

Инструкции

Фрон- тальный бункер

Серия
FH2200



Благодарим Вас за выбор компании Väderstad в качестве своего поставщика!

Надеемся, что наша продукция поможет добиться успехов в Вашем фермерском деле и повысит его прибыльность.

С лучшими пожеланиями,

семья Старк

Новый фронтальный бункер компании Väderstad был разработан с использованием хорошо зарекомендовавшей себя технологии.

Все наиболее важные компоненты фронтального бункера характеризуются надежностью, проверенной на других машинах компании Väderstad. Объем фронтального бункера составляет 2200 литров.

В сеялке Tempo таких моделей, как TPT, TPR и TPV, и во фронтальном бункере используется один и тот же модуль сопряжения.

Конструкция фронтального бункера с уклоном вперед призвана обеспечить хороший обзор оператору. Широкое приемное отверстие фронтального бункера облегчает его загрузку фронтальным погрузчиком. Выгрузка из бункера включается и выключается автоматически синхронно с выгрузкой семян на базовой машине.

1	Декларация соответствия и обозначение машины	1	5.2.3	Установка системы E-Control на тракторе	13
1.1	Декларация соответствия	1	5.2.4	Установка пульта управления ControlStation в тракторе.....	13
1.2	Паспортная табличка.....	2	6	Сцепление и расцепление.....	14
1.3	Технические данные.....	3	6.1	Сцепление	14
2	Основные меры безопасности	4	6.2	Расцепление и парковка	14
2.1	Обязанности и ответственность	4	6.3	Подсоединение гидравлических шлангов	14
2.2	Перед началом эксплуатации машины.....	4	6.3.1	Цветовое обозначение гидравлических шлангов	14
2.3	Как читать это руководство	4	6.3.2	Держатель шланга	14
2.3.1	Пояснения.....	4	6.4	Подключение к модулю сопряжения	15
2.4	Предупреждающие обозначения.....	5	6.5	Подключение пульта управления ControlStation	15
2.4.1	Предупреждающие обозначения	5	7	Базовые настройки.....	16
2.5	Прочие правила техники безопасности.....	6	7.1	Выставление параллельности.....	16
2.6	Транспортировка по дорогам	6	7.2	Установка угла радара	16
2.7	Перемещение машины без сцепления с трактором	7	8	Система управления	17
3	Описание машины	8	8.1	Пульт управления ControlStation	17
3.1	Описание базовой машины.....	8	8.1.1	Описание пульта управления ControlStation	17
3.2	Описание дополнительного оборудования	8	8.1.2	Описание пульта ControlStation	17
3.3	Система управления	8	8.1.3	Дисплей	19
3.3.1	Пульт управления ControlStation	9	8.1.4	Функции.....	19
4	Техническое и сервисное обслуживание	10	8.1.5	Дисплей	21
4.1	Очистка	10	8.1.6	Программирование	21
4.2	Закрепление машины для обслуживания	10	8.1.7	GPS (глобальная система позиционирования)	22
4.3	Для помещения на длительное хранение	10	8.1.8	Загрузка нового программного обеспечения.....	22
4.4	Периодическое техническое обслуживание	11	9	Бункер	23
5	Установка	12	9.1	Загрузка бункера.....	23
5.1	Требования к трактору	12	9.1.1	Перед загрузкой бункера	23
5.1.1	Кабина трактора	12	9.1.2	Загрузка бункера удобрений	23
5.2	Инструкция по сборке	12	10	Вентилятор	24
5.2.1	Сборка подающих линий на тракторе	12	10.1	Регулировка количества воздуха	24
5.2.2	Сборка выгрузной трубы и распределительной головки (дополнительное оборудование)	12	10.2	Замена датчика вращения вентилятора	24
			10.3	Верхний тент фронтального бункера	24

11 Система подачи	26
11.1 Подающее устройство фронтального бункера	26
11.2 Опорожнение дозирующего устройства.....	26
11.2.1 Опорожнение бункера	26
11.3 Установка калибровочного мешка	26
11.4 Замена ротора.....	27
12 Распределительные головки	28
12.1 Закупорьте выпускные отверстия в распределительной головке	28
12.2 Ремонт и замена шланга удобрения.....	28
13 Электрическая система.....	29
13.1 Соединения для рабочей станции WS основной машины.....	29
13.1.1 Датчики контроля уровня; емкостные датчики	29
13.1.2 Датчики контроля вращения; индуктивные датчики	30
13.1.3 Радар.....	30
13.1.4 Рабочий выключатель.....	31
13.1.5 Кабель электродвигателя	31
13.1.6 Промежуточные кабели	32
14 Перечень предупреждающих сигналов.....	34
15 Таблица производительности	36
16 Размещение шланга удобрения	37
16.1 18 шлангов	37
16.1.1 TPV 6, TPV 7	37
16.1.2 TPR 12, TPR 18.....	38
16.2 24 шланга	40
16.2.1 TPR 12.....	40
16.2.2 TPV 8, TPV 9, TPV 10, TPV 11, TPV 12	41
16.3 36 шлангов	42
16.3.1 TPR 18.....	42
17 Краткое практическое руководство.....	44

1 Декларация соответствия и обозначение машины

1.1 Декларация соответствия



ЕС декларация соответствия согласно Директиве на машины и механизмы Европейского парламента и Совета ЕС 2006/42/ЕС

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

настоящим заявляет, что указанные ниже изделия Машина были изготовлены в соответствии с директивой Совета ЕС 2006/42/ЕС и 2004/108/ЕС.

Вышеупомянутая декларация охватывает следующие машины:

FN2200

серийный номер: FN0000101–FN0000500

Вадерштад

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Lars-Erik Axelsson', written in a cursive style.

Ларс-Эрик Аксельссон

Координатор по правовым вопросам

Компания Väderstad AB

п/я 85, SE-590 21 Вадерштад

Нижеподписавшийся уполномочен предоставить техническую документацию на вышеупомянутые машины.

1.2 Паспортная табличка

The diagram shows a Väderstad identification plate with the following fields and labels:

- A**: Type
- B**: Serial No. / VIN
- C**: Mfg. year
- D**: Working width
- E**: Transport width
- F**: Basic weight
- G**: Max. total weight
- H**: Max. payload
- I**: Max. axle load
- J**: Max. coupling load
- K**: Model year
- L**: Designation

Additional information on the plate includes the Väderstad logo, the CE mark, and the text: "498789 Väderstad AB, Box 85, SE-590 21 Väderstad".

Рис. 1.1

- A. Тип машины.
- B. Серийный номер (при заказе запасных частей, отдавая свою машину на обслуживание или предъявляя жалобу, всегда указывайте свой серийный номер)
- C. Год изготовления
- D. Рабочая ширина
- E. Ширина в транспортном положении
- F. Собственный вес базовой машины
- G. Максимальный общий вес
- H. Максимальная допустимая нагрузка
- I. Максимальная допустимая нагрузка на ось
- J. Максимальная стыковочная нагрузка (на прицепное устройство трактора)
- K. Год выпуска модели
- L. Применение

1.3 Технические данные

Машина	FH2200
Ширина в транспортном положении (м)	2,7
Длина в транспортном положении (м)	1,6 (без балласта)
Макс. высота загрузки (м)	1,3
Объем бункера для удобрений (литры)	2200
Базовый вес в минимальной конфигурации (кг)	600 ¹
Требования к гидравлике	1 DA производительностью 40 л/м + 1 свободный возврат + 1 SA ²
Фронтальный подъемник трактора	Категория II

1. Без вспомогательного оборудования
2. DA = двухстороннего действия, SA = одностороннего действия

2 Основные меры безопасности

2.1 Обязанности и ответственность

Данные инструкции следует рассматривать лишь в качестве указаний и 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, связанные с севооборотом, типом грунта, климатом и т. п., могут потребовать использования процедур, отличающихся от тех, которые описаны в настоящей инструкции.

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 ней с соблюдением всех действующих норм и правил.

В случае обнаружения каких-либо недостатков в области безопасности во время работы с машиной они подлежат незамедлительному устранению.

Перед поставкой все рядковые сеялки компании Väderstad прошли контроль качества и эксплуатационные испытания. Однако, всю ответственность за надлежащую работу машины при ее использовании в поле несет владелец/водитель. В случае возникновения претензий см. раздел «Общие условия поставок группы компаний Väderstad».

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

2.2 Перед началом эксплуатации машины

- A. Внимательно прочитайте данные инструкции и постарайтесь понять их содержание.
- B. Научитесь использовать машину правильно и бережно! При неправильной или небрежной эксплуатации машина может стать источником повышенной опасности.

- C. Машина составляет часть Вашего рабочего места и рабочего места Ваших коллег. Поэтому важно обеспечить защиту для всех установленных по месту работоспособными средствами обеспечения безопасности.

2.3 Как читать это руководство

Машина состоит из модулей. Помимо ряда модулей, составляющих базовую конфигурацию машины (базовая машина), по желанию заказчика, может быть добавлен ряд дополнительных модулей в разных сочетаниях. После информации об обозначении машины и правилах безопасности приводится общее описание конструкции, принципа работы и сцепки, относящееся к базовой машине. Затем подробно описывается каждый модуль по отдельности. Описание охватывает:

- Описание системы
- Регулировки и настройки
- Применение
- Уход и техническое обслуживание

2.3.1 Пояснения



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, может заслуживать внимания, так как относится к полезному совету или к особо полезным сведениям, которые помогут правильно обращаться с машиной.



Используется для уточнения информации.

- Используется для представления информации в виде маркированного списка. Порядок представления информации не является указанием на определенный порядок очередности, которому необходимо следовать.

Перечень без определенной очередности, а также подробное описание изображений дается в алфавитном порядке. Эта информация не имеет определенной очередности.

Цифры в скобках относятся к соответствующим позициям на изображении и используются для ссылки в тексте.

А. Ссылка (А)

В. Ссылка (В)

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

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

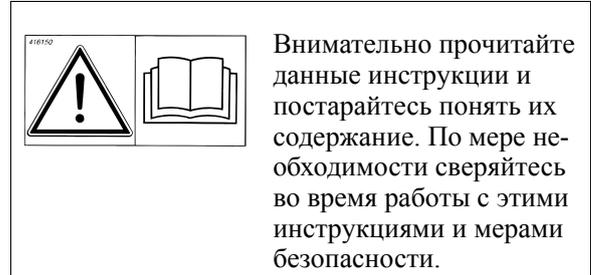
1. Сначала ...

2. Затем ...

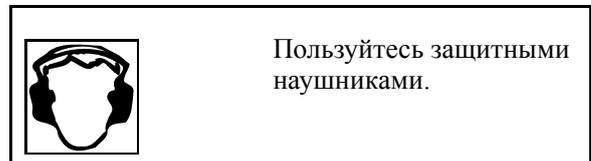
2.4 Предупреждающие обозначения

2.4.1 Предупреждающие обозначения

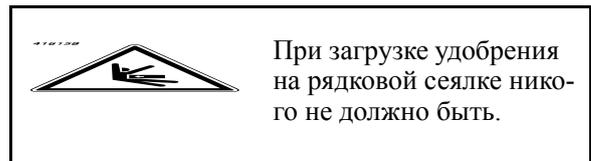
А.



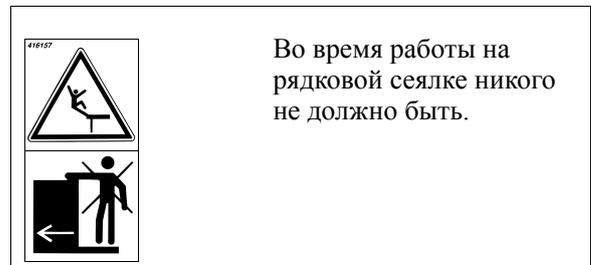
В.



С.



Д.



Е.



2.4.1.1 Расположение предупреждающих обозначений

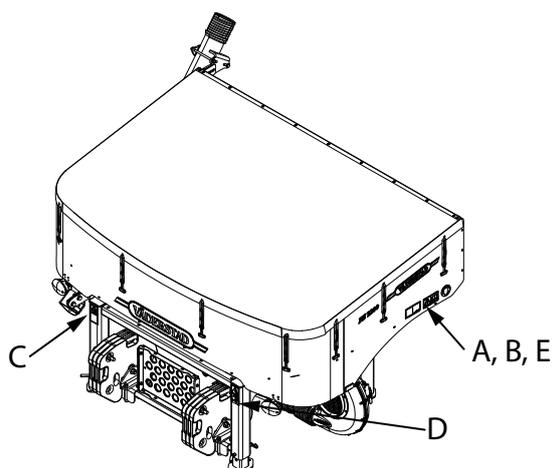


Рис. 2.1

2.5 Прочие правила техники безопасности



При транспортировке машины по дорогам общественного пользования проявляйте рассудительность и ведите трактор осторожно.

Всегда необходимо соблюдать национальное законодательство, касающееся правил дорожного движения!



Передний обзор ограничен. Опустите машину, так чтобы свободный обзор в прямом направлении составлял до 12 м.



Для поддержания высокого уровня качества и эксплуатационной безопасности машины используйте только оригинальные запасные части компании Väderstad. В случае использования запасных частей, отличных от оригинальных, гарантия и любые требования по ней теряют силу.

2.6 Транспортировка по дорогам

Конструкция фронтального бункера с уклоном вперед призвана обеспечить хороший обзор оператору.

Однако, необходимо позаботиться о том, чтобы установленный фронтальный бункер не перекрывал обзор.

Во время перевозки бункер необходимо опускать, чтобы оператор имел 12 м свободного обзора в прямом направлении, считая от переднего края сиденья оператора. Если фронтальный бункер закрывает фары ближнего света, оборудуйте трактор дополнительными фарами ближнего света.

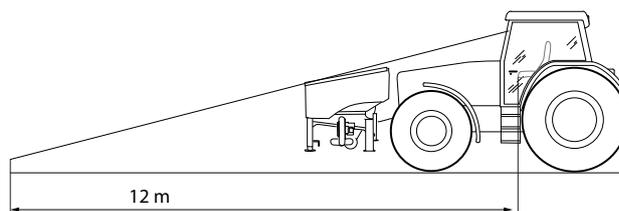


Рис. 2.2 Перевозка фронтального бункера по дорогам



Соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения.



В соответствующих случаях используйте передние грузы-утяжелители. Для обеспечения достаточной управляемости на переднюю ось трактора должно приходиться не менее 20% собственного веса трактора.

2.7 Перемещение машины без сцепления с трактором



При необходимости перемещения машины без сцепки с трактором ее следует транспортировать на автомобильном прицепе или на платформе грузового автомобиля!

Машина должна загружаться и выгружаться с транспортного средства с помощью крана.

Во время транспортировки необходимо соблюдать следующую процедуру:

1. Закрепите брезент с помощью натяжных ремней или аналогичных средств.
 2. Зафиксируйте машину с помощью подходящих крепежных средств в соответствии с действующими правилами. Крепежные средства необходимо прикреплять к машине в местах с соответствующими обозначениями, см. рис.
- Информация о размерах и весе машины приведена в “1.3 Технические данные”.

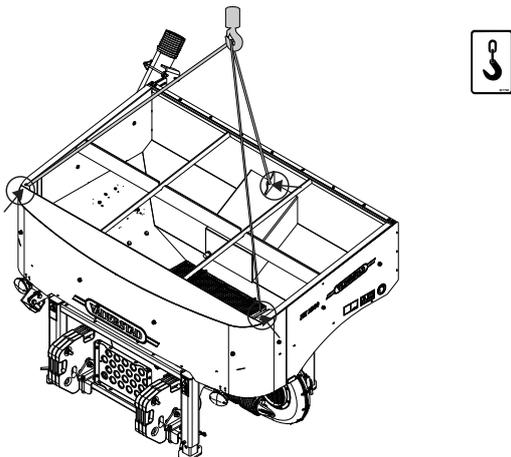


Рис. 2.3 Перемещение фронтального бункера



Всегда учитывайте национальные требования к транспортным размерам, сопровождающим транспортным средствам и аналогичные указания.

3 Описание машины

FN - это фронтальный бункер, разработанный для сеялки Tempo.

3.1 Описание базовой машины

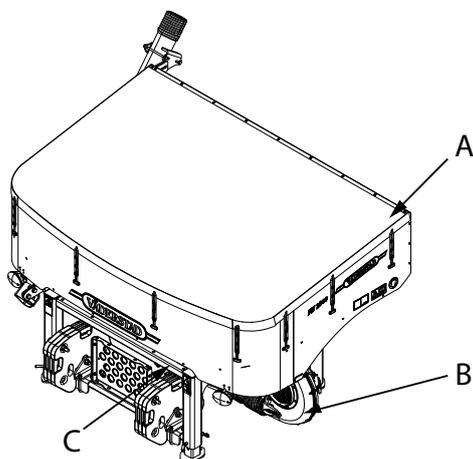


Рис. 3.1 Описание машины

- A. Бункер
- B. Вентилятор
- C. Система подачи

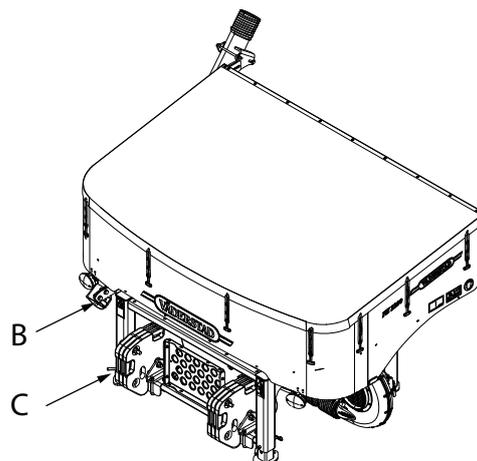


Рис. 3.3

- A. Распределительные головки
- B. Радар
- C. Передние грузы-утяжелители (2 комплекта по 3 груза в каждом).



Радар является дополнительным оборудованием для систем, отличных от системы Tempo.

3.2 Описание дополнительного оборудования

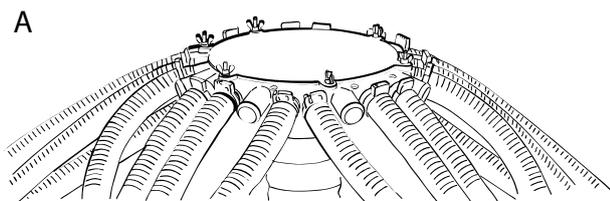


Рис. 3.2

3.3 Система управления

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

Более подробная информация содержится в отдельных руководствах на систему управления E-Control.

3.3.1 Пульт управления ControlStation

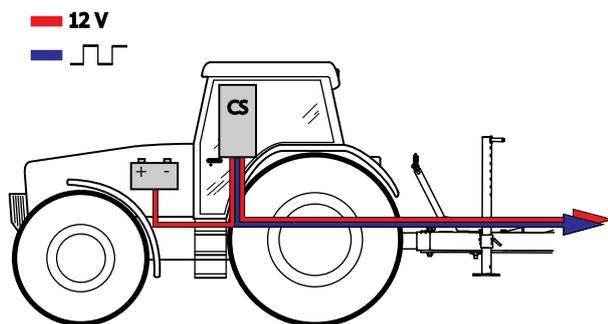


Рис. 3.4

CS – контроль и управление машиной с помощью пульта ControlStation.

ControlStation – обычный блок управления. Он используется для настройки и регулирования нормы внесения удобрения. Лимбовый диск можно использовать для навигации по дисплею, а любые параметры можно выбирать нажатием кнопок на передней панели.

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

4 Техническое и сервисное обслуживание



Запрещается промывать электрические компоненты прямой струей воды под давлением. Вместо этого, производите очистку электрических компонентов, обдувая воздухом или протирая влажной тканью.



Для сохранения высокого качества машины всегда используйте оригинальные запасные части компании Väderstad.



Заказывайте новые быстроизнашивающиеся детали заблаговременно до начала сезона. Хороший уход за машиной означает экономленные деньги! Надлежащее техническое обслуживание машины является залогом ее длительной и безотказной работы!

4.1 Очистка

- В конце сезона произведите очистку бункера, ротора и бункера удобрения вместе с другими компонентами.
- Убедитесь также, что в трубку эжектора и соединительный воздушный шланг не попало удобрение.

Чтобы продуть насухо систему в целом после промывки, рекомендуется ненадолго включить вентилятор.

4.2 Закрепление машины для обслуживания

Во время обслуживания машины она всегда должна быть соединена с подъемными рычагами и верхней тягой.

Опустите машину на грунт с ровной и твердой поверхностью.

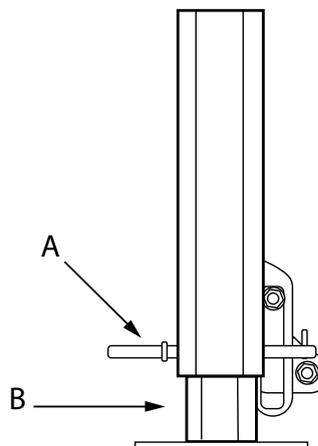


Рис. 4.1 Опорные лапы

Во время сервисного и технического обслуживания под машиной

1. Вытащите шплинт (A), а затем поднимите опорные лапы (B).
2. Опустите удлинитель опорных лап.
3. Зафиксируйте опорные лапы штифтом.



Для проведения обслуживания гидравлической системы необходимо всегда стравливать давление из соответствующего гидравлического контура.



Проводя сервисное или техническое обслуживание машины, **всегда** отключайте пульт управления ControlStation или планшет iPad (система E-Control).

4.3 Для помещения на длительное хранение

Когда машина не используется, она должна храниться внутри помещения. Это особенно важно, поскольку машина включает электронную аппаратуру. Высококачественные электронные компоненты, как правило, не подвержены действию сырости, однако все равно рекомендуется хранить машину внутри помещения.

В течение продолжительных периодов хранения блок управления следует хранить при комнатной температуре.

Перед помещением на хранение убедитесь, что машина опорожнена и тщательно очищена.

4.4 Периодическое техническое обслуживание

Проверяйте регулярно и в конце сезона:

- чтобы в шлангах не застряли прилипшие удобрения и остатки упаковки
- чтобы шланги удобрений и шланговые соединения не были защемяты или повреждены
- чтобы подаваемое количество удобрения соответствовало общему количеству удобрения.

5 Установка

5.1 Требования к трактору

Трактор впереди должен быть оснащен по меньшей мере 1 гидравлическим соединителем двухстороннего действия и механизмом свободного возврата:

- Для работы вентилятора с гидроприводом требуется один гидравлический соединитель двухстороннего действия с пропускной способностью 40 л/мин при давлении 200 бар.
- Если потребуется установить новый участок для свободного возврата - используйте

для линии только размеры DN20, например шланг Ø25x2,5 или 3/4 дюйма.



Запрещается прицеплять трактор к машине, если при этом будет превышен максимально допустимый общий вес или нагрузка на ось трактора.

5.1.1 Кабина трактора

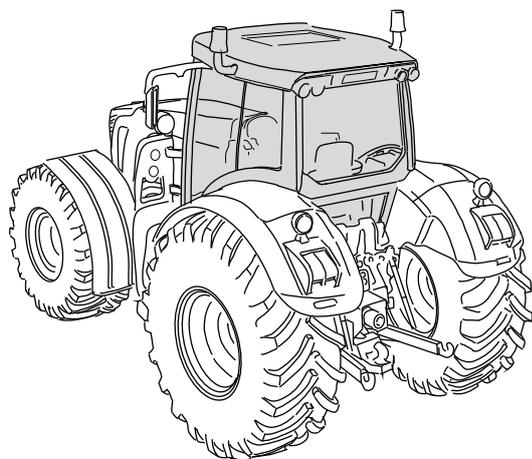


Рис. 5.1 Кабина трактора



Кабина трактора должна быть сконструирована таким образом, чтобы защищать оператора от вредной для здоровья пыли. Соблюдайте местные нормы и правила, распространяющиеся на конструкцию кабины оператора. Это требование относится к защите от опасных веществ.

5.2 Инструкция по сборке

5.2.1 Сборка подающих линий на тракторе

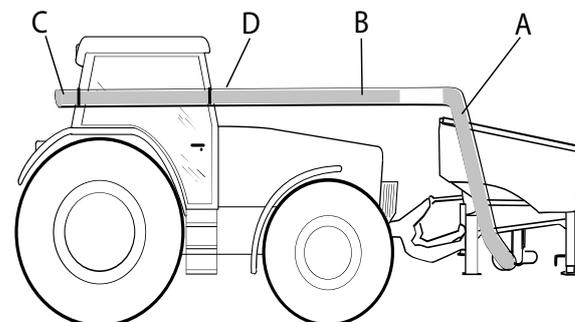


Рис. 5.2

Для фронтального бункера FH имеются следующие подающие трубы:

- A. Труба для дозатора семян и вентилятор для транспортирующей трубы
- B. Транспортирующая труба
- C. Шланг, соединяющий транспортирующую трубу с выгрузной трубой (приведенный в соответствие с конструкцией трактора)
- D. Кабель от рабочей станции WS к модулю сопряжения/пульту управления CS



Способ монтажа подающих труб различается в зависимости от трактора. Важно собрать подающие линии так, чтобы они не повреждались внешними механическими усилиями или слишком большими изгибами.



По мере возможности транспортирующую трубу следует устанавливать параллельно земле.

5.2.2 Сборка выгрузной трубы и распределительной головки (дополнительное оборудование)

Крепление распределительной головки на базовой машине является дополнительным оборудованием. По мере возможности распределительная головка устанавливается так, чтобы впускное отверстие находилось на той же высоте, что и выпускное

отверстие транспортирующей трубы, когда базовая машина находится в рабочем положении.

Выборочно, шланг от транспортирующей трубы к выгрузной трубе проходит по большой дуге.



Убедитесь в возможности подъема и опускания базовой машины без растяжения шланга от транспортирующей трубы к выгрузной трубе.

Присоедините выгрузную трубу к шлангу от транспортирующей трубы.

Соберите шланги удобрения от распределительной головки на сошниках внесения удобрения.

5.2.3 Установка системы E-Control на тракторе

См. отдельное руководство к системе E-Control

5.2.4 Установка пульта управления ControlStation в тракторе

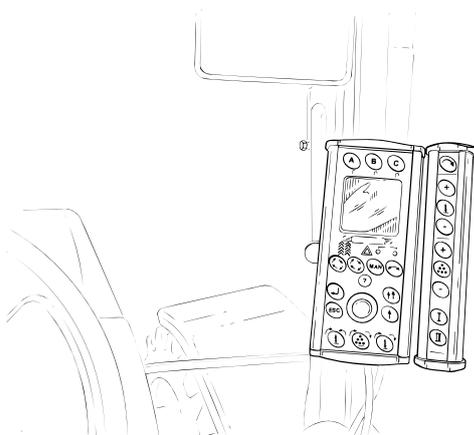


Рис. 5.3

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.

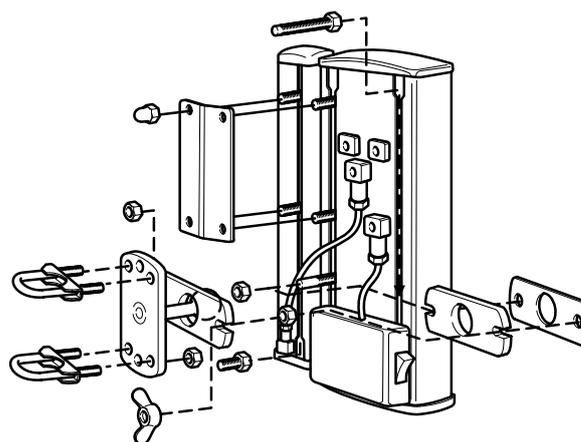


Рис. 5.4

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.

6 Сцепление и расцепление

6.1 Сцепление

Рекомендуется, чтобы подъемные рычаги были оснащены быстроразъемными сцепными крюками.

1. Подъезьте к точкам крепления. Поставьте трактор на стояночный тормоз.



Запрещается стоять между трактором и машиной, когда трактора сближается с ней!

2. Поднимите трехточечную гидравлику трактора, так чтобы подъемные опоры были захвачены подъемными рычагами и зафиксированы.

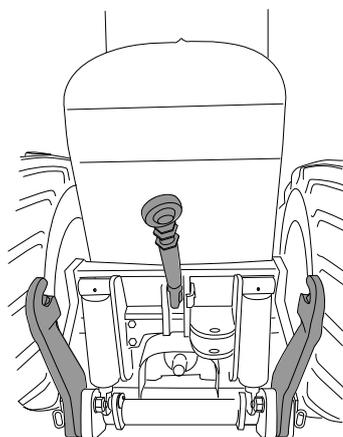


Рис. 6.1 Трехточечная гидравлика трактора

3. Соедините штангу толкателя с верхним шарниром.
4. Подсоедините гидравлические шланги и электрические кабели.

6.2 Расцепление и парковка

Расцепление и постановку машины на стоянку следует всегда выполнять на ровной и устойчивой поверхности.

1. Отсоедините гидравлические шланги и электрические кабели.
2. Опустите машину на землю.
3. Отсоедините машину от трехточечной навески.

6.3 Подсоединение гидравлических шлангов

- Подсоедините гидравлические шланги гидравлическим соединителям трактора.
- Тщательно проверьте, чтобы шланги были попарно подключены к надлежащим гидравлическим муфтам.



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

6.3.1 Цветовое обозначение гидравлических шлангов

Гидравлические шланги маркированы цветными пластиковыми кольцами для предотвращения неправильного подсоединения.

Цвет	Функция	Размер	Гидравлический соединитель двустороннего действия
Белый	Вентильатор	1 x 1/2 дюйма (+)	да
		1 x 3/8 дюйма (-)	да
		1 x 3/4 дюйма (без маркировки)	Свободный возврат (3/4 дюйма).

6.3.2 Держатель шланга

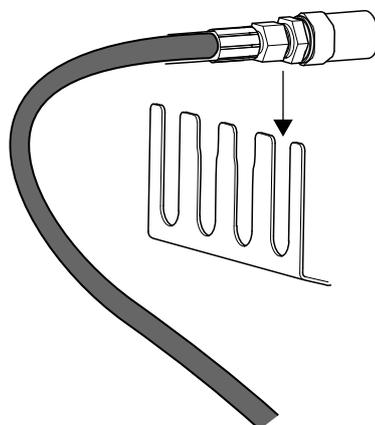


Рис. 6.2 Держатель шланга

Когда гидравлические шланги отсоединяются от трактора, их следует закрепить в держателе шлангов, как показано на рисунке.

6.4 Подключение к модулю сопряжения

При использовании системы управления, такой как E-Control, модуль сопряжения должен подключаться к центральному блоку этой системы управления.

Он обменивается данными с планшетом iPad и сохраняет все настройки машины и важные данные о работе машины, аварийных сигналах и т.д.

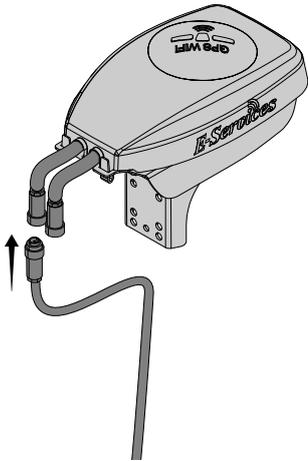


Рис. 6.3

Для подключения к модулю сопряжения:

1. Отсоедините заглушку электрического соединителя, обозначенного X04, на модуле сопряжения и подключите к нему кабель от фронтального бункера. 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.

6.5 Подключение пульта управления ControlStation

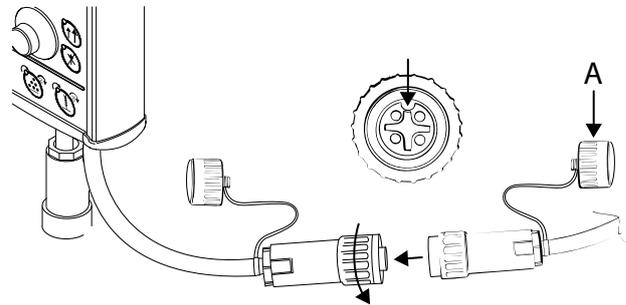


Рис. 6.4

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.

7 Базовые настройки

7.1 Выставление параллельности

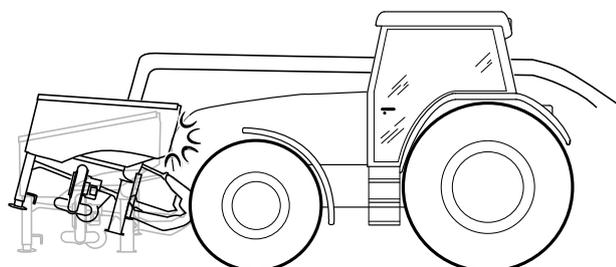


Рис. 7.1



В некоторых тракторах имеется выступающий капот двигателя или фронтальный подъемник, который установлен складывающимся внутрь. Это значит, что существует опасность столкновения фронтального бункера с капотом двигателя при его подъеме в рабочее положение, если только не отрегулировать верхнюю тягу так, чтобы на рабочей высоте бункер располагался параллельно земле.

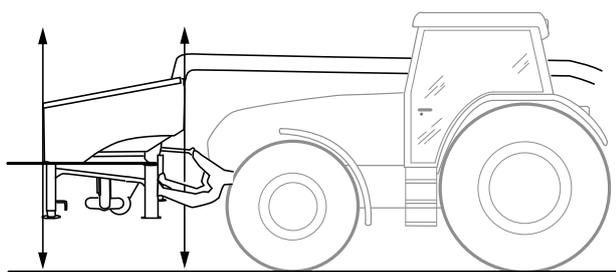


Рис. 7.2

Отрегулируйте верхнюю тягу так, чтобы передняя часть фронтального бункера образовывала вертикальную линию относительно уровня земли.

7.2 Установка угла радара

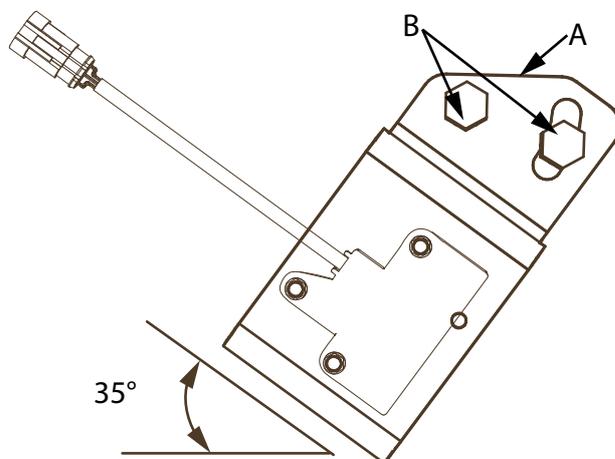


Рис. 7.3

Угол радара должен быть отрегулирован. Он должен быть настроен на угол $35^\circ \pm 1^\circ$ относительно поверхности земли. Оптимальный угол радара достигается тогда, когда поверхность (A) параллельна поверхности земли и когда поверхность (A) параллельна раме машины после установки.

Ослабьте винты (B) и отрегулируйте кронштейн вдоль овального отверстия.



Перед эксплуатацией радар необходимо откалибровать.



Регулярно чистите радар!



Обеспечьте, чтобы в рабочем радиусе радара не было помех, таких как шланги или кабели!



Категорически запрещается смотреть в окно радара во время его работы! Это опасно для зрения!

8 Система управления

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

8.1 Пульт управления ControlStation

8.1.1 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.

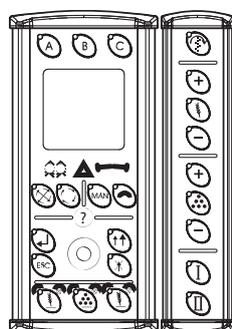


Рис. 8.1 Описание пульта управления ControlStation

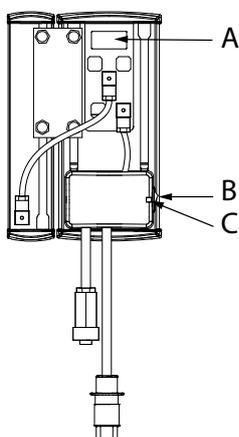
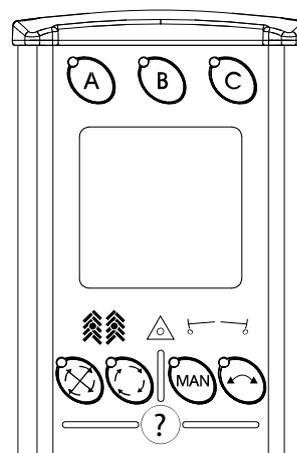


Рис. 8.2

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

8.1.2 Описание пульта ControlStation



Figur 8.3

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



Включение пульта ControlStation при запуске.



Общий останов (останавливаются все устройства подачи, в 3-й и 4-й строках дисплея появляется символ «STOP»).



Калибровка.



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

Формирование технологической колеи:



Эта функция с фронтальным бункером не используется.

 Эта функция с фронтальным бункером не используется.

 Эта функция с фронтальным бункером не используется.

 Индикатор предупреждающих сигналов

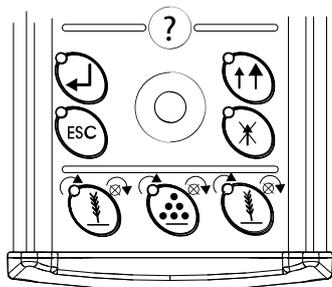
Рычаги бокового маркера:

 Эта функция с фронтальным бункером не используется.

 Эта функция с фронтальным бункером не используется.

 Эта функция с фронтальным бункером не используется.

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



Figur 8.4

 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 для ускорения увеличения/уменьшения значений

удерживайте кнопку  нажатой, поворачивая селекторный диск.

Малый подъем и остановка подъема:

 Указывает на поднятие машины

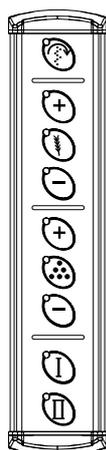
 Не используется с фронтальным бункером.

Отключение половины машины:

 Отключение дозирующего устройства – такая же функция, что и функция общего останова (останавливаются все устройства подачи, в 3-й и 4-й строках дисплея появляется «STOP»).

 Не используется

 Не используется



Figur 8.5



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

Регулируемая норма подачи



Электрическая регулировка нормы подачи, увеличение (максимум в пять приемов и максимум до 99%). Заполнение системы подачи перед калибровкой подачи семян.



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



Электрическая регулировка нормы подачи, уменьшение (максимум в пять приемов и максимум до 99%).

Не используется



8.1.3 Дисплей



Рис. 8.6

Первая строка дисплея показывает высев семян в кг/га, вторая - показывает скорость вращения вентилятора



, а третья - показания счетчика площади



или спидометра

Предупреждающие сигналы также обозначаются с помощью символа (!). Число символов (!) указывает количество предупреждающих сигналов. Для пояснения предупреждающих сигналов нажмите кнопку



. Предупреждающие сигналы подтверждаются



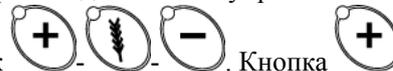
нажатием

8.1.4 Функции

Электрически регулируемая норма подачи

Значение по умолчанию и процентное изменение записываются в меню калибровки.

Регулировкой нормы подачи можно управлять с



помощью кнопок . Кнопка обеспечивает повышенную норму подачи в соответствии с выбором, сделанным во время



калибровки, кнопка обеспечивает пониженную норму подачи в соответствии с выбором,



сделанным во время калибровки, и кнопка обеспечивает предварительно заданное значение по умолчанию. (Максимум в пять приемов и с максимальным увеличением/уменьшением до 99%.)

Отключение подачи

Чтобы отключить подачу, нажмите кнопку  с левой стороны. На отключение подачи указывает световой индикатор.

Калибровка

Нажмите кнопку  для вызова меню калибровки.

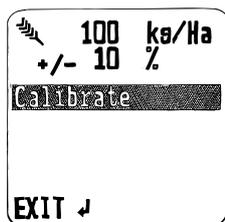


Рис. 8.7

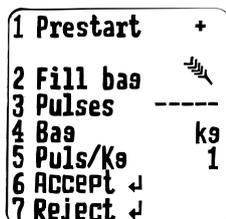


Рис. 8.8

Предупреждающие сигналы

В случае оповещения загорается красная индикаторная лампа с символом  и одновременно раздается звуковой сигнал. (Звуковой сигнал можно отменить в меню программирования).

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

ждающего сигнала. Нажмите кнопку  для вывода на дисплей пояснения предупреждающего сигнала. Предупреждающие сигналы подтвер-

ждаются нажатием .

При включении питания главным выключателем на дисплее появляется ряд индикаторов оповещения, сопровождаемых звуковым сигналом. Нажмите

 для подтверждения предупреждающих сигналов. С началом сева оповещения исчезают при условии, что все функции работают нормально.

Можно подтвердить несколько предупреждающих сигналов одновременно. Нажмите ,

а затем .

Информация

Для входа в информационное меню нажмите кнопку . Для пролистывания вперед вращайте селекторный диск. В случае оповещения на пульте ControlStation сначала отображается текст оповещения.

Информационное меню состоит из:  подача семян по измерителю пройденного расстояния (кг),

, измеритель обработанной площади (га)

, измеритель обработанной площади за сезон (га)

, измеритель общей обработанной площади (га)

, спидометр (средняя скорость в км/час)

, таймер общего времени работы (час)

Показания измерителя общей обработанной площади, спидометра, таймера общего рабочего времени и информацию о рядах сбросить нельзя.

Показания на других участках можно обнулить. Для

этого нужно выбрать строку кнопкой , а затем нажать кнопку .

Информационные тексты отображаются в виде последних пунктов меню. Подача семян по

, измерителю пройденного расстояния (кг), отображает теоретическое значение количества высеванных семян. Это значение может немного отличаться от действительного.

8.1.5 Дисплей



Рис. 8.9

Первая строка дисплея показывает высев семян в кг/га, вторая - показывает скорость вращения вентилятора , а третья - показания счетчика площади 

или спидометра .

Предупреждающие сигналы также обозначаются с помощью символа (!). Число символов (!) указывает количество предупреждающих сигналов. Для пояснения предупреждающих сигналов нажмите кнопку

. Предупреждающие сигналы подтверждаются нажатием .

8.1.6 Программирование

Для входа в меню программирования удерживайте

нажатой  при включенном питании. Если пульт ControlStation уже включен, то в меню программирования можно перейти, удерживая в нажатом

положении кнопку  в течение пяти секунд. Для завершения программирования и возврата в рабочий режим выберите в последнюю строчку меню в

раскрывающемся 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 .

Меню:

1.  Язык. Выберите требуемый язык для текстов оповещения и т.д.

2. **GPS** GPS, «Yes/No» (Да/Нет).

3. **No** Серийный номер. Введите в это поле серийный номер машины. Используйте селективный диск для ввода цифр и продолжите

нажатием кнопки .

4.  Ширина машины. Выберите текущую ширину захвата в пределах 1-30 м с шагом в один дециметр (10 см).

5.  Ручной запуск. Введите здесь предполагаемую скорость движения, удерживая

нажатой кнопку  (запустите подачу семян, когда посев начинается на углу поля и т. д.).

6.  Количество импульсов радара на пройденный метр. Настройка по умолчанию: 99/м

7.  **Автоматический режим (AUTO).** Автоматическая калибровка. Отмерьте конкрет-

ное расстояние (минимум 100 м) Нажмите  в начальной точке для обнуления счетчика импульсов. Трактор должен проехать выбранное расстояние с машиной, опущенной в положение сева. На дисплее отобразятся подсчитанные импульсы. Измерьте расстояние в метрах. Теперь пульт ControlStation подсчитывает количество импульсов на метр пройденного расстояния и автоматически корректирует количество импульсов радара на метр пройденного расстояния

в меню 11. Выберите «OK» нажатием .

8.  Задержка оповещения для средств контроля вращения. Выберите время задержки в секундах между сигналом ошибки от датчиков контроля вращения и срабатыванием визуального/звукового оповещения на пульте ControlStation. Такое срабатывание должно несколько запаздывать, чтобы избежать ложных оповещений на малых скоростях. В то же время задержка должна быть как можно меньше, чтобы позволять обнаруживать даже внезапные и кратковременные прерывания. Настройка по умолчанию: 5,0 секунд.

9.  Скорость вращения вентилятора, высевной вентилятор, верхний предел аварийного сигнала. Настройка по умолчанию: 2400 об/мин.

10.  Скорость вращения вентилятора, высевной вентилятор, нижний предел сигнала оповещения. Настройка по умолчанию: 1800 об/мин.

11.  Зуммер, Off/On (Выкл./Вкл.).

12.  Формирование технологической колеи, OFF/ACCORD/LINAK. Должно быть настроено на OFF (Выкл.).

13.  Можно ввести пользовательскую информацию, например, имя. Для ввода букв и цифр используйте селекторный диск. Переключайтесь вперед с помощью .

14.  Настройка контрастности дисплея. Используя селекторный диск, настройте контрастность в пределах от 0% (светлее) до 100% (темнее).

15.  ОК. Нажмите кнопку  для завершения программирования и возврата в режим движения.

8.1.8 Загрузка нового программного обеспечения

Обратитесь к своему дилеру или в компанию Väderstad AB.

8.1.7 GPS (глобальная система позиционирования)

Пульт ControlStation компании Väderstad можно подключать к GPS системам. Для получения более подробной информации обратитесь в компанию Väderstad AB.

9 Бункер

9.1 Загрузка бункера

9.1.1 Перед загрузкой бункера

Проверьте:

- чтобы машина была пустой, чистой и сухой.
- чтобы была задвинута крышка люка над разбрасывателем.

9.1.2 Загрузка бункера удобрений

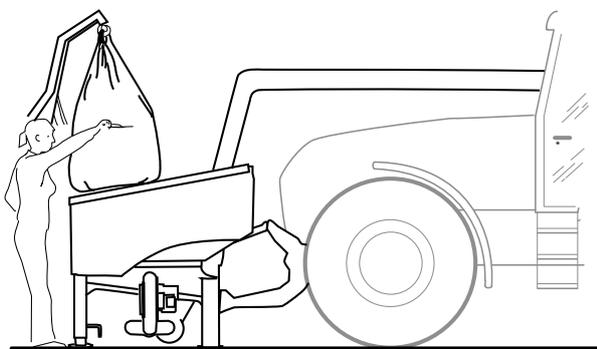


Рис. 9.1

Загрузку лучше всего осуществлять с помощью погрузчика и мешков большого объема.



Техника безопасности прежде всего! Запрещено находиться под висящим грузом! Следите, чтобы при загрузке удобрения на машине никого не было. Убедитесь, что на бункере никого нет.

10 Вентилятор

Вентилятор приводится в действие от гидравлической системы трактора. Уровень шума вентилятора составляет 92 дБ (А) (на расстоянии 1 м)

10.1 Регулировка количества воздуха

Количество воздуха регулируется настройкой скорости вращения вентилятора. Проверьте скорость вращения вентилятора на блоке управления.

Чтобы на скорость вентилятора не влияли другие функции гидравлики, на большинстве тракторов гидравлический поток можно регулировать.

Поступите следующим образом:

1. Заведите трактор и проверьте скорость вращения вентилятора, когда используются другие функции.
2. Настройте соответствующее гидравлическое распределение.

Таблица 10.1 Рекомендуемая скорость вращения вентилятора для различных норм внесения удобрения на 6-метровой машине

Скорость трактора [км/ч]	Норма внесения [кг/га]	Рекомендуемая скорость вращения вентилятора [об/мин]
15	120	3600
15	150	3800
15	185	4100
15	250	4600

10.2 Замена датчика вращения вентилятора

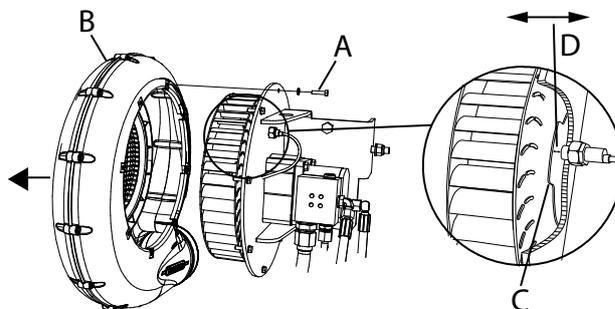


Рис. 10.1

Перед началом работ отсоедините гидравлические шланги, ведущие к приводу вентилятора от гидравлического соединителя трактора.

1. Отсоедините разъем датчика.
2. Ослабьте контргайку и отвинтите старый датчик.
3. Открутите винты (А) и снимите крышку вентилятора (В).
4. Вручную поверните крыльчатку вентилятора, так чтобы индикаторная пластина (С) переместилась в положение, показанное на рисунке.
5. Завинтите новый датчик. Сначала завинчивайте датчик до касания с индикаторной пластиной. Затем отвинтите его на 1,5 оборота. После этого расстояние между датчиком и индикаторной пластиной станет равным 1,5 мм. Затяните контргайку.
6. Установите на место крышку вентилятора (В).
7. Подключите электрический разъем к датчику.
8. Подсоедините гидравлические шланги.

10.3 Верхний тент фронтального бункера

Верхний тент над фронтальным бункером может надуваться в зависимости от скорости вращения вентилятора и вида удобрения. Это не влияет на его работу.

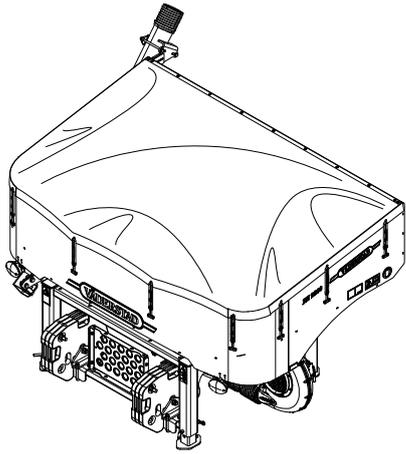


Рис. 10.2

11 Система подачи

11.1 Подающее устройство фронтального бункера

Фронтальный бункер оснащен электрическим подающим устройством, которое получает питание от обычной электрической системы машины и управляется блоком управления. Информация о функционировании системы управления приведена в инструкции к системе управления.

Во время работы подача из основной машины и фронтального бункера может выключаться и включаться, причем независимо друг от друга.

Перемещение семян осуществляется посредством потока воздуха от вентилятора, а скорость потока воздуха во фронтальный бункер регулируется настройкой скорости вращения вентилятора, см. “10.1 Регулировка количества воздуха”.



Для уменьшения разбрасывания удобрения на поворотной полосе используйте автоматику движения трактора по поворотной полосе. Обратите, пожалуйста, внимание на наличие отдельного управляющего переключателя для фронтального бункера и для основной машины.

11.2 Опорожнение дозирующего устройства

Дозирующее устройство опорожняется следующими операциями.

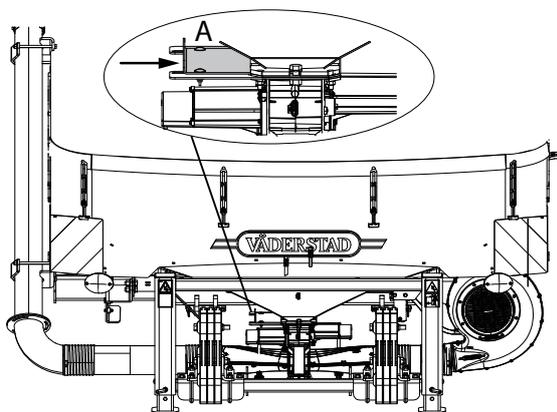


Рис. 11.1

1. Отключите подачу из бункера в дозирующее устройство закрытием люка (А).

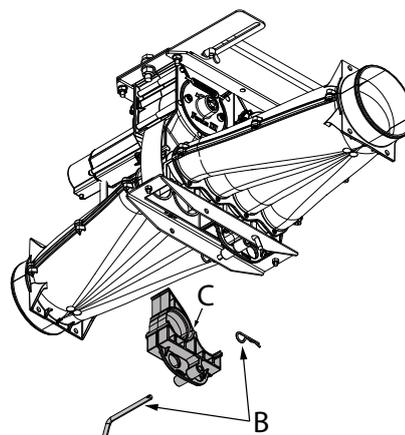


Рис. 11.2

2. Ослабьте шпильки (В) и извлеките выпускные заглушки (С).

11.2.1 Опорожнение бункера

При опорожнении бункера необходимо извлечь выпускные заглушки и выдвинуть крышку, закрывающую люк.

Опорожнение следует осуществлять с помощью функции дозирования в системе E-Control, которая используется для приведения роликов во вращение.



После опорожнения установите на место и зашплинтуйте выпускные заглушки.

11.3 Установка калибровочного мешка

1. Перед калибровкой извлеките переднюю выпускную заглушку.

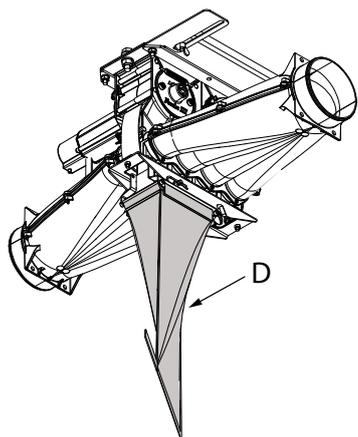


Рис. 11.3

- Установите на место калибровочный мешок (D).

11.4 Замена ротора

Фронтальный бункер поставляется оборудованным электрическим подающим устройством, в котором подаваемое количество регулируется ротором.

Фронтальный бункер поставляется с ротором для удобрений.

Поступите следующим образом:

- Отключите подачу с помощью крышки, закрывающей люк, см. "11.2 Опорожнение дозирующего устройства".

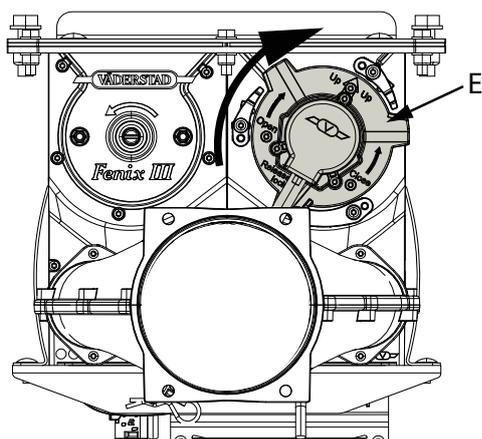


Рис. 11.4

- Снимите двигатель (E) путем поворачивания вправо для ослабления и вытягивания.

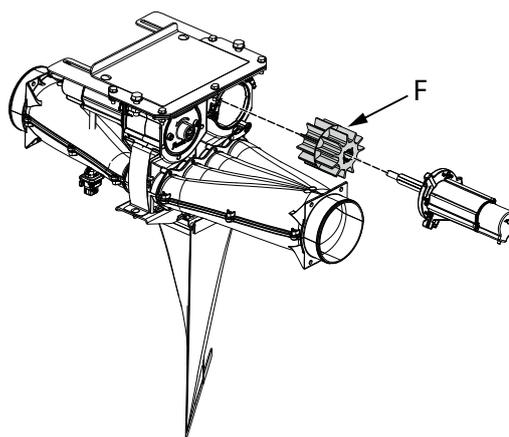


Рис. 11.5

- Перейдите на ротор необходимого типа (F).
- Установите на место ротор и двигатель.

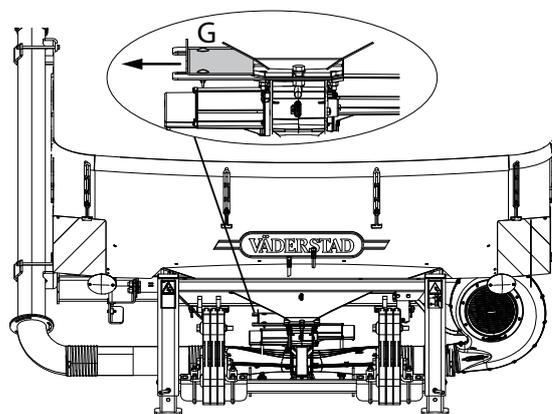


Рис. 11.6

- Откройте крышку закрывания люка (G).

12 Распределительные головки

Распределительная головка FLEX с выгрузной трубой установлена на кронштейне распределительной головки основного транспортного средства.

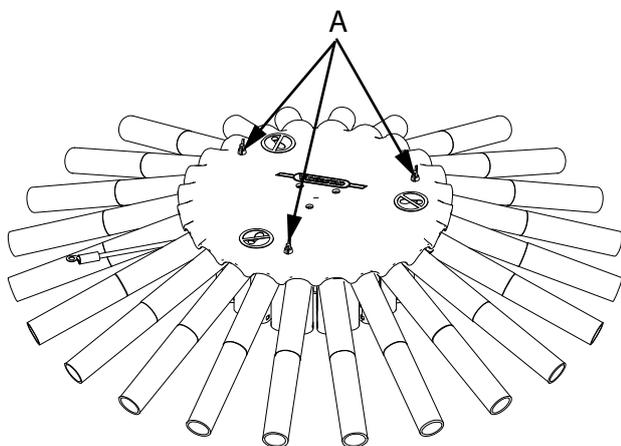


Рис. 12.1

1. Чтобы открыть крышку при очистке, открутите три винта (A)

12.1 Закупорьте выпускные отверстия в распределительной головке

Во время преобразования количества высевяющих секций необходимо устанавливать или удалять заглушки в распределительной головке.

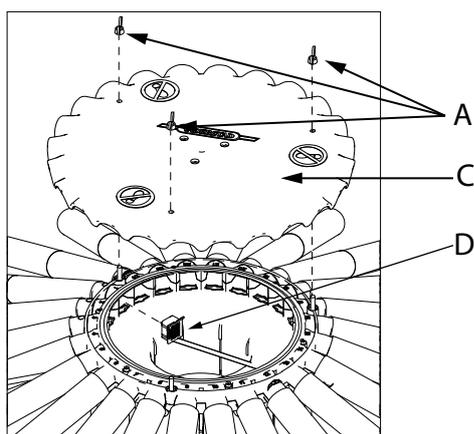


Рис. 12.2

1. Снимите крышку (C) с распределительной головки, открутив три барашковые гайки (A).
2. Переместите заглушки (D), так чтобы было открыто правильное количество выпускных отверстий.

3. Установите на место крышку и закрутите барашковые гайки.

12.2 Ремонт и замена шланга удобрения

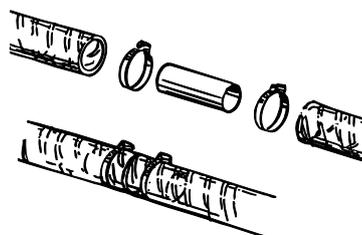


Рис. 12.3

Ремонт

Если шланг удобрения поврежден в результате истирания или сгибания, его можно соединить с помощью втулки, номер по каталогу 415397 для шланга удобрения диаметром 32 мм. Данный размер соответствует наружному диаметру втулки и внутреннему диаметру шланга.

1. Обрежьте шланг по центру перегиба или повреждения. При необходимости допускается отрезать часть шланга, но как можно на меньшую длину.



Если шланг стал слишком жестким в точке соединения и не может достаточно гнуться при опускании машины, может потребоваться замена всего шланга для семян или замена его части с соединением в двух местах.

Замена шланга удобрения

При установке шлангов на расширяющиеся патрубки используйте мыльную воду.

1. При снятии или установке поворачивайте шланг против часовой стрелки, чтобы спиральная усиливающая оплетка немного «раскрылась».
2. Обрежьте запасной шланг на ту же длину, что и старый шланг.

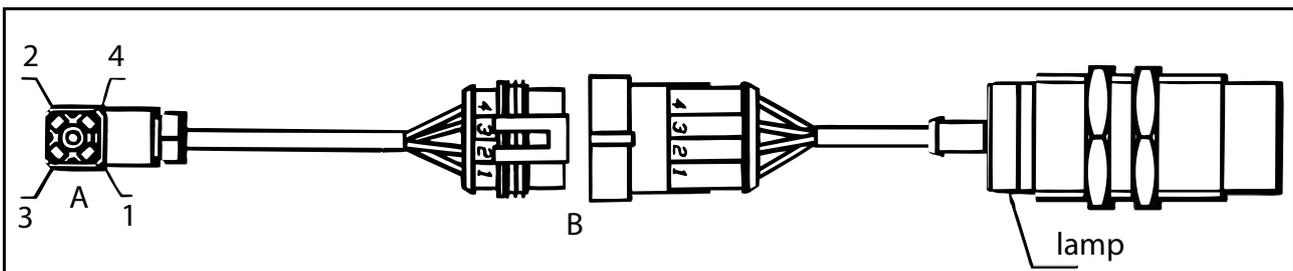
13 Электрическая система

13.1 Соединения для рабочей станции WS основной машины

Подключение	Функция	Подключение гидравлического блока
Рабочая станция (WS)		
WS 1	Датчик контроля уровня фронтального бункера	
WS 5	Датчик вращения, вентилятор фронтального бункера	
WS 6 ¹	Радар фронтального бункера	
WS 7	Рабочий выключатель фронтального бункера	
WS M1	Электромотор подачи для фронтального бункера	
WS M2	Электромотор подачи для фронтального бункера	

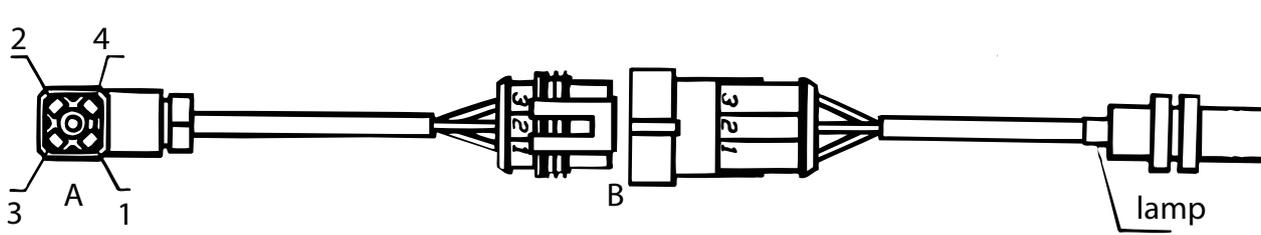
1. Используется только с пультом ControlStation

13.1.1 Датчики контроля уровня; емкостные датчики



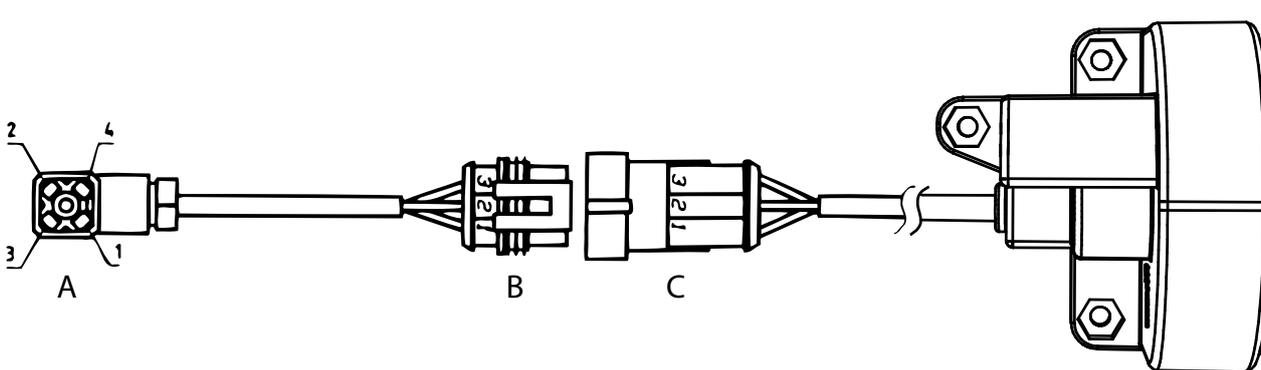
Подключение	Вывод (A)	Цвет кабеля	Вывод (B)	Функция	Металл обнаружен	Металл не обнаружен
Рабочая станция						
WS 1	1	Черный	1	Металл обнаружен = заземление, светодиод горит	Макс. 1 В	Мин. 8 В
	2	Белый	2	Материал не обнаружен = заземление	Мин. 8 В	Макс. 1 В
	3	Коричневый	3	12 В		
	4	Синий	4	0 В		

13.1.2 Датчики контроля вращения; индуктивные датчики



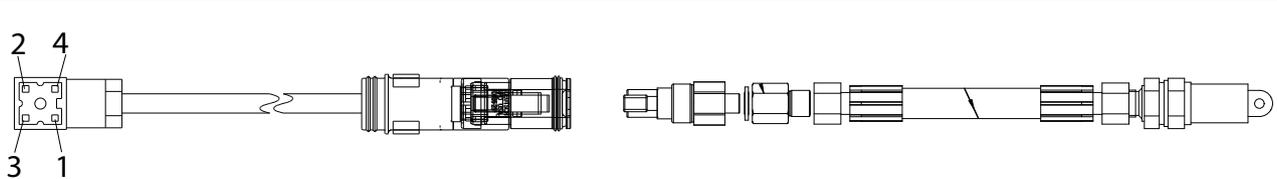
Подключение Рабочая станция	Вывод (А)	Цвет кабеля	Вывод (В)	Функция	Металл обнаружен	Металл не обнаружен
WS 5	1	Черный	1	Металл обнаружен = заземление, светодиод горит	Макс. 1 В	Мин. 8 В
	2					
	3	Коричневый	2	12 В		
	4	Синий	3	0 В		

13.1.3 Радар



Подключение Рабочая станция	Вывод (А)	Цвет кабеля	Вывод (В)	Функция	Цветной вывод кабеля (С)
WS 6	1	Черный	Импульсов на метр, импульс = сигнал заземления		Зеленый
	2				
	3	Коричневый	12 В		Красный
	4	Синий	0 В		Черный

13.1.4 Рабочий выключатель



Подключение	Вывод А	Цвет кабеля	Вывод В	Функция
Рабочая станция WS 7	1	Коричневый	1	Сигнал
	2			
	3			
	4	Синий	2	

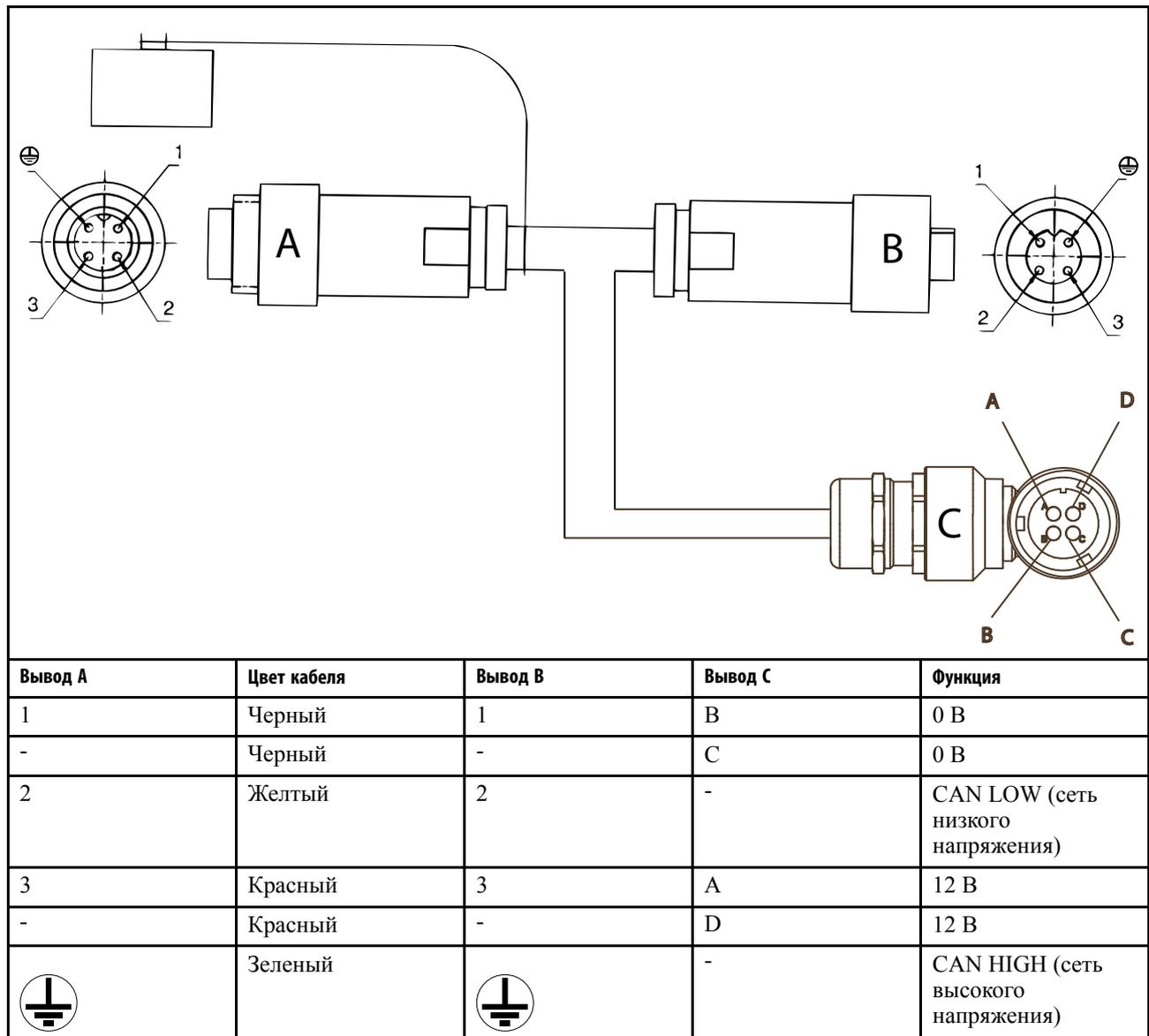
13.1.5 Кабель электродвигателя



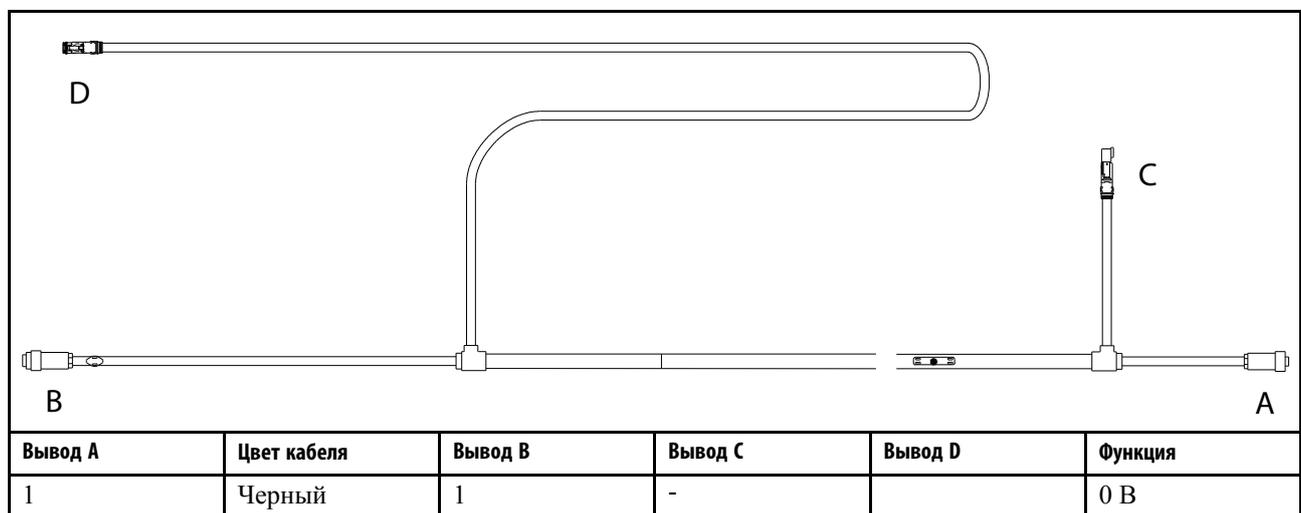
Подключение	Вывод А	Номер кабеля	Вывод В	Функция
Рабочая станция WS M1 WS M2	1	1	3	Датчик В
	2	2	6	Датчик А
	3	3	4	Датчик 5 В
	4	4	5	Датчик 0 В
	5	5	2	Электродвигатель +
	6	6	1	Электродвигатель -
	Защитное заземление (PE)	7	7	-

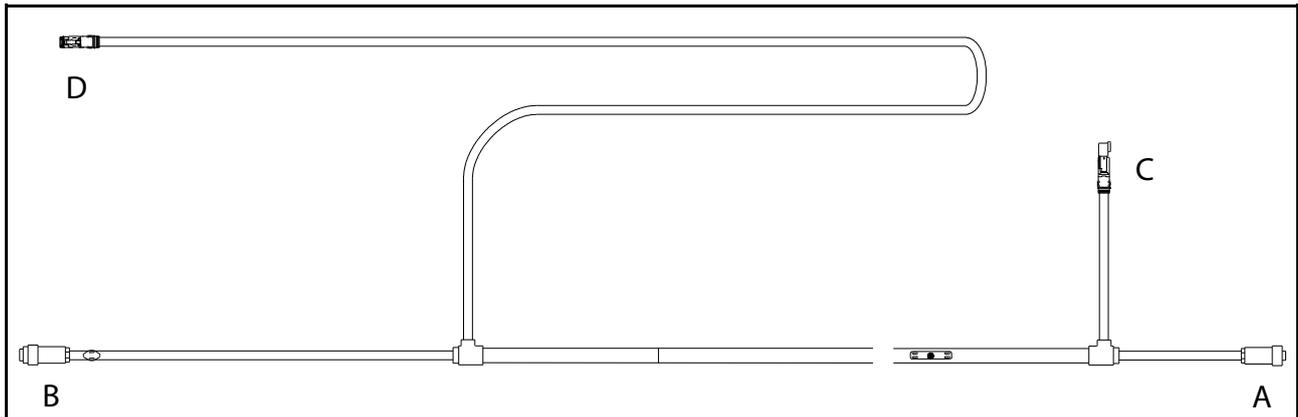
13.1.6 Промежуточные кабели

13.1.6.1



13.1.6.2





Вывод А	Цвет кабеля	Вывод В	Вывод С	Вывод D	Функция
2	Желтый	2	-		CAN LOW (сеть низкого напряжения)
3	Красный	3	-		12 В
	Зеленый		-		CAN HIGH (сеть высокого напряжения)
-	Белый	-	1	1	Рабочий выключатель
-	Белый	-	2	2	Рабочий выключатель

14 Перечень предупреждающих сигналов

- 1. Низкий уровень удобрения** Проверьте уровень удобрения в дозирующем устройстве, в котором находятся датчики контроля уровня.
- Проверьте уровень удобрения в бункере. Проверьте датчик на отсутствие загрязнений или влаги. Протрите датчик начисто тканью. Проверьте проводку, разъемы и соединения радара. Возможно, датчик неисправен.
- Если в бункере есть удобрение:* Неправильно установлена чувствительность датчика.
- 9. Низкая температура** Машина не запускается, поскольку температура упала ниже минимально допустимого предела (-5°C) соответствующей рабочей температуры для подачи.
- 10. Высокая температура** Машина не запускается или останавливается вследствие перегрузки системы.
- В случае остановки проверьте и очистите дозирующее устройство.
- Дождитесь, пока машина остынет. Максимальная рабочая температура составляет 80°C.
- 14. Низкое напряжение моторов** Проверьте напряжения питания дозирующего устройства.
- Проверьте проводку, разъемы и соединения радара.
- 18. Низкая скорость вращения вентилятора удобрений** Скорость вращения вентилятора меньше запрограммированного *нижнего* предела сигнала тревоги.
- Проверьте настройку предела сигнала тревоги в меню программирования.
- Проверьте кабель, контакты и соединения датчика скорости вращения.
- Проверьте работу датчика по его светодиоду, вращая ручную крыльчатку вентилятора. Светодиод должен загораться при прохождении датчиком индикаторной пластины. Информацию о регулировке датчика см. в “10.2 Замена датчика вращения вентилятора”.
- Загоревшийся светодиод не является гарантией правильной работы датчика.
- Если предупреждающий сигнал возникает вновь и вновь, то это может быть связано с неправильной выверкой или поломкой датчика.
- 19. Высокая скорость вращения вентилятора удобрений** Скорость вращения вентилятора выше запрограммированного *верхнего* предела сигнала тревоги.
- Дополнительные проверки описаны для сигнала тревоги номер 18.
- 23. Высокое напряжение рабочей станции WorkStation**

28. Рабочая станция WorkStation не подключена	<p>Истекло предельное время связи по сети CAN между модулем сопряжения и фронтальным бункером.</p> <p>Проверьте конфигурацию выводов мотора на фронтальном бункере.</p> <p>Проверьте кабели между пультом CS и фронтальным бункером.</p>
29. Низкое напряжение рабочей станции WorkStation	<p>Слишком низкое напряжение питания от пульта CS на фронтальный бункер. (меньше 10,3 В)</p>
31. Датчик уровня удобрения	<p>Проверьте проводку, разъемы и соединения датчика.</p> <p>Проверьте датчик на отсутствие загрязнений или влаги. Протрите датчик сухой тканью.</p> <p>Возможно, датчик неисправен.</p>
40. Отсутствие индикации скорости	<p>Отсутствие индикации скорости с радара.</p> <p>Проверьте проводку, разъемы и соединения.</p> <p>Возможно, датчик неисправен.</p>
48. Включен переключатель малого подъема	
56. Мин. скорость	<p>Двигатели в системе внесения удобрения не могут обеспечить заданную норму внесения.</p> <p>Существующие условия требуют, чтобы двигатели обеспечивали внесение удобрения медленнее, чем это может быть осуществлено на минимальной скорости двигателей.</p> <p>Проверьте, чтобы норма внесения удобрения не была настроена на слишком малое значение.</p>
59. Отсутствует сигнал GPS.	
60. Макс. скорость	<p>Двигатели в системе внесения удобрения не могут обеспечить заданную норму внесения.</p> <p>Существующие условия требуют, чтобы двигатели обеспечивали внесение удобрения быстрее, чем это может быть осуществлено на максимальной скорости двигателей.</p> <p>Проверьте, чтобы норма внесения удобрения не была настроена на слишком высокое значение.</p>
61. Защита от перегрузки	<p>Защита двигателей от перегрузки не была включена.</p> <p>Проверьте, чтобы в дозирующей системе ничего не застряло.</p>
62. Старая версия - Обновить WS	<p>Программное обеспечение рабочей станции Workstation не совместимо с программным обеспечением пульта управления ControlStation.</p> <p>Обновите программное обеспечение рабочей станции WorkStation.</p>

15 Таблица производительности

Приведенные ниже значения являются приблизительными. В низких нормах внесения могут возникать отклонения в зависимости от качества удобрения. Для каждого вида удобрения следует вносить корректировки.

Минимально возможная норма внесения составляет 50 кг/га при скорости движения 10 км/ч.

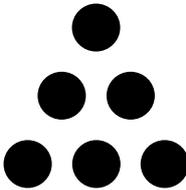
	Gödning Fertilizer Dünger Engrais 1,12 kg/l		
	W=4,5 m Kg / ha	W=6 m Kg / ha	W=9,1 m Kg / ha
6 km/h	< 830	< 620	< 410
9 km/h	< 550	< 410	< 270
12 km/h	< 410	< 310	< 200
15 km/h	< 330	< 250	< 160
18 km/h	< 270	< 150	< 130

Рис. 15.1

16 Размещение шланга удобрения

16.1 18 шлангов

16.1.1 TPV 6, TPV 7

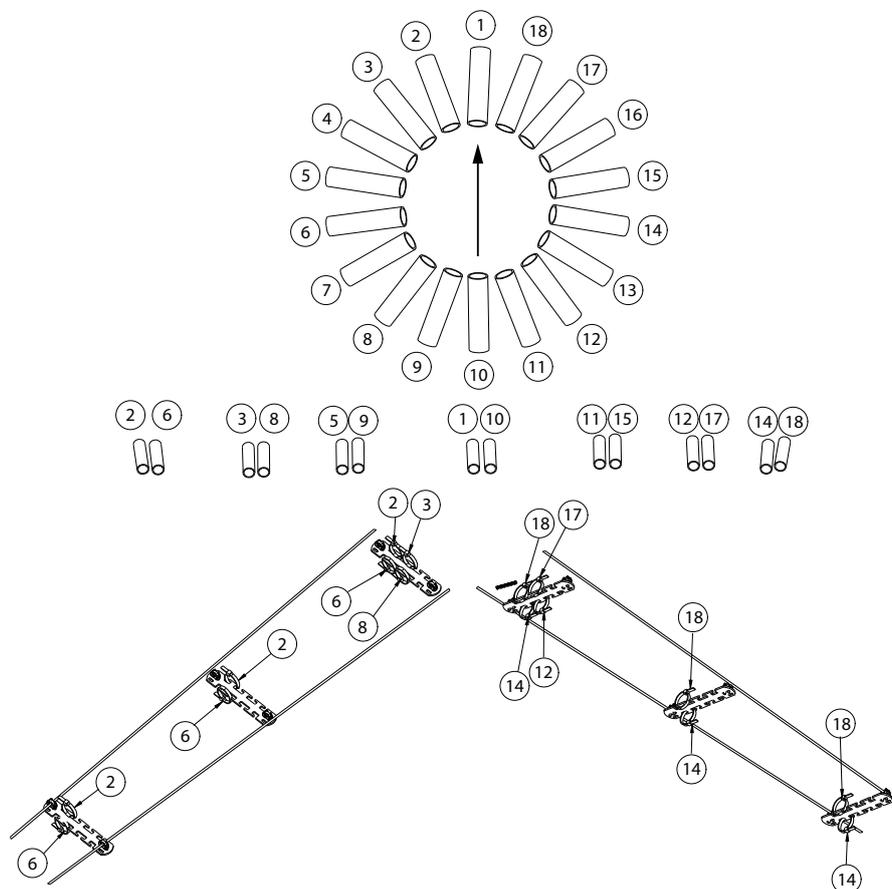


Рис. 16.1



Шланги следует всегда располагать перед ступеньками.

Размещение	TPV 6		TPV 7	
1	3400	X	3800	
2	3900		3800	
3	3720		3720	
4	3400	X	3400	X
5	3400		3500	
6	3720		3620	
7	3720	X	3720	X
8	3400		3400	
9	3400		3500	
10	3400	X	3400	
11	3400		3500	
12	3400		3400	

Размещение шланга удобрения

Размещение	TPV 6		TPV 7	
13	3400	X	3400	X
14	3720		3620	
15	3400		3500	
16	3400	X	3400	X
17	3720		3720	
18	3900		3800	

16.1.2 TPR 12, TPR 18

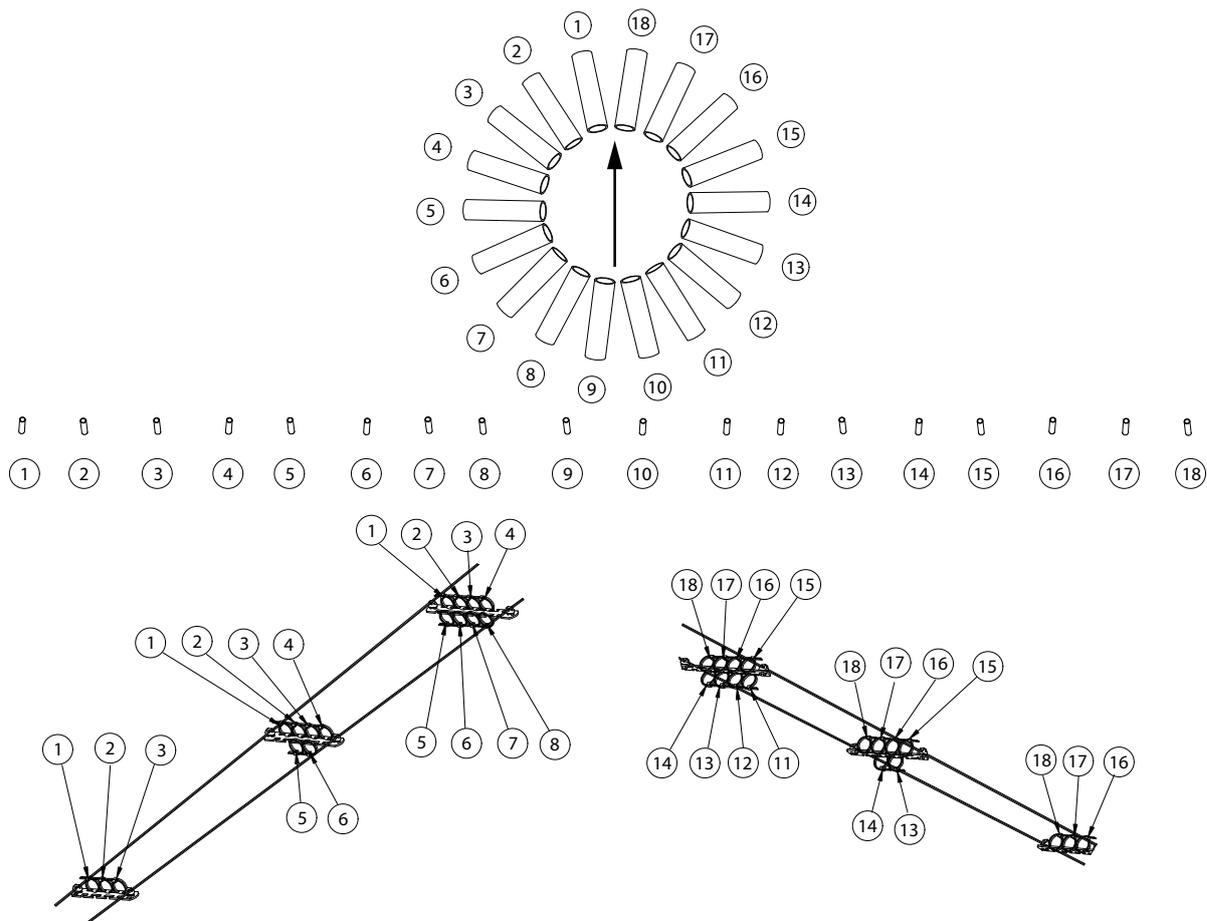


Рис. 16.2 Стрелкой указано направление перемещения



Шланги следует всегда располагать перед ступеньками.

Таблица 16.1 Длина шланга (мм ± 50 мм)

Размещение	TPR 12		TPR 18
1	5400		4800
2	4450		4100
3	3600	X	3600
4	3600		3370
5	2970		2970
6	2900	X	2900

Таблица 16.1 Длина шланга (мм ± 50 мм) (прод.)

Размещение	TPR 12		TPR 18
7	2630		2630
8	2820		2550
9	2820	X	2820
10	2820		2820
11	2630		2550
12	2630	X	2630
13	2970		2900
14	3600		2970
15	3370	X	3370
16	4450		3600
17	5400		4100
18	4800	X	4800

16.2 24 шланга

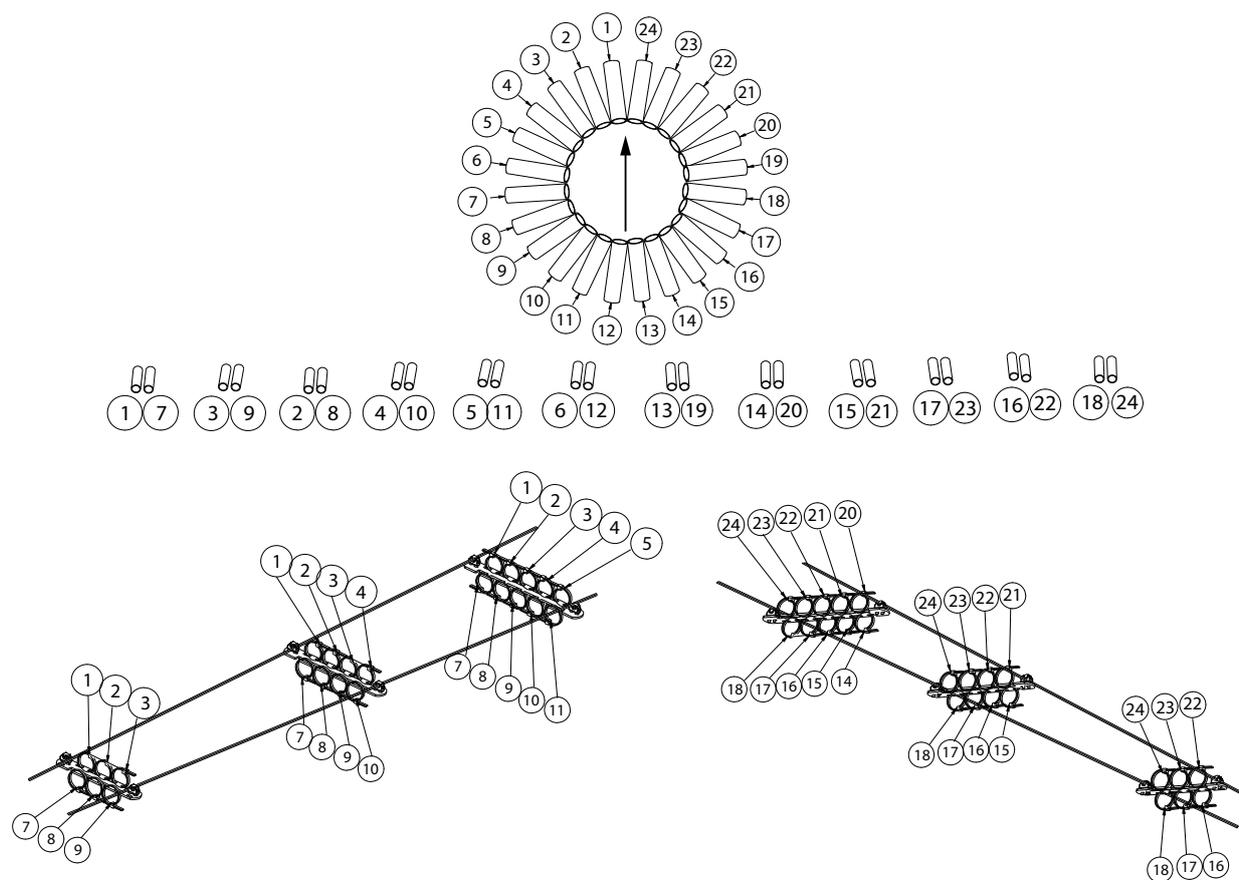


Рис. 16.3



Шланги следует всегда располагать перед ступеньками.

16.2.1 TPR 12

Таблица 16.2 Длина шланга (мм ± 50 мм)

Размещение	TPR 12
1	5400
2	3600
3	4450
4	2970
5	2630
6	2820
7	5400
8	3600
9	4450
10	2970
11	2630
12	2820
13	2820

Таблица 16.2 Длина шланга (мм ± 50 мм) (прод.)

Размещение	TPR 12
14	2630
15	2970
16	4450
17	3600
18	5400
19	2820
20	2630
21	2970
22	4450
23	3600
24	5400

16.2.2 TPV 8, TPV 9, TPV 10, TPV 11, TPV 12

Таблица 16.3 Длина шланга (мм ± 50 мм)

Размещение	TPV 8	TPV 9	TPV 10	TPV 11	TPV 12
1	4100	3670	4800	4450	4100
2	X (3400)	3530	3530	3400	3400
3	3670	3400	4100	3670	3670
4	3130	3050	X (3200)	3130	3130
5	X (3050)	X (3130)	3130	3050	3050
6	3320	3320	3320	3320	3320
7	4050	3750	4750	4400	4050
8	X (3370)	3570	3570	3370	3370
9	3750	3370	4050	3750	3750
10	3200	3070	X (3270)	3200	3200
11	X (3070)	X (3200)	3200	3070	3070
12	3300	3300	3300	3300	3300
13	3300	3300	3300	3300	3300
14	X (3070)	X (3200)	3200	3070	3070
15	3200	3070	X (3270)	X (3200)	3200
16	3750	3370	4050	3750	3750
17	X (3370)	X (3570)	3570	3370	3370
18	4050	3750	4750	4400	4050
19	3320	3320	3320	3320	3320
20	X (3050)	X (3130)	3130	3050	3050
21	3130	3050	X (3200)	X (3130)	3130
22	3670	3400	4100	3670	3670
23	X (3400)	X (3530)	3530	3400	3400
24	4100	3670	4800	4450	4100

16.3 36 шлангов

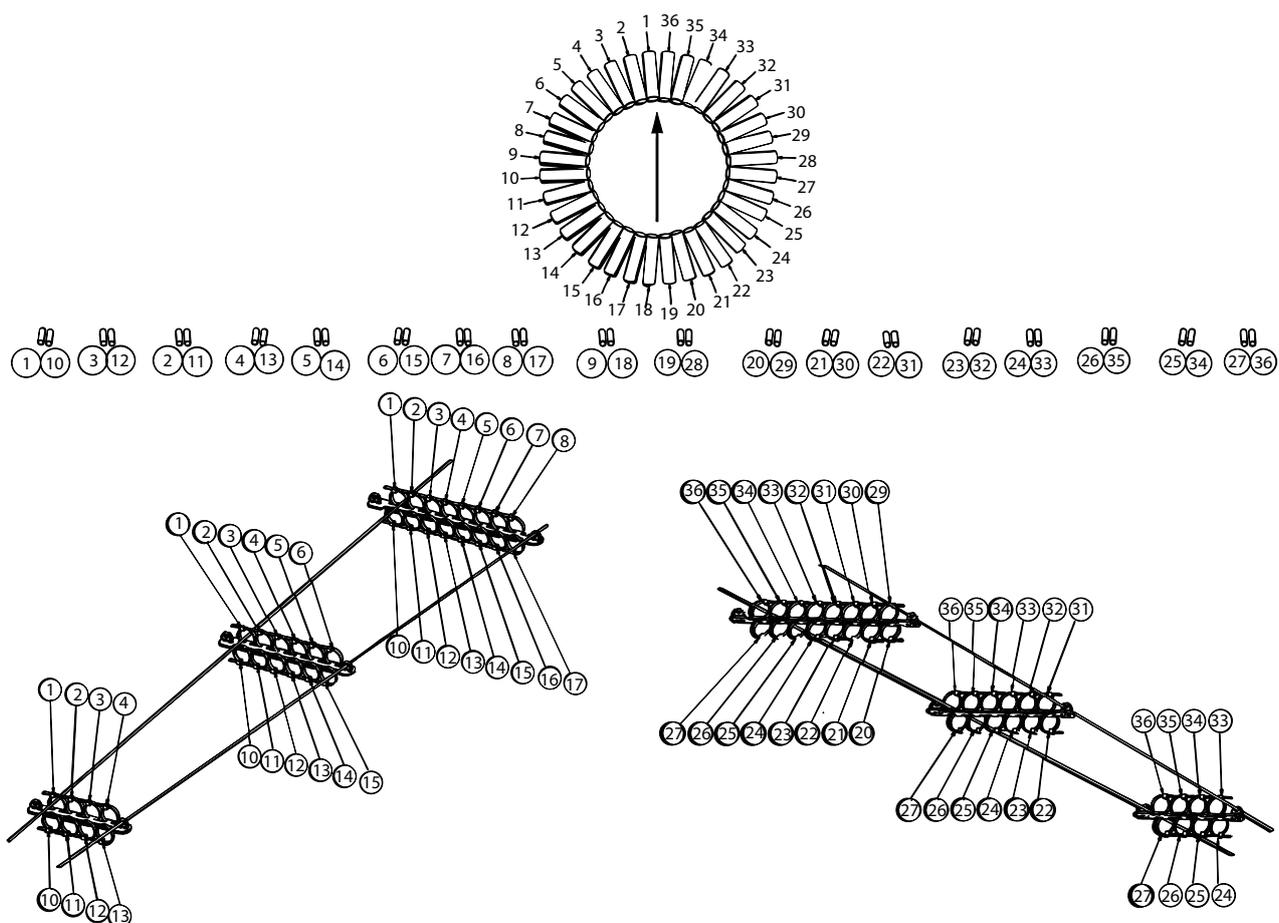


Рис. 16.4



Шланги следует всегда располагать перед ступеньками.

16.3.1 TPR 18

Таблица 16.4 Длина шланга (мм ± 50 мм)

Размещение	TPR 18
1	4700
2	3900
3	4100
4	3330
5	2970
6	2900
7	2630
8	2550
9	2820
10	4700
11	3900
12	4100
13	3330

Таблица 16.4 Длина шланга (мм \pm 50 мм) (прод.)

Размещение	TPR 18
14	2970
15	2900
16	2630
17	2550
18	2550
19	2630
20	2550
21	2630
22	2900
23	2970
24	3330
25	4100
26	3900
27	4700
28	2630
29	2550
30	2630
31	2900
32	2970
33	3330
34	4100
35	3900
36.	4700

17 Краткое практическое руководство

Краткое практическое руководство используется в качестве «перечня того, о чем следует помнить», чтобы быстро приступить к работе в поле. Каждый раздел содержит ссылки (в скобках) на раздел руководства, подробно описывающий данный процесс.



Всегда выполняйте пробный сев на полосе и проверяйте результаты. При необходимости отрегулируйте настройки.



В случае малейших сомнений обращайтесь к подробному описанию!

Соединение с машиной

- Подключите пульт управления ControlStation “6.5 Подключение пульта управления ControlStation” или систему управления E-Control.
- Подсоедините машину к трехточечной сцепке трактора. Убедитесь в том, что сцепное устройство трактора заблокировано, так чтобы точки подъема не отсоединились от сцепного устройства. Поднимите и закрепите стояночные стойки машины.

Подсоедините гидравлические шланги

Обеспечьте попарное подсоединение шлангов к соответствующим гидравлическим муфтам на тракторе.

Гидравлические шланги на машине имеют цветную маркировку, чтобы избежать неправильного подсоединения.

Цвет	Функция
Белый	Вентилятор

Установите пульт управления ControlStation

Установите пульт управления ControlStation в соответствии с разделом “8.1 Пульт управления ControlStation”

Перевод в рабочий режим

Настройте машину на рабочий режим. Для оптимального функционирования машины выставьте ее параллельно земле.

Калибровка внесения удобрения выполняется на разбрасывателе.

- Поместите калибровочный мешок под калибруемым передним разбрасывателем.
- Войдите в меню калибровки и выполните калибровку.

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



www.vaderstad.com