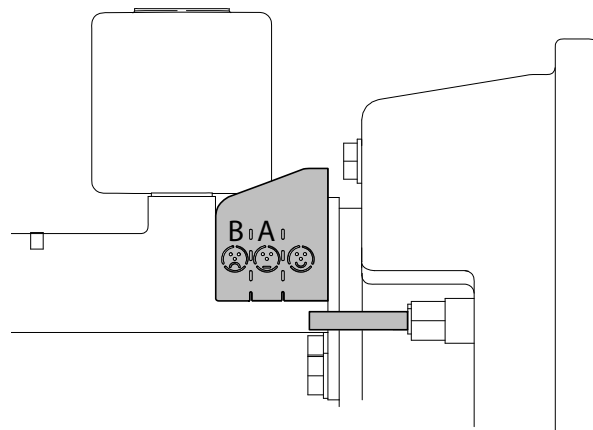


Рис. 12.39

1. Проверьте износ тормозов по индикаторной пластине. Когда индикаторный штифт перемещается из положения (А) в положение (В), следует произвести проверку и обслуживание системы.
2. Убедитесь, что уровень в резервуаре тормозной жидкости не опустился ниже минимальной индикаторной линии.
3. Проверяйте все магистрали, шланги и тормозные цилиндры на отсутствие повреждений и протечек.

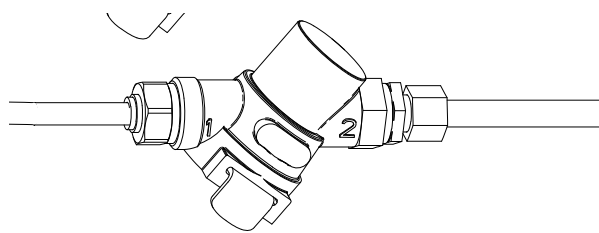


Рис. 12.40

- Если тормоза срабатывают медленно, снимите линейные фильтры, установленные на воздухопроводах, очистите или замените их при необходимости.

12.14.5 Замена тормозного оборудования



Неправильное обращение может привести к отказу тормозов. Это очень опасно при движении по дороге! В случае любых сомнений обращайтесь к квалифицированному сервисному персоналу.



Запрещается заменять тормозные колодки по отдельности. Все тормозные колодки на одном мосту требуется заменять одновременно. Это же правило относится и к тормозным цилиндрам, которые требуется заменять попарно.

12.14.6 Удаление воздуха из пневматических тормозов

После технического обслуживания или выполнения других работ с тормозной системой, необходимо удалить из нее воздух перед использованием.

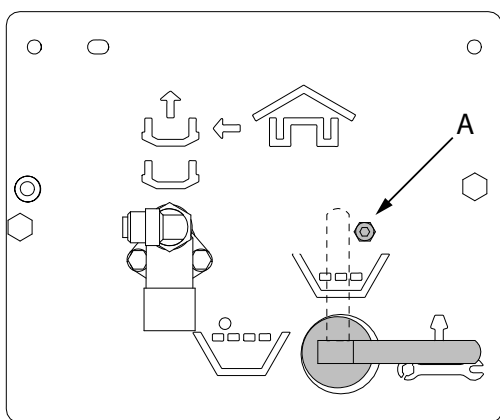


Рис. 12.41

- Снимите винт (А) на пульте управления, чтобы повернуть рычаг в режим технического обслуживания.

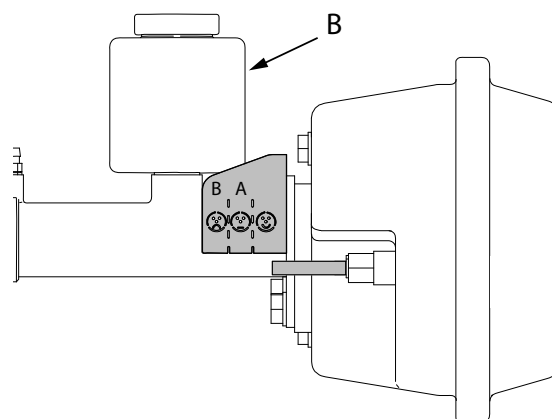


Рис. 12.42

- Добавьте минеральное масло, соответствующее ISO 7308, или его аналог, предназначенный для гидравлических систем, до отметки «Мах» (максимальный) в емкости (В).

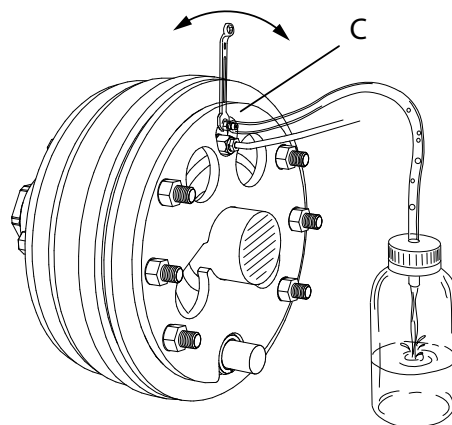


Рис. 12.43

- Подсоедините прозрачный шланг к штуцеру (С) и слейте излишек масла в подходящую емкость. После того, как в шланге больше не будут заметны пузырьки воздуха, закройте штуцер

4. Подключите инструмент для удаления воздуха из тормозной системы (макс. 1 бар) к главному цилиндру

или подключите линии сжатого воздуха и управления к трактору и нажмите педаль тормоза

или подключите линии сжатого воздуха и управления к внешнему источнику сжатого воздуха (макс. 6 бар).



Минеральное масло должно соответствовать ISO 7308 или быть аналогичного класса. Другие типы тормозной жидкости повредят уплотнения системы.



Если не выполнить дозаправку маслом при его уровне ниже отметки «Min» (минимальный), существует опасность проникновения воздуха в систему.

5. Удалите воздух из системы с помощью ниппеля (C), расположенного рядом с соединителями тормозной линии на каждом колесе.



Соблюдайте осторожность! Удалите воздух из системы колес справа налево и продолжайте стравливать воздух из системы всех колес, пока из линий не выйдет весь воздух.

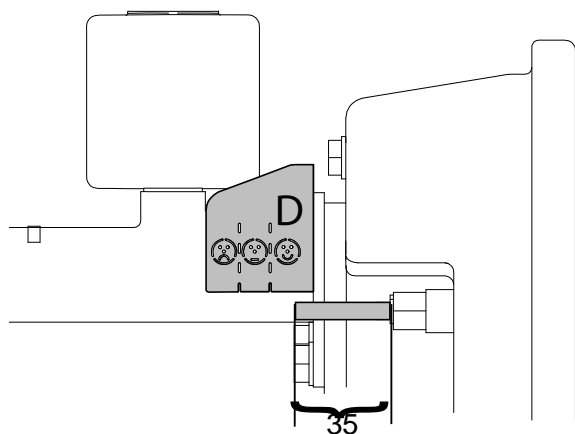


Рис. 12.44

6. Когда из системы стравлен весь воздух, индикаторный штифт должен быть выдвинут меньше чем на 35 мм и указывать на отметку (D).

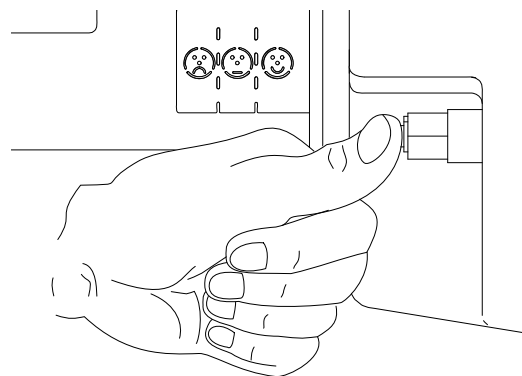


Рис. 12.45

7. Вдавите индикаторный штифт. Поверните рычаг на панели управления обратно в положение заполненного наполовину бункера и нажмите на тормоза.
8. Убедитесь, что индикаторный штифт по-прежнему указывает на отметку (D). В противном случае поверните рычаг в положение технического обслуживания и повторите все действия, начиная с пункта 5.
9. Вдавите индикаторный штифт. Поверните рычаг на панели управления в положение заполненного бункера и включите тормоза.
10. Убедитесь, что индикаторный штифт указывает на отметку (D). В противном случае поверните рычаг в положение технического обслуживания и повторите все действия, начиная с пункта 5.

12.15 Вентилятор

12.15.1 Замена датчика скорости вращения вентилятора



Гидравлическая система рядковой сеялки находится под давлением, когда трактор подсоединен и работает.

Перед проведением техобслуживания и настройкой рядковой сеялки всегда выключайте трактор и вынимайте ключ зажигания.

Датчик скорости вращения предназначен для регистрации скорости вращения вентилятора. Если скорость вращения вентилятора не регистрируется, возможно, следует заменить датчик.

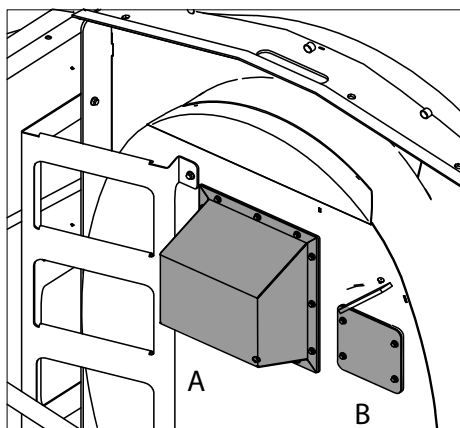


Рис. 12.46

Датчик находится внутри бункера для семян под защитной крышкой (А).

1. Снимите защитную крышку (А) мотора вентилятора.
2. Также снимите пластину (В).

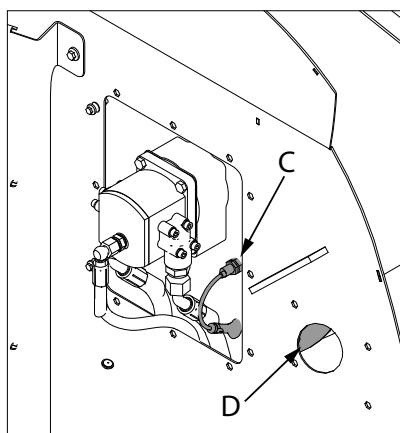


Рис. 12.47

3. Открутите неисправный датчик (С).
4. Вручную прокрутите крыльчатку вентилятора (D), чтобы панель оказалась перед отверстием датчика.
5. Удерживая крыльчатку рукой, аккуратно закрутите новый датчик на место до контакта с панелью крыльчатки вентилятора (Е).
6. Затем вывинтите датчик на $2,5 \pm 0,25$ оборота.
7. Аккуратно прокрутите крыльчатку вентилятора на несколько оборотов, и убедитесь что датчик не сталкивается с крыльчаткой.

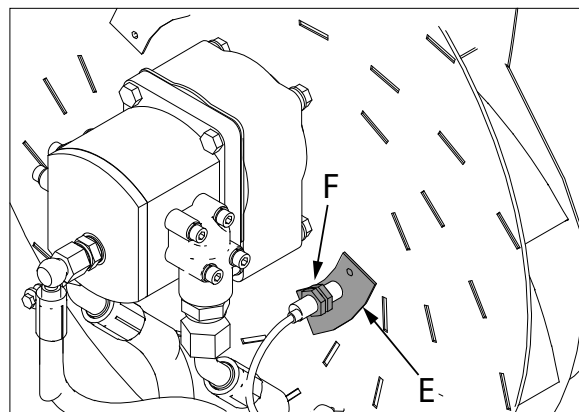


Рис. 12.48

8. Зафиксируйте датчик контргайкой (F). Момент затяжки должен составлять $8 \pm 1,6$ Нм.
9. Проверьте вентилятор.
10. Снова установите защитную крышку (А) и пластину (В).

12.16 Перемещение семян

12.16.1 Дозаторы и щетки для рапсовых семян

Дозатор должен регулярно очищаться изнутри и проверяться для выявления износа пластмассовых и резиновых деталей. В частности, важно обеспечить отсутствие отложений в гофрах, уменьшающих их объем.

Очистите дозатор следующим образом:

Крышка со шкалой оснащается снизу сливным отверстием и может промываться после почти полного опорожнения дозатора.

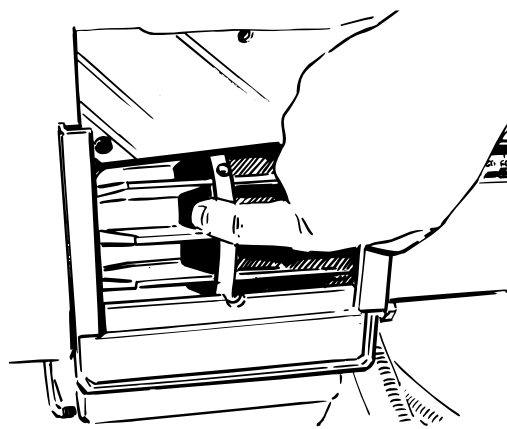


Рис. 12.49

1. При необходимости очистите внутреннюю поверхность прозрачного кожуха трансмиссии.

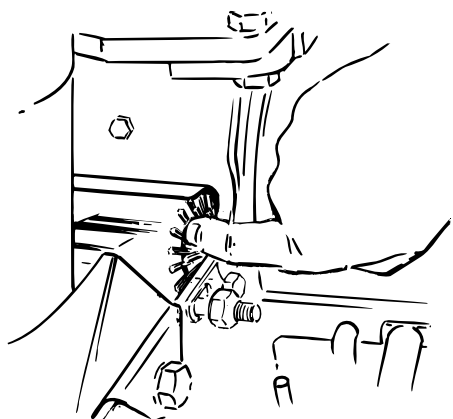


Рис. 12.50

2. Проверьте, что заслонки ячеистого диска не заедают и находятся на нижней поверхности направляющей от нулевой настройки и выше.
3. Проверьте кабели.

Щетки для рапсовых семян

При регулировке и севе масличных культур щетки для рапсовых семян необходимо проверять и при необходимости очищать.

1. Щетки должны легко вращаться на оси. Не допускается смазка щеток для рапсовых семян.

12.16.2 Очистка выходов распределительной головки

Периодически, а также в конце каждого сезона проверяйте семяпроводы и выходы распределительной головки и при необходимости удаляйте застрявшие семена или куски упаковки. Одновременно проверяйте работу люков блоков формирования технологической колеи и очищайте их.

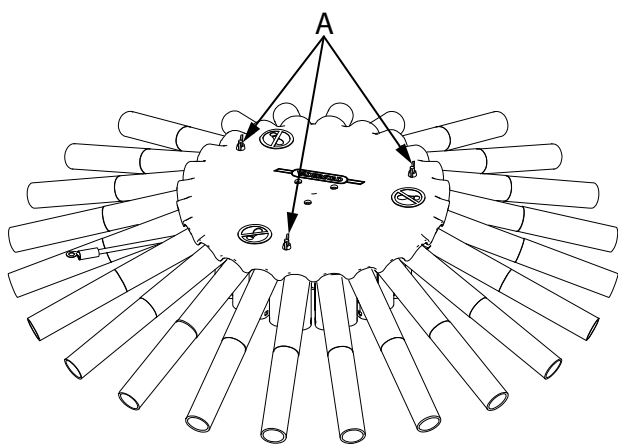


Рис. 12.51

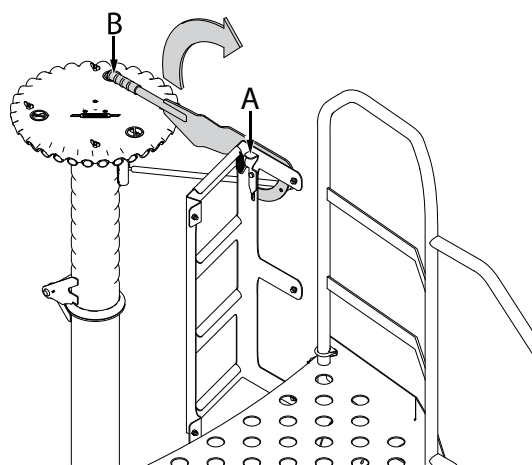
Для очистки ослабьте три винта (А) и откройте крышку.

12.16.3 Откидная распределительная головка (только RDAS 600 и 800)

Для облегчения очистки и обслуживания бункера для семян одна из распределительных головок – откидная, благодаря стыку в подающей трубе.

У рычага (В) есть два положения, фиксирующихся защелкой, – для сервисного или рабочего положений распределительной головки.

Откиньте распределительную головку



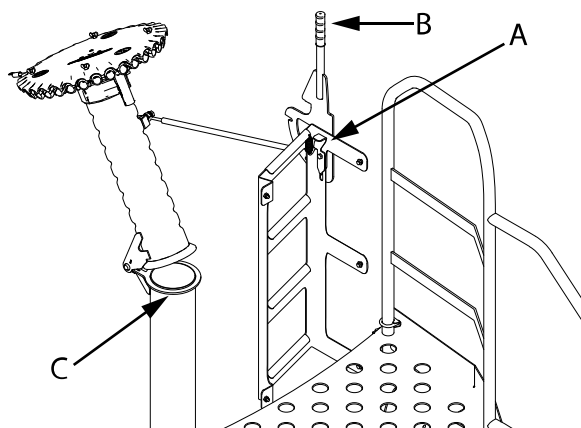
1. Нажмите на защелку (А) и поднимите рычаг (В).



Возможность раздавливания!

2. Тяните рычаг (В) вверх, пока защелка не зафиксирует его в новом положении.

Закройте распределительную головку



1. Убедитесь в отсутствии мусора или семян на сопрягаемых поверхностях (С) и уплотнительном кольце, которое обеспечивает герметичность стыка частей подающей трубы.



Если уплотнительное кольцо не обеспечивает нормального уплотнения, происходит утечка воздуха, а это нарушает работу системы подачи семян.

2. Нажмите на защелку (А) и опустите рычаг (В).



Возможность раздавливания!

3. Опустите рычаг (В) до упора и нажмите на него, пока защелка не зафиксирует его в этом положении.

12.16.4 Замена моторов формирования технологической колеи в распределительной головке

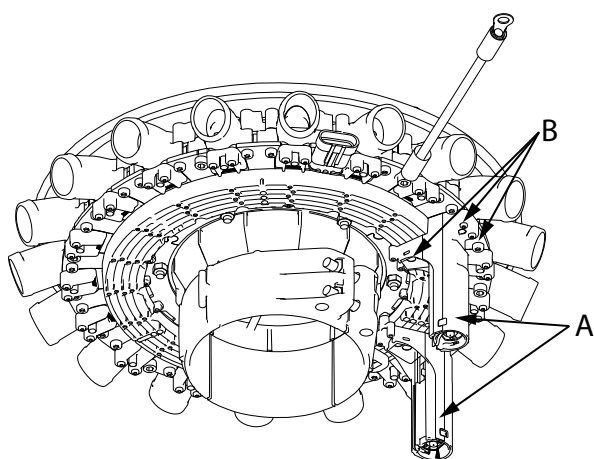


Рис. 12.52

Клапаны распределительной головки (А) заменяются по необходимости.

Их снятие:

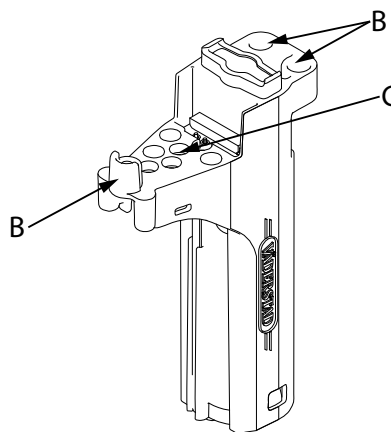


Рис. 12.53

1. Чтобы снять неисправный двигатель с распределительной головки, вывинтите три винта (В) и три электромонтажных винта на плате (С). Для ослабления винтов электросистемы используйте звездообразную отвертку, входящую в комплект поставки.
2. Установите новый двигатель с помощью трех винтов (В) и трех винтов (С). Для затяжки винтов электросистемы используйте звездообразную отвертку.

Также см. “Двигатель и плата формирования технологической колеи”.

12.16.5 Ремонт и замена семяпроводов

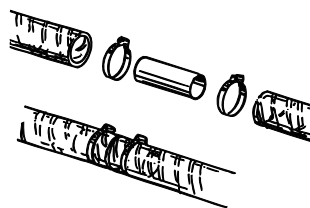


Рис. 12.54

Ремонт

В случае повреждения семяпровода в результате истирания или сгибания его можно состыковать с помощью втулки. Обрежьте шланг по центру перегиба или повреждения. При необходимости допускается отрезать как можно более короткую часть шланга. Если шланг стал слишком жестким в точке соединения и не может достаточно гнуться при опускании машины, может потребоваться замена всего семяпровода или замена его части с соединением его в двух местах.

Замена семяпровода

Для насадки шлангов на семенные сошники смачивайте их мыльной водой. При снятии или установке проворачивайте шланг против часовой стрелки, чтобы спиральная армирующая оплетка шланга немного «раскрылась». Обрежьте запасной шланг на длину заменяемого шланга.



Заказывайте новые быстроизнашивающиеся детали заблаговременно до начала сезона!

Хороший уход за машиной означает сэкономленные деньги!

12.17 Хранение в течение длительного времени

Если рядковая сеялка не используется, ее следует поместить на хранение внутри помещения. Это очень важно, поскольку сеялка оснащена электронными приборами. Высокотехнологичные электронные компоненты обладают высокой устойчивостью к влаге, но, тем не менее, рекомендуется хранение внутри помещения.



Отсоедините аккумулятор, чтобы исключить возможность его разрядки из-за утечки тока.

Сеялки, оборудованные тормозами, не следует ставить на стояночный тормоз. Используйте для фиксации противооткатные упоры. Если установлены пневматические тормоза, тормозной контур разгружается нажатием на клапан замедлителя.

При длительном хранении блок управления и аккумулятор следует поддерживать при комнатной температуре.

Детали сеялки, имеющие блестящую поверхность, в частности, штоки поршней и изнашивающиеся детали, перед длительным хранением следует покрывать антикоррозионным составом.

Обязательно разгрузите и тщательно очистите рядковую сеялку.

13 Гидравлическое оборудование

13.1 Гидравлическая схема

13.1.1 RDA 400S, Подъем боковых секций

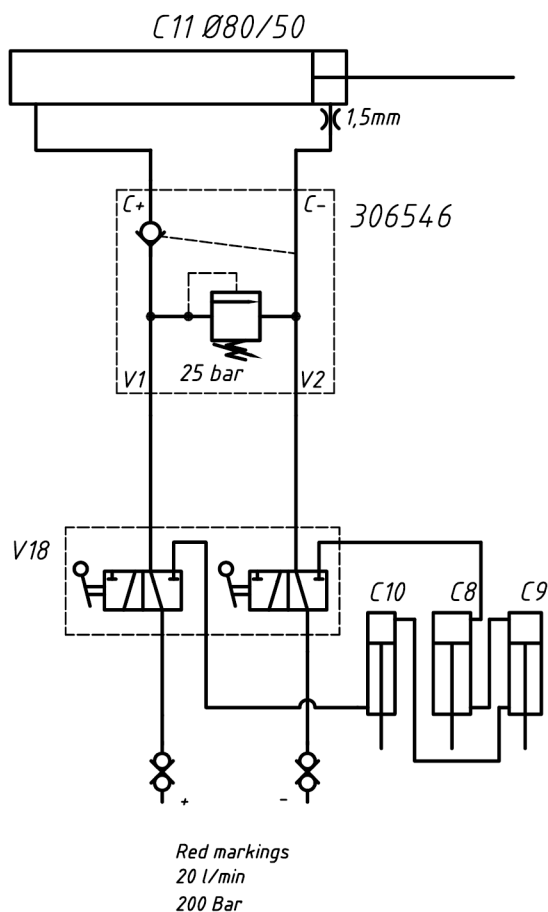


Рис. 13.1

B11	Блок клапанов, подъем боковых секций
C8	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C9	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C10	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C11	Гидроцилиндр подъема боковой секции
V18	Селекторный клапан, передние орудия/подъем

13.1.2 RDA 600S, Подъем боковых секций

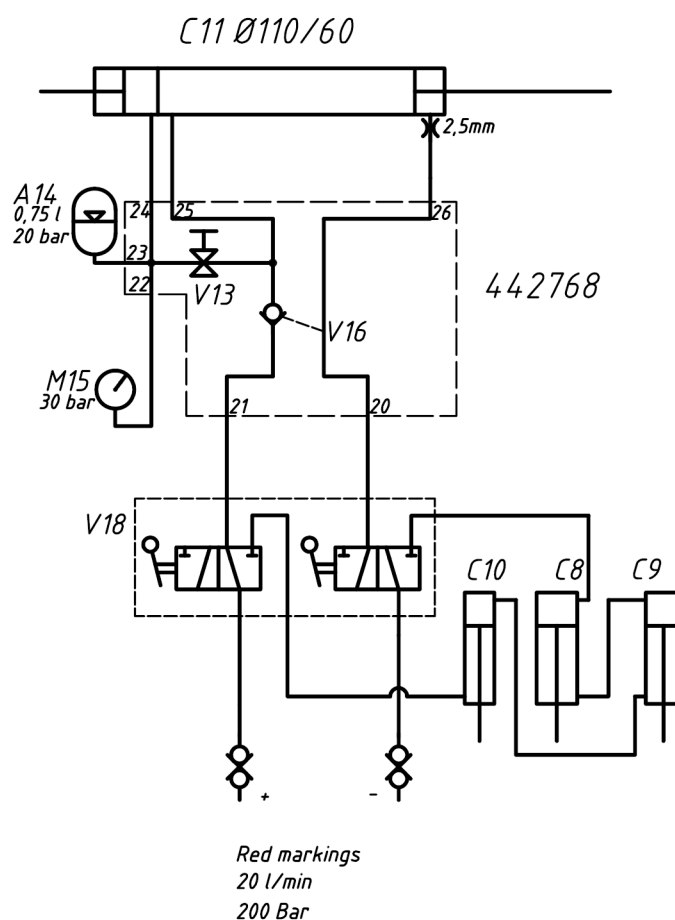


Рис. 13.2

B11	Блок клапанов, подъем боковых секций
C8	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C9	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C10	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C11	Гидроцилиндр подъема боковой секции
V18	Селекторный клапан, передние орудия/подъем
A14	Аккумулятор, распределение веса
M15	Манометр, распределение веса

13.1.3 RDA 800S, Подъем боковых секций

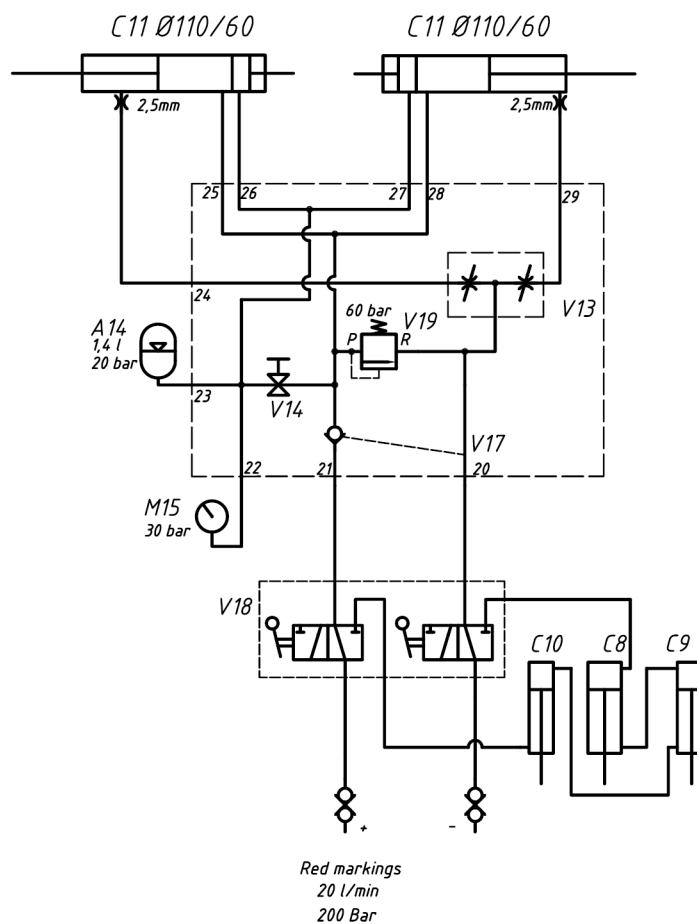
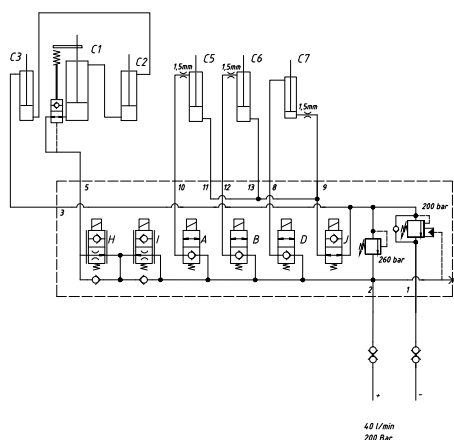


Рис. 13.3

B11	Блок клапанов, подъем боковых секций
C8	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C9	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C10	Система «ведущий/ведомый», система CrossBoard
C11	Гидроцилиндр подъема боковой секции
V18	Селекторный клапан, передние орудия/подъем
A14	Аккумулятор, распределение веса
M15	Манометр, распределение веса

13.1.4 RDA 400-800S, Подъем с помощью системы интерактивного регулятора заглубления (Interactive Depth Control (дополнительное оборудование))



D	Электромагнитный клапан, до-всходовый маркер технологической колеи	Обычно закрыт
H	Электромагнитный клапан, ограничитель заглубления, IDC	Обычно открыт
I	Электромагнитный клапан, остано- в подъем, интерактивный ре- гулятор заглубления	Обычно открыт
J	Электромагнитный клапан, остано- в маркера технологической дорожки, IDC	Обычно открыт

Рис. 13.4

C1	Ведущий цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C2	Ведомый цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C3	Ведомый цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C5	Гидроцилиндр, правый маркер технологической дорожки	
C6	Гидроцилиндр, ле- вый маркер техно- логической дорожки	
C7	Гидроцилиндр, до- всходовый маркер технологической колеи	
A	Электромагнитный клапан, пра- вый маркер технологической дорожки	Обычно закрыт
B	Электромагнитный клапан, левый маркер технологи- ческой дорожки	Обычно закрыт

13.1.5 RDA 400-800S, Подъем без системы интерактивного регулятора заглубления (Interactive Depth Control (дополнительное оборудование))

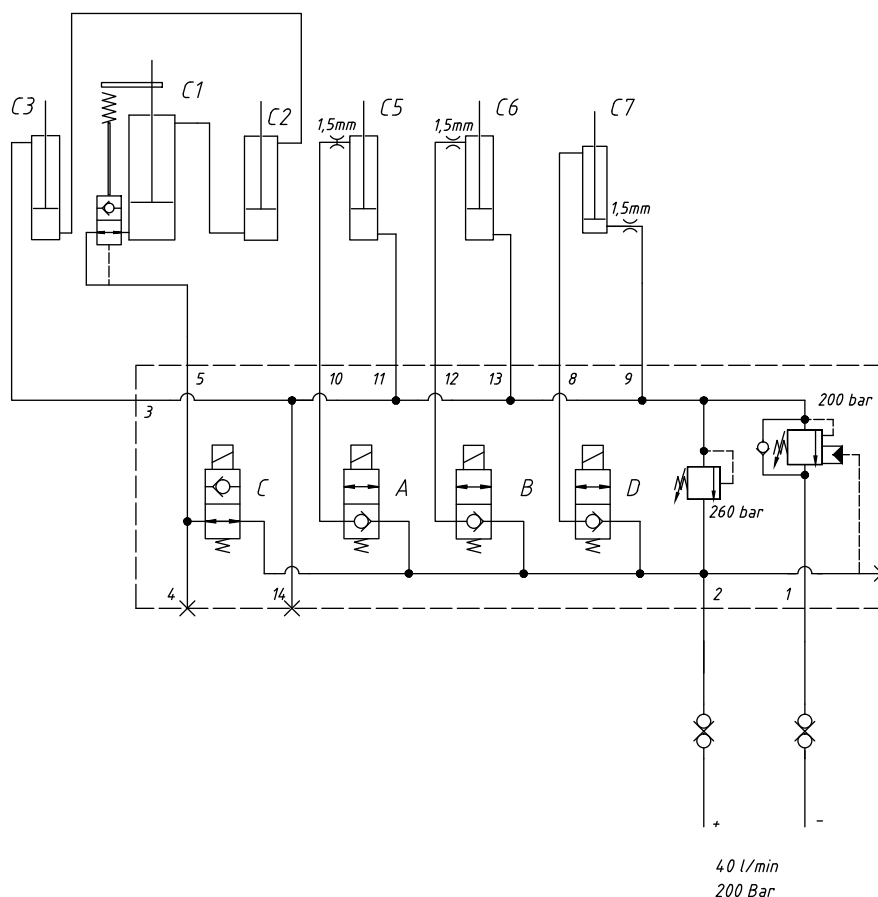


Рис. 13.5

C1	Ведущий цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C2	Ведомый цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C3	Ведомый цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C5	Гидроцилиндр, правый маркер технологической дорожки	
C6	Гидроцилиндр, левый маркер технологической дорожки	
C7	Гидроцилиндр, довсходовый маркер технологической колеи	
A	Электромагнитный клапан, правый маркер технологической дорожки	Обычно закрыт
B	Электромагнитный клапан, левый маркер технологической дорожки	Обычно закрыт
C	Электромагнитный клапан, останов подъема	Обычно открыт
D	Электромагнитный клапан, довсходовый маркер технологической колеи	Обычно закрыт

13.1.6 RDA 400S без функции уборки колес (дополнительное оборудование)

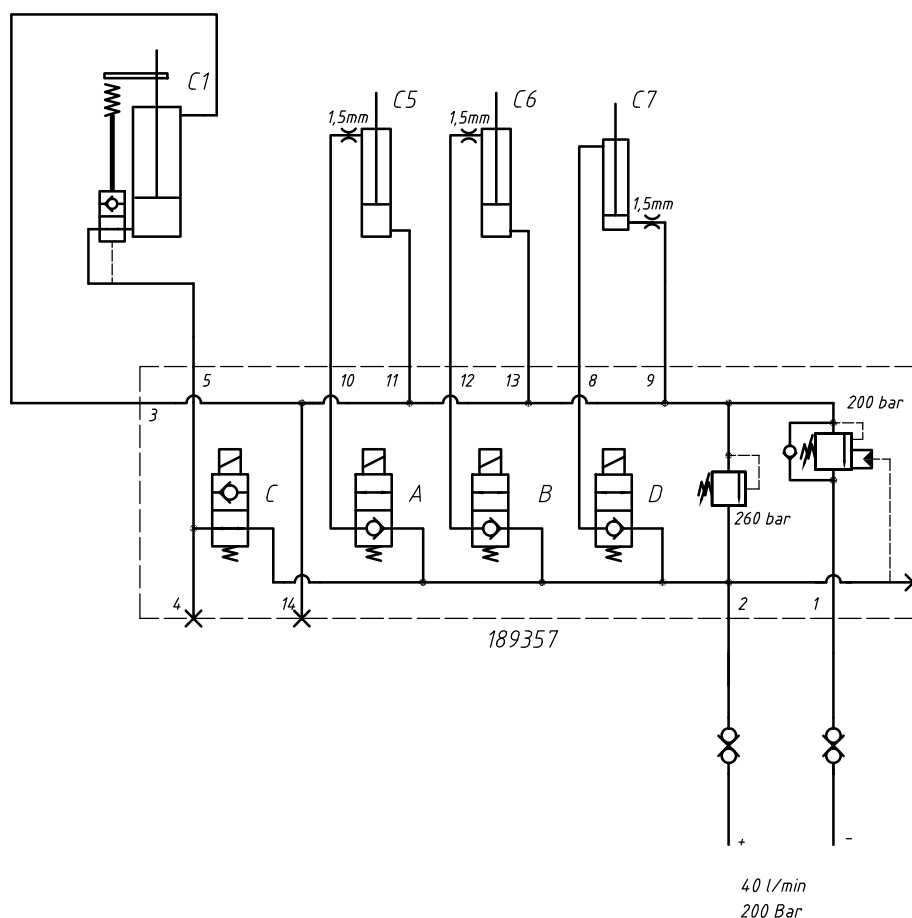


Рис. 13.6

C1	Ведущий цилиндр для подъема и сева, регулировки глубины	
C5	Гидроцилиндр, правый маркер технологической дорожки	
C6	Гидроцилиндр, левый маркер технологической дорожки	
C7	Гидроцилиндр, довсходовый маркер технологической колеи	
A	Электромагнитный клапан, правый маркер технологической дорожки	Обычно закрыт
B	Электромагнитный клапан, левый маркер технологической дорожки	Обычно закрыт
C	Электромагнитный клапан, останов подъема	Обычно открыт
D	Электромагнитный клапан, довсходовый маркер технологической колеи	Обычно закрыт

13.1.7 RDA 400-800S, Вентилятор и система подачи семян

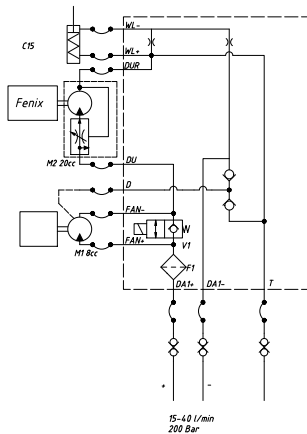


Рис. 13.7

C15	Гидроцилиндр, фиксация боковой секции	
M1	Гидромотор; вентилятор	
M2	Привод, дозатор Fenix	

13.1.8 RDA 400-800S, SystemDisc

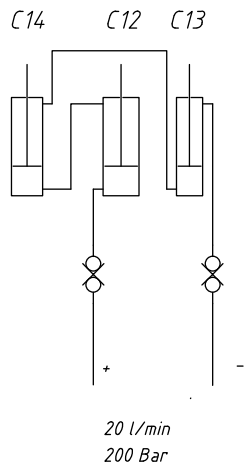


Рис. 13.8

C12	Ведущий цилиндр, SystemDisc	
C13	Ведомый цилиндр, SystemDisc	
C14	Ведомый цилиндр, SystemDisc	

14 Электрическая система

14.1 Подключения рабочей станции WorkStation

Таблица 14.1

Подключение WorkStation	Функция	Подключение гидравлического блока
WS1-1	Датчик уровня (RDA 400S) Датчик уровня, правый (RDA 600-800S)	
WS1-2	Датчик уровня, левый (RDA 600-800S)	
WS1-3	Датчик вращения (RDA 400S) Датчик вращения, правый, катушка подачи семян (RDA 600-800S)	
WS1-4	Датчик вращения, левый, катушка подачи семян (RDA 600-800S)	
WS1-5	Датчик вращения вентилятора	
WS1-6	Спидометр, радар	
WS1-7	Скорость вращения двигателя дозатора	
WS1-8	Мини-пульт, фары рабочего освещения, двигатель вентилятора	
WS1-9	Концевой выключатель, опускание боковой секции	
WS1-10	Путевой выключатель, см. "14.1.7 Переключатель низкого подъема; магнитный переключатель"	
WS1-11		
WS1-12	Обратный клапан, двигатель нормы высева	E ²
WS1-13		
WS1-14	Останов подъема	C
WS1-15	Довсходовый маркер технологической колеи	D
WS1-16	Формирование технологической колеи, правая/левая сторона	
WS1-17	Формирование технологической колеи, земля	
WS1-18	Стыковочная ступица (RDA 400S) Стыковочная ступица, правый дозатор (RDA 600-800S)	
WS1-19	Стыковочная ступица, левый дозатор	
WS1-20	Маркер технологической дорожки, правый	A
WS1-21	Маркер технологической дорожки, левый	B
WS1-22		L
WS1-23	Мини-пульт, фары рабочего освещения, двигатель вентилятора	
WS1-24	Формирование технологической колеи, датчик люка	

2. Подключено к гидравлическому блоку вентилятора

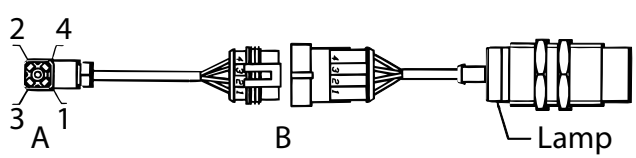
14.1.1 Подключение WorkStation, Interactive Depth Control/BioDrill (дополнительное оборудование)

Таблица 14.2

Подключение WorkStation	Функция	Подключение гидравлического блока
WS1-1	Датчик уровня (RDA 400S) Датчик уровня, правый (RDA 600-800S)	
WS1-2	Датчик уровня, левый (RDA 600-800S) и BioDrill (400S)	
WS1-3	Датчик вращения (RDA 400S) Датчик вращения, правый, катушка подачи семян (RDA 600-800S)	
WS1-4	Датчик вращения, правый, катушка подачи семян (RDA 600-800S) и BioDrill (400S)	
WS1-5	Датчик вращения вентилятора	
WS1-6	Спидометр, радар	
WS1-7	Скорость вращения двигателя дозатора	
WS1-8	Мини-пульт, фары рабочего освещения, двигатель вентилятора	
WS1-9	Концевой выключатель, опускание боковой секции	
WS1-10	Датчик положения для интерактивного регулятора заглубления (IDC)	
WS1-12	Обратный клапан, двигатель нормы высева	E ¹
WS1-13	Останов маркера технологической дорожки, IDC	J
WS1-14	Останов подъема, интерактивный регулятор заглубления	I
WS1-15	Довсходовой маркер технологической колеи	D
WS1-16	Формирование технологической колеи, правая/левая сторона	
WS1-17	Формирование технологической колеи, земля	
WS1-18	Стыковочная ступица (RDA 400S) Стыковочная ступица, правый дозатор (RDA 600-800S)	
WS1-19	Стыковочная ступица, левый дозатор (RDA 600-800S)	
WS1-20	Маркер технологической дорожки, правый	A
WS1-21	Маркер технологической дорожки, левый	B
WS1-22	Ограничитель заглубления, IDC	H
WS1-23	Мини-пульт, фары рабочего освещения, двигатель вентилятора	
WS1-24	Формирование технологической колеи, датчик люка	
WS2-2	Датчик уровня BioDrill (600-800S)	
WS2-3	Датчик вращения BioDrill (600-800S)	

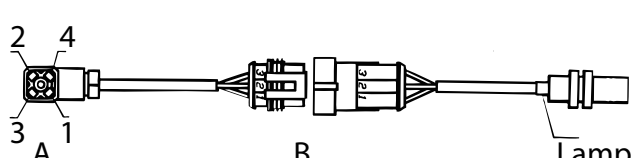
1.

14.1.2 Датчики контроля уровня; емкостные датчики



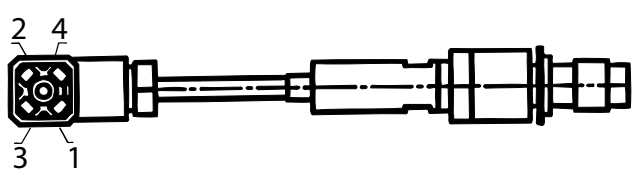
Подключе- ние WorkStation	Клем- ма (A)	Цвет кабеля	Кл- ем- ма (B)	Функция	Материал обнаружен	Материал не обнаружен
WS1-1 WS1-2	1	Чер- ный	1	Материал обнаружен = за- земление, светодиод загорается	Макс. 1 В	Мин. 8 В
WS1-11	2	Белый	2	Материал не обнаружен = заземление	Мин. 8V	Макс. 1 В
	3	Ко- рич- невый	3	12 В		
	4	Си- ний	4	0 В		

14.1.3 Датчики контроля вращения; индуктивные датчики



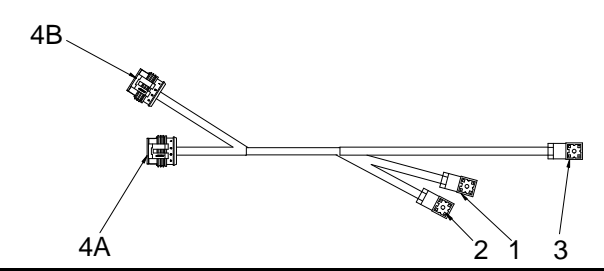
Подключе- ние WorkStation	Клем- ма (A)	Цвет кабеля	Клем- ма (B)	Функция	Металл обнаружен	Металл не обнаружен
WS1-3 WS1-4	1	Чер- ный	1	Металл обнаружен = заземле- ние, светодиод горит	Макс. 1 В	Мин. 8 В
WS1-5 WS1-6	2					
	3	Ко- рич- невый	2	12 В		
WS1-7 WS1-24 WS1-25	4	Си- ний	3	0 В		

14.1.4 Датчики скорости/датчики вращения; индуктивные датчики



Подключение WorkStation	Клемма	Цвет кабеля	Функция
WS1-3	1	Черный	Заземлено, если датчик не включен
WS1-4	2		
WS1-5	3	Коричневый	12 В
WS1-25	4	Синий	0 В

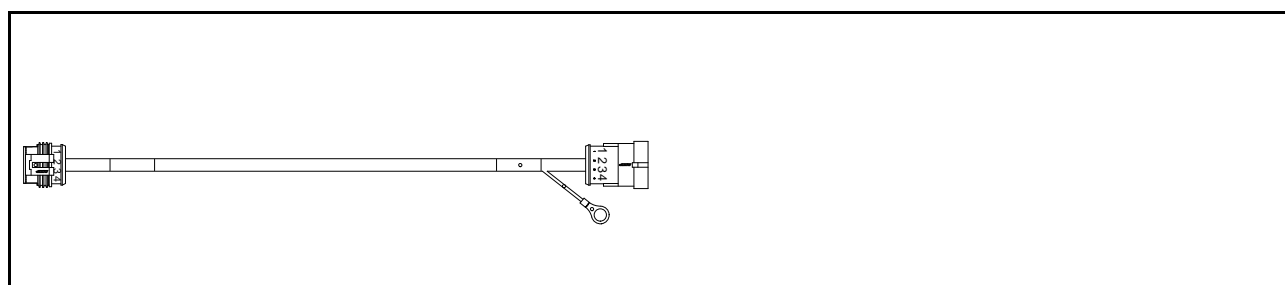
14.1.5 Формирование технологической колеи



Подключение WorkStation	Клемма (B)	Цвет кабеля	Формирование технологической колеи
WS1-16	1	Коричневый	Формирование технологической колеи, правая сторона
	2	Черный	Формирование технологической колеи, левая

Подключение WorkStation	Клемма (C)	Цвет кабеля	Формирование технологической колеи
WS1-17	1	Белый	Почва
	2	Белый	Почва

Подключение WorkStation	Клемма (A)	Цвет кабеля	Формирование технологической колеи
WS1-24	1	Белый	Сигнал, датчик люка



Подключение WorkStation	Клемма (В)	Цвет кабеля	Формирование технологической колеи
4А	1	Коричневый	Правый
4В	2	Черный	Левый
	3	Белый	Почва
	4	Синий	Сигнал, датчик люка

Двигатель и плата формирования технологической колеи

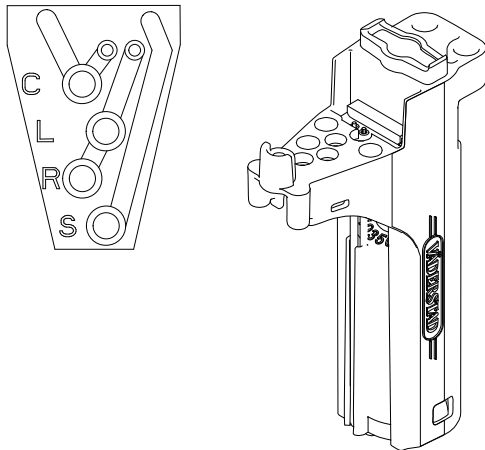


Рис. 14.1

- C = Common Общий
- L = Left Левая
- R = Right Правая
- S = Signal Сигнал-ция

Подсоединение

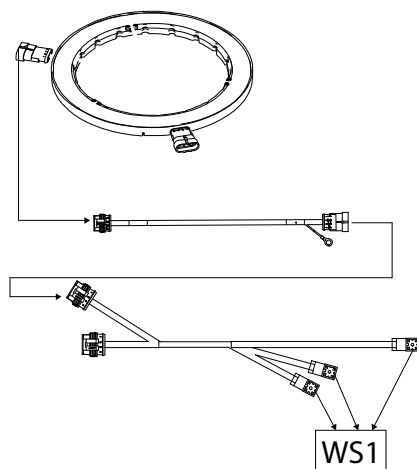
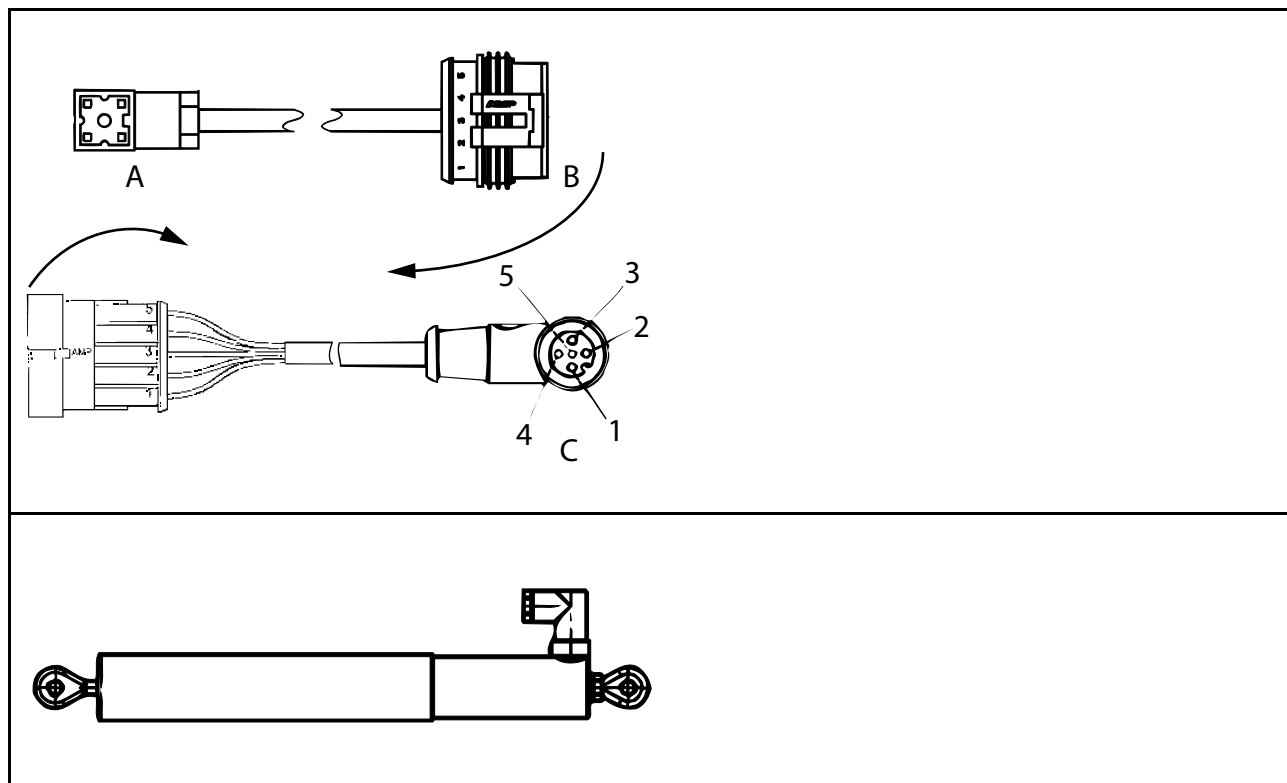


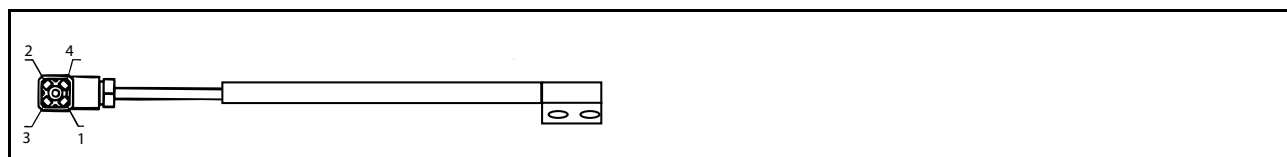
Рис. 14.2

14.1.6 Датчик IDC



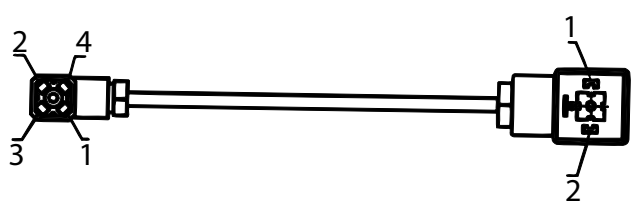
Подключение WorkStation	Клемма (A)	Цвет кабеля (A)	Клемма (B)	Функция (A, B)	Цвет кабеля (B)	Клемма (C)	Функция (C)
WS1-10	1	Черный	5	Сигнал	Черный	2, 4	Сигнал
	2						
	3	Коричневый	1	12 В	Коричневый	3	Питание (не 12 В)
	4	Синий	2	0 В	Синий	1	0 В

14.1.7 Переключатель низкого подъема; магнитный переключатель

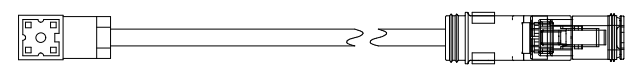


Подключение WorkStation	Клемма (A)	Цвет кабеля	Клемма (B)	Функция
WS1-10	1	Коричневый		Контакт между 1 и 4 при магнитном воздействии
	2		1	
	3			
	4	Синий	2	

14.1.8 Электрические клапаны гидравлической системы

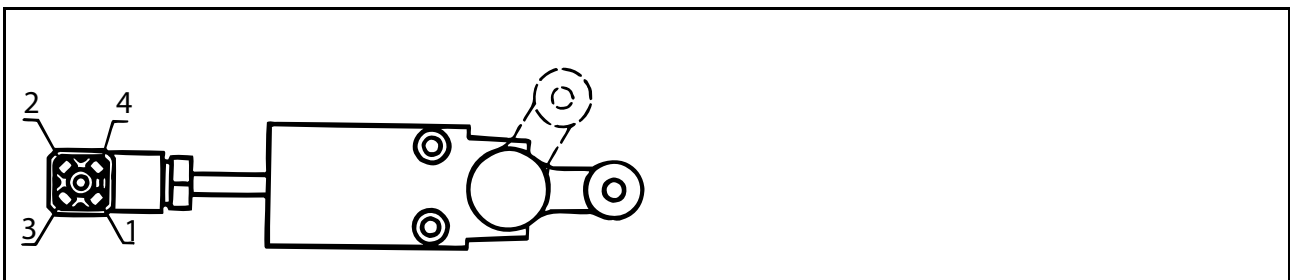


Подключение WorkStation	Клемма (А)	Цвет кабеля	Клемма (В)	Функция
WS1-13	1			
WS1-14	2	Коричневый	1	Питание клапана, 12 В, горит красный индикатор
WS1-15				
WS1-18	3			
WS1-19	4	Синий	2	0 В
WS1-20				
WS1-21				
WS1-22				



Подключение WorkStation	Клемма (А)	Цвет кабеля	Клемма (В)	Функция
WS1-12	1			
WS1-22	2	Коричневый	1	Питание клапана, 12 В, горит красный индикатор
	3			
	4	Синий	2	0 В

14.1.9 Концевой выключатель




Подключение WorkStation	Клемма (А)	Цвет кабеля	Положение «включено» (В)	Функция
WS1-9	1	Коричневый	0 В	Активирован = сигнал
	2			
	3			
	4	Синий	0 В	

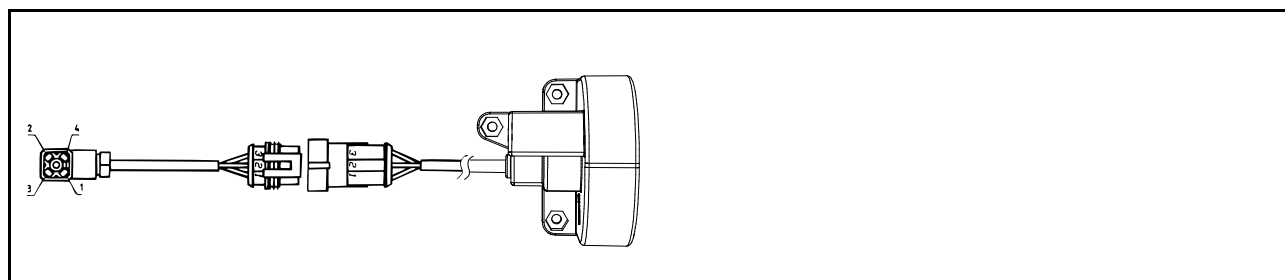
14.1.10 Промежуточный кабель

Клемма	Цвет кабеля	Функция
1	Синий	0 В
2	Желтый	«CAN LO» (связь)
3	Коричневый	12 В
	Зеленый	«CAN HI» (связь)

14.1.11 Концевая заглушка

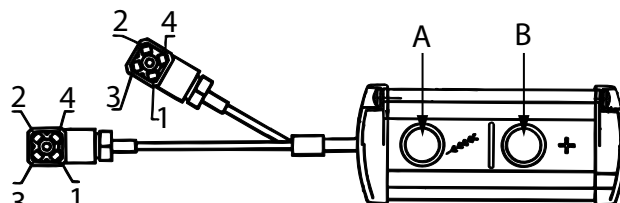
Клемма	Функция
1	0 В
2	Оконечное сопротивление
3	Индикация 12 В: Светодиод загорается
	Оконечное сопротивление

14.1.12 Радар



Подключение WorkStation	Клемма (А)	Цвет кабеля	Клемма (В)	Функция	Цветная клемма кабеля (С)
WS1-6	1	Черный	1	Импульсов на метр, импульс = сигнал заземления	Зеленый
	2				
	3	Коричневый	2	12 В	Красный
	4	Синий	3	0 В	Черный

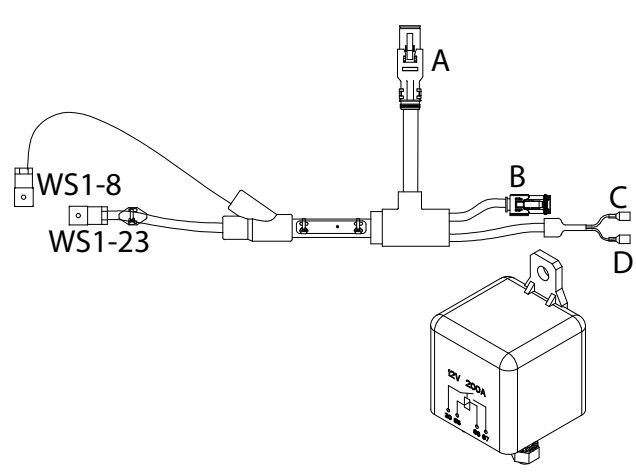
14.1.13 Мини-пульт дистанционного управления



Подключение WorkStation	Клемма	Цвет кабеля	Функция
WS1-8	1	Черный	Замер подачи при нажатой кнопке В (соединение между выводом 1 и выводом 4 в WS1-8)
	4	Синий	0 В

Подключение WorkStation	Клемма	Цвет кабеля	Функция
WS1-23	1	Коричневый	Замер подачи для калибровки при нажатой кнопке А (соединение между выводом 1 в WS1-23 и выводом 4 в WS1-8)

14.1.14 Промежуточный кабель (мини-пульт дистанционного управления, двигатель вентилятора, фары рабочего освещения)



A = Мини-пульт B = Гидроклапан C = Реле, фары рабочего освещения D = Реле, фары рабочего освещения

Подключение WorkStation	Клемма	Цвет кабеля	Функция	Тип
WS1-8	1	Черный	Мини-пульт дистанционного управления	DI
WS1-8	4	Синий	Мини-пульт дистанционного управления	GND
WS1-8	2	Коричневый	Двигатель вентилятора	DO
WS1-23	1	Коричневый	Мини-пульт дистанционного управления	DI
WS1-23	2	Черный	Фары рабочего освещения	DO
WS1-23	4	Синий	Двигатель вентилятора/фары рабочего освещения	GND

14.1.15 Питание для модуля сопряжения Gateway

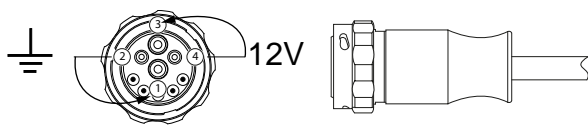


Рис. 14.3

Заземление	Напряжение 12 В
1 и 2	3 и 4

15 GPS (глобальная система позиционирования)

Системы Väderstad's Gateway и ControlStation можно подключить к системам GPS. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию Väderstad AB. Смотрите веб-сайт: www.vaderstad.com.

16 Устранение неисправностей

16.1 Общая информация по устранению неисправностей

Многие функции рядковой сеялки управляются рядом электрических, гидравлических и механических компонентов. Для исключения большого числа возможных причин неисправностей в первую очередь необходимо проверить электрическую часть. Поэтому сначала проверяется электрическая цепь до последнего электрического компонента в ней.

Далее продолжайте поиск неисправностей, начиная с самых простых проверок, чтобы быстро исключить другие причины отказа.

16.2 Неисправности электрических систем

Основные проверки в случае неисправностей электрических систем:

- Надежно ли подключен к трактору блок управления ControlStation? Ненадежны(й/е) контакт(ы)? Есть ли падение напряжения под нагрузкой?
- Подается ли на пульт ControlStation напряжение не ниже 12 В?
- Правильность подключения проводов питания (коричневый) и заземления (синий).
- Проверьте блок управления ControlStation и убедитесь, что его автоматический выключатель не сработал.
- Убедитесь, что кабельные разъемы правильно подключены у блока управления ControlStation и к машине.
- Надежно ли подключен модуль сопряжения Gateway к разъему ISOBUS трактора? Ненадежны(й/е) контакт(ы)? Есть ли падение напряжения под нагрузкой? Чистота и отсутствие поврежденных штырей и гнезд.
- Подача напряжения не менее 12 В на модуль сопряжения Gateway и на WS9.
- Чистота, отсутствие повреждений и деформации штырей и гнезд на 4-штыревом разъеме. Нанесите на контакты специальную консистентную смазку.
- Если не работает один или несколько электромоторов высева, подачи удобрения и микрогранулята. Проверьте контакты разъема ближайшего электромотора. Выполните функциональную проверку электромотора, установив заведомо исправный электромотор такого же типа.
- Убедитесь в том, что кабели не защемлены и не имеют иных повреждений.

16.3 Неисправности гидравлического оборудования

Основные проверки в случае отказа гидравлических систем:

- Проверьте правильность подключения гидравлических шлангов на тракторе. Шланги с одинаковой цветовой маркировкой составляют пару.
- Убедитесь, что муфты быстроразъемного гидравлического соединения совместимы с муфтами трактора. В продаже имеется множество стандартных соединительных элементов, но проблемы совместимости сохраняются. Проблема может проявиться в том, что полумуфты с наружной и внутренней резьбой будут действовать как обратные клапаны, т. е. сеялку можно будет поднять, но не опустить, и наоборот. Высокий эксплуатационный расход и износ муфт могут усугублять проблему.

16.4 Электрические клапаны гидравлической системы

Электрический клапан оснащен катушкой, действующей в качестве электромагнита, когда к клапану подводится электрический ток. Подачу питания легко проверить:

Загорается диод соединения контактов, и через несколько минут нагревается катушка. Кроме того, намагничивается верхняя гайка.

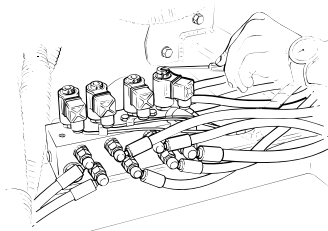


Рис. 16.1

Намагниченность верхней гайки проверяется с помощью небольшой стамески или ножа. Гайка всегда немного намагничена, поэтому проводите проверку как при включенном, так и выключенном питании.

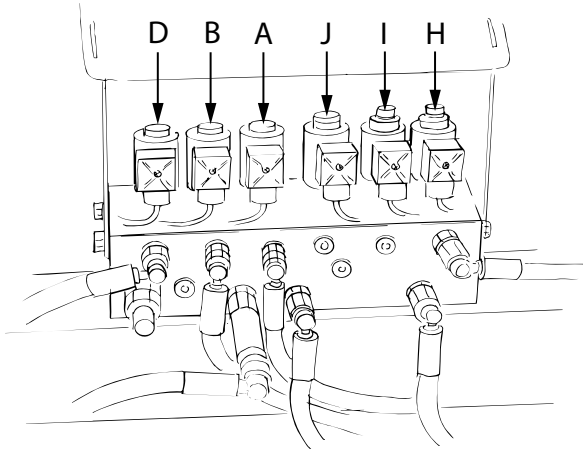


Рис. 16.2

- На клапаны маркеров технологической дорожки (А) и (В) поступает ток, если блок управления показывает активный маркер технологической дорожки, когда машина ниже высоты низкого подъема.
- На клапан останова подъема (I) подается ток, когда останов подъема включен или во время подъемов в режиме низкого подъема.
- На электромагнитный клапан (D) довсходового маркера технологической колеи поступает ток, когда блок управления показывает активное формирование технологической колеи, а машина ниже высоты низкого подъема.
- На стопорный клапан маркера технологической дорожки (J) поступает ток, когда система управления включается для точной регулировки глубины сева.
- Когда машина достигает заданной глубины сева, на клапан ограничителя заглубления (H) подается питание.



Выходные сигналы на маркеры технологической дорожки и довсходовый маркер технологической колеи не включаются, если машина ниже высоты низкого подъема.

16.5 Герконовый переключатель

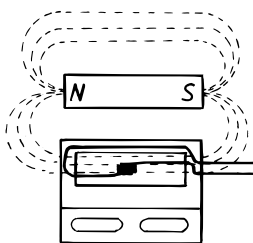


Рис. 16.3

Магнитный переключатель (также называемый герконовым) представляет собой переключатель (или датчик), который реагирует на магнитное поле. Магнитный переключатель представляет собой стеклянную трубку с двумя металлическими язычками, которые под действием магнитного поля от магнита притягиваются друг к другу. См. рисунок. Работу герконового переключателя можно легко проверить с помощью мультиметра и магнита.

16.6 Индуктивный датчик

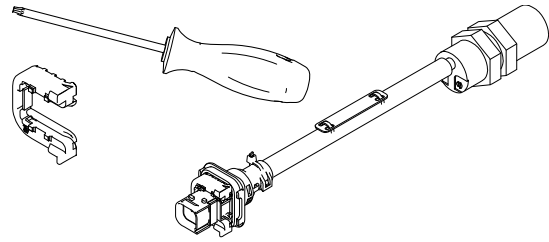


Рис. 16.4

Реагирует на металлические предметы, проходящие на расстоянии 1-6 мм.

Тестирование функции не представляет никаких сложностей, поскольку при каждом обнаружении объекта на задней стороне датчика загорается диод.

16.7 Емкостный датчик

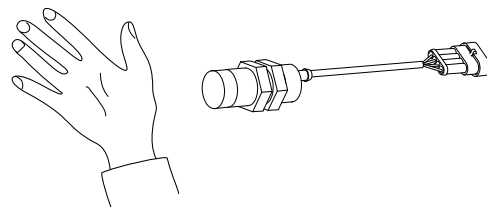


Рис. 16.5

Реагирует на предметы, содержащие влагу, например, зерна, руку оператора и т. д.

Срабатывание датчика легко проверяется, поскольку при каждом обнаружении такого предмета на задней стороне датчика загорается диод.

Чувствительность датчика можно отрегулировать поворотом винта, расположенного рядом со светодиодом. Семена и удобрения содержат разное количество влаги. Поэтому в определенных условиях может потребоваться регулировка.

16.8 Перечень неисправностей

Блок управления не работает, если включен главный выключатель.

См. *“16.2 Неисправности электрических систем”*.

Не удается опустить один или несколько маркеров технологической дорожки.

Проверьте в соответствии с *“16.2 Неисправности электрических систем”*«

Проверьте в соответствии с *“16.3 Неисправности гидравлического оборудования”*«

Проверьте, есть ли индикация активного маркера технологической дорожки блоком управления.

Убедитесь, что машина находится на высоте низкого подъема или выше. (По соображениям безопасности, маркеры технологической дорожки не раскладываются в режиме низкого подъема или на большей высоте).

Проверьте переключатель низкого подъема. Снимите разъем переключателя к WorkStation и проверьте функцию маркера технологической дорожки.

Проверьте переключатель опускания боковых секций. Данный переключатель блокирует токовый сигнал клапана маркера технологической дорожки при сложенной рядовой сеялке для защиты от случайного опускания маркера технологической дорожки в этом режиме. Снимите разъем переключателя к WorkStation и проверьте функцию маркера технологической дорожки.

Проверьте питание двух центральных электромагнитных клапана (А) и (В) сверху блока клапанов. См. *“14.1.8 Электрические клапаны гидравлической системы”*. Если горят соответствующие индикаторные лампы, это значит, что клапан или клапаны маркеров технологической дорожки получают питание.

Один или несколько маркеров технологической дорожки не убираются.

Возможно загрязнился электромагнитный клапан. Обратите внимание, что приводящее к неисправностям загрязнение зачастую незаметно невооруженным взглядом. Рекомендуется заменить электромагнитные клапаны.

Всегда должно быть возможно убрать оба маркера технологической дорожки, независимо от настроек и индикации на блоке управления, и даже если блок управления выключен.

Один или несколько убранных маркеров технологической дорожки самопроизвольно постепенно выдвигаются.

Проверьте индикацию выключенного состояния этого маркера технологической дорожки на блоке управления.

Убедитесь в отсутствии питания, подаваемого к электромагнитным клапанам. См. *“14.1.8 Электрические клапаны гидравлической системы“*

Поменяйте местами электромагнитные клапаны левого и правого бокового маркера технологической дорожки.

Если неисправность переместилась на другую сторону, этот электромагнитный клапан неисправен.

Если неисправность сохраняется, возможно, неисправен гидроцилиндр маркера технологической дорожки.

Снимите электромагнитный клапан и убедитесь в отсутствии загрязнений, в цельности и отсутствии повреждений наружных уплотнений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сначала опустите секции сеялки на землю и сбросьте гидравлическое давление.

Проверьте цилиндр маркера технологической дорожки и убедитесь в отсутствии внешней или внутренней утечки. Если необходимо заменить уплотнения, см. *“12.13.1 Замена уплотнений гидравлических цилиндров“*

Если маркер технологической дорожки раскладывается, когда машина припаркована, установите стопорное устройство так, чтобы машина находилась на колесах, дисках и опорной стойке. Используйте предохранительные шплинты.

Не выполняется автоматическое переключение маркеров технологической дорожки или маркеров технологической колеи.

Выбран ли на блоке управления режим автопереключения такта технологической дорожки?

Установлен ли селектор функции бокового маркера в положение чередования? Индикатор кнопки должен гореть.

Выбрана ли надлежащая программа формирования технологической колеи?

Правильно ли отрегулирован переключатель низкого подъема? См. *“7.10 Настройка высоты низкого подъема“*. Когда достигнуто положение низкого подъема, выдается сигнал для автопереключения такта технологической дорожки.

Проверьте, не согнут ли держатель переключателя низкого подъема, а также правильность его положения и отсутствие повреждений магнитного датчика. Магнит оторвался, или его крепление ослабло?

Проверьте проводку на возможное короткое замыкание или обрыв.

Рядовую сеялку можно поднять несмотря на работающий останов подъема.

Убедитесь, что на электромагнитный клапан (С) в блоке клапанов поступает ток. См. *“14.1.8 Электрические клапаны гидравлической системы“*

Проверьте переключатель низкого подъема, как указано выше.

Если на клапан останова подъема не поступает ток:

См. *“16.2 Неисправности электрических систем“*

Если на клапан останова подъема поступает напряжение:

См. *“16.3 Неисправности гидравлического оборудования“*

Рядовую сеялку невозможно поднять или опустить.

Убедитесь, что не задействован останов подъема или режим малого подъема низкого подъема.

См. *“16.3 Неисправности гидравлического оборудования”*

Если рядовую сеялку невозможно поднять:

Убедитесь, что не задействован останов подъема или режим малого подъема низкого подъема.

См. *“16.3 Неисправности гидравлического оборудования”*

Проверьте, получает ли питание электромагнитный клапан останова подъема (С), либо вследствие короткого замыкания, либо из-за другой неисправности, см. *“14.1.8 Электрические клапаны гидравлической системы”*

Выключите блок управления и проверьте возможность подъема рядковой сеялки. Если сеялку по-прежнему нельзя поднять, причиной может быть неполадка гидравлического оборудования.

Проверьте, возникло короткое замыкание в оплетке кабеля или в промежуточной кабеле, а также какая функция повреждена.

Блок управления выдает предупреждение, что скорость вентилятора слишком низкая или слишком высокая.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отсутствие предупреждения в случае ухудшения соединения шланга вентилятора или если крюки эжектора не на месте.

Вентилятор:

Убедитесь, что гидравлические шланги подключены правильно, а выходной гидравлический штуцер включен.

Проверьте программирование блока управления.

Давление и расход на тракторе соответствуют номинальным: 180 бар и как минимум 40 л/мин? Клапан расхода на тракторе отрегулирован правильно?

Регулятор скорости вентилятора отрегулирован правильно? (В стандартной комплектации не поставляется, а используется, если на тракторе не предусмотрена регулировка расхода).

Утечка в уплотнении вала гидро-мотора вентилятора.

Утечка в уплотнении вала гидравлического мотора может появиться вследствие:

Повреждения при сборке.

Износа по причине загрязнения.

Износа по причине высокого давления в сливной линии.

Разрушения уплотнения по причине чрезмерно высокого давления в сливной линии. Давление в сливной линии можно измерить на блоке. Используйте манометр на 0-10 бар. Максимальное давление во время работы должно быть 10 бар.

Возможная причина повышенного давления:

Сильный поток масла в дренажной линии

Противодавление в гидравлическом клапане трактора.

Отсоедините сливную линию от трактора и снимите быстроразъемную муфту. Включите вентилятор. Соберите слитое масло в емкость. Измерьте давление. Измерьте количество масла, поданного за одну минуту. Значительное уменьшение давления указывает на проблему с гидравлическим клапаном трактора. Незначительное уменьшение давления указывает на большой расход масла. Расход на сливе в обычных условиях должен быть менее 3 литров в минуту.

Возможная причина сильного потока масла:

Изношенный мотор

Утечка из обратного клапана в соединительном блоке. Происходит утечка масла из возвратной линии в сливную линию.

Очистите снаружи соединительный блок и снимите шланг между мотором и блоком в канале P3. Осторожно запустите вентилятор. Если масло выступает из блока, то протекает обратный клапан.

Для проверки следует произвести очистку клапана (желательно, пока он находится на блоке). Он находится между каналом P3 и возвратным каналом (между каналом мотора и каналом P1).

Блок управления выдает предупреждение о проблеме в работе дозатора.

В случае неисправности датчика:

Проверьте работу датчика. См. "16.6 Индуктивный датчик"

Убедитесь в отсутствии повреждений зубчатой шайбы в дозаторе.

Убедитесь, что индуктивный датчик достаточно близко расположен к вращающейся зубчатой шайбе, при необходимости отрегулируйте.

Счетчик площади/спидометр не показывают значение, или оно неправильное.

Запрограммировано ли правильное количество импульсов на метр?


Если указывается слишком низкая скорость или слишком малая площадь, уменьшите количество импульсов на метр.

Если указывается слишком высокая скорость или слишком большая площадь, необходимо увеличить количество импульсов на метр.

ISOBUS/E-Control: Измените количество импульсов, нажав на поле, в котором отображается количество импульсов радара на метр. См. раздел о калибровке в руководстве к системе E-Services.

Блок управления ControlStation: Измените количество импульсов,



нажав  в зоне программирования блока управления ControlStation. См. “8.2 Программирование, блок управления ControlStation“

Заедание люков блоков формирования технологической колеи.

Убедитесь в том, что длинный шток поршня цилиндра складывания полностью выдвигается и не отводится медленно во время движения.

Проверьте настройку боковых секций. См. “*Регулировка боковых секций на RDA 400S*“. Проверьте настройку распределения веса, см. “11.3.1 *Настройка распределения веса*“.

Проверьте настройки системы «ведущий/ведомый». См. “7.3 *Регулировка системы «ведущий/ведомый»*“.

Рядовая сеялка опускается ниже, чем нужно, т.е. сев выполняется глубже настройки.

Уплотнительное кольцо отсечного клапана ведущего цилиндра повреждено или отсутствует? См. “12.13.4 *Замена уплотнений клапанов на подъемных цилиндрах*“

Концевой упор прижат вплотную к верхнему концу поршня? В этом случае пружина сдвлена или повреждена.

Диски нормально не вращаются.

Семенные сошники подвергаются излишним нагрузкам? Семенные сошники должны быть установлены без лишних напряжений.

Почва очень рыхлая? Может потребоваться уплотнить почву катком.

Глубина сева слишком малая?

Семенные сошники установлены слишком низко? Диски обеспечивают улучшенное сцепление, если семенные сошники подняты на одну выемку.

Диски чрезмерно изношены?

Поверхность почвы содержит много растительных остатков?

Зубья передних орудий используются слишком грубо, делая почву слишком рыхлой?

Рядовая сеялка не высевает семена на дно борозды.

Семенные сошники чрезмерно изношены?

Семенные сошники установлены на слишком высоком пазу? Сеялка помещает семена точнее, если сошники установлены низко. Обычно эти настройки не требуются изменять для почвы другого типа.

Скорость вентилятора колеблется.

Замените фильтр гидравлического масла.

Норма высева колеблется.

Замените пропорциональный клапан в блоке вентилятора.

Левый дозатор не вращается, хотя его привод вращается.

Проверьте стопорный штифт между дозатором и блоком привода, при необходимости замените.

16.9 Перечень сигналов тревоги, пульт ControlStation

1. Низкий уровень семян (RDA 400S)	Проверьте уровень семян в бункере для семян, в котором установлен датчик уровня.
<i>Если в бункере есть семена:</i>	Неправильно установлена чувствительность датчика.
2. Низкий уровень семян справа (RDA 600-800S)	См. аварийный сигнал № 1
3. Низкий уровень семян слева (RDA 600-800S)	См. аварийный сигнал № 1
5. Подача семян (RDA 400S)	
<i>Если дозаторы не двигаются:</i>	Проверьте исправность трансмиссии между приводными колесами и высевальными аппаратами.
<i>Если аварийный сигнал появляется, несмотря на вращение дозирующих устройств:</i>	Проверьте запрограммированное время подачи сигнала. Проверьте кабели, разъемы и соединения. Проверьте работу датчика. Светодиод датчика должен загораться при прохождении зубчатой пластины. Расстояние между датчиком и импульсным диском должно составлять 1-2 мм. При необходимости отрегулируйте. Загорающийся диод не является гарантией нормальной работы датчика. Проверьте состояние и установку зубчатой пластины.
6. Левый дозатор не вращается (RDA 600-800S).	См. аварийный сигнал № 5.
7. Правый дозатор не вращается (RDA 600-800S).	См. аварийный сигнал № 5.
11. Дозатор BioDrill не вращается	См. аварийный сигнал № 5.
12. Формирование технологической колеи	Выдается аварийный сигнал, если люки блоков формирования технологической колеи закрыты, а должны быть открыты. Убедитесь в работоспособности блоков формирования технологической колеи в распределительной головке, двигателя, поворотной платформы, пружин и люков. При необходимости очистите. Проверьте проводку, разъемы и соединения датчика. Проверьте датчик.

13. Отказ системы формирования технологической колеи (RDA 400S)	<p>Этот аварийный сигнал возникает, если технологическая колея не формируется, когда блок управления отправляет сигнал на ее формирование, или если она формируется без сигнала от блока управления на ее формирование.</p> <p>Убедитесь в работоспособности блоков формирования технологической колеи в распределительной головке, двигателя, поворотной платформы, пружин и люков. При необходимости очистите.</p> <p>Проверьте проводку, разъемы и соединения датчика.</p> <p>Проверьте датчик.</p>
14. Отказ формирования технологической колеи, правая сторона (RDA 600-800S)	<p>См. аварийный сигнал № 13.</p>
15. Отказ формирования технологической колеи, левая сторона (RDA 600-800S)	<p>См. аварийный сигнал № 13.</p>
18. Падение скорости вращения вентилятора семян	<p>Проверьте правильность подключения гидравлических шлангов к трактору.</p> <p>Проверьте правильность регулировки потока гидравлического масла от трактора.</p> <p>Проверьте запрограммированные настройки пределов аварийных сигналов в меню общих настроек.</p> <p>Проверьте кабель, разъемы и соединения датчика скорости вращения.</p> <p>Проверьте работу датчика по его светодиоду, вращая вручную крыльчатку вентилятора. Светодиод должен загораться при прохождении датчика штифтом на валу вентилятора. Расстояние между датчиком и индикаторной пластиной должно быть $2,5 \pm 0,25$ мм. При необходимости отрегулируйте. Если датчик повернуть на один оборот, расстояние будет 1 мм. Загорающийся диод не является гарантией нормальной работы датчика.</p> <p>Информацию о замене датчика смотрите в “12.15.1 Замена датчика скорости вращения вентилятора”.</p> <p>Если аварийный сигнал выдается от случая к случаю, это может говорить о неправильной регулировке или неисправности датчика.</p>
19. Заброс скорости вращения вентилятора семян	<p>Проверьте правильность регулировки потока гидравлического масла от трактора.</p> <p>Проверьте запрограммированные настройки пределов аварийных сигналов в меню общих настроек.</p>
22. Клапан подачи семян, максимальная мощность	<p>Полностью открыт клапан, который управляет расходом масла на гидромотор привода подачи семян.</p> <p>Проверьте поток масла от трактора, шланги и муфты.</p> <p>Убедитесь в отсутствии засора или проблем в системе подачи.</p>

- 25. Отказ муфты дозатора, правая сторона (RDA 600-800S)** Этот аварийный сигнал указывает, что выключение половины машины не работает на правой стороне.
- Проверьте проводку, разъемы и соединения магнитной муфты в правом дозаторе. Диод в разьеме дозатора загорается, когда муфта получает ток и останавливает катушку подачи семян. Если аварийный сигнал появляется независимо от включения диода, возможно, магнитная муфта неисправна.
- 26. Отказ муфты дозатора, левая сторона (RDA 600-800S)** Этот аварийный сигнал указывает, что выключение половины машины не работает на левой стороне. Также см. аварийный сигнал № 25.
- 27. Отказ муфты дозатора (RDA 400S)** См. аварийный сигнал № 25.
- 28. Рабочая станция WorkStation не подключена** Проверьте подключение промежуточного кабеля между ControlStation и WorkStation.
- Проверьте состояние кабеля и контактов.
- Если блок управления ControlStation подключается к системе WorkStation при запуске:* Проверьте подключение промежуточного кабеля между ControlStation и WorkStation.
- Убедитесь, что кабель не заземлен или иным образом не поврежден.
- Проверьте прочность кабельных соединений.
- Проверьте состояние разъемов.
- 29. Падение напряжения, рабочая станция WorkStation 1** На WorkStation 1 поступает напряжение менее 11 В.
- Проверьте подключения и соединители промежуточного кабеля. Электромагнитные клапаны гидравлической системы и т. п. могут не работать.
- 30. Падение напряжения, рабочая станция WorkStation 2** На WorkStation 2 поступает напряжение менее 11 В.
- Проверьте подключения и соединители промежуточного кабеля. Функции электромагнитных клапанов гидравлической системы и т. д. могут не выполняться.
- 31. Датчик уровня семян (RDA 400S)** Проверьте проводку, разъемы и соединения датчика.
- Проверьте датчик на отсутствие загрязнений или влаги. Протрите датчик сухой тканью.
- Возможно, датчик неисправен.
- 32. Датчик уровня, дозатор, левая сторона (RDA 600-800S)** См. аварийный сигнал № 31.
- 33. Датчик уровня, дозатор, правая сторона (RDA 600-800S)** См. аварийный сигнал № 31.
- 35. Глубина сева (относится только к машинам с функцией интерактивного регулятора заглубления (IDC))** Машина не достигает запрограммированной глубины сева при опускании для высева.

Машина останавливается до достижения запрограммированной глубины сева.

Убедитесь, что гидравлический рычаг достаточно долго включен для завершения опускания.

Машина пропускает запрограммированную глубину сева

Сбой в гидравлической системе управления.

Проверьте работу гидравлических клапанов.

37. Датчик уровня семян травы (BioDrill)

См. аварийный сигнал № 31.

40. Отсутствие индикации скорости

Скорость не отображается, несмотря на опускание машины в положение высева и движение вперед.

Проверьте настройку радара.

Убедитесь, что соединительные кабели радара не повреждены.

41. Гидромотор, подача семян

Достаточен ли расход гидравлического масла?

Проверьте, можно ли повернуть рукой высевающие аппараты.

Проверьте проводку, разъемы и соединения датчика.

Проверьте работу датчика.

Проверьте поступление тока на электромагнитный клапан в блоке вентилятора.

43. Низкий уровень семян (BioDrill)

См. аварийный сигнал № 1





46. Не в положении сева (относится только к машинам с функцией интерактивного регулятора заглубления (IDC))

Уровень для малого подъема или остановка опускания не достигнут в течение заданного предельного времени. Предельное время составляет 10 секунд.






17 Высевные таблицы

Обязательно выполняйте проверку калибровки семян. Содержимое высевной таблицы следует рассматривать только как руководство. При подаче небольших объемов регулярно берите новые пробы подачи. Проверьте обработанную площадь и количество поданных семян при каждой заправке.






17.1 Пшеница, Рожь, Зерно, Овес

	Пшеница 	Рожь 	Зерновые 	Овес 
кг/л	0,77	0,72	0,67	0,50
Значение по шкале	кг/га			
2				
6				
15				
30	30–100	30–100	30–100	30–100
80	101–300	101–300	101–300	101–300
140	301–500	301–500	301–500	301–500

17.2 Бобы, Горох, Люпин, Вика, Кукуруза

	Фасоль 	Горох 	Люпин 	Вика 	Кукуруза 
кг/л	0,85	0,80	0,76	0,83	0,79
Значение по шкале	кг/га				
2					
6					
15					
30	30–100	30–100	30–100	30–100	30–100
80	101–300	101–300	101–300	101–300	101–300
140	301–500	301–500	301–500	301–500	301–500

17.3 Трава, Рапс, Клевер, Лен, Подсолнечник

	Трава 	Рапс 	Клевер 	Лен 	Подсолнечник 
кг/л	0,36	0,65	0,77	0,76	0,49
Значение по шкале	кг/га				
2		1,5–3	3–4		
6	2–10	4–10	5–24		
15	11–20	11–20	25–40	10–60	5–20
30	21–45	21–30	41–60	61–100	21–70
80	-				
140	-				

Väderstad AB
SE-590 21 VÄDERSTAD
Sweden
Phone: +46 142- 820 00

