

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Primera DMC 9000

Сеялка прямого высева



MG1684
BAG0042.3 04.15
Printed in Germany

Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите данное руководство по эксплуатации и в дальнейшем соблюдайте его условия! Сохраните его для дальнейшего использования!

ru



Нельзя,

чтобы чтение инструкций по эксплуатации показалось неудобным и излишним, а также нельзя обращаться к ним когда-либо в будущем, так как недостаточно услышать и увидеть у других, что агрегат хороший, затем купить его и думать: "Дальше все пойдет само собой". Потребитель может причинить ущерб не только себе, но также совершить ошибки, которые будут касаться не его, но будут причиной неудач с техникой. Чтобы быть уверенным в успехе, необходимо проникнуть в суть дела, другими словами изучить назначение каждого приспособления машины и получить навыки в обслуживании. Только тогда будет удовлетворенность машиной и самим собой. Достижение этого является целью настоящей инструкции по эксплуатации.

Лейпциг – Плагвиц 1872.





Идентификационные данные

Внесите сюда идентификационные данные агрегата. Идентификационные данные указаны на фирменной табличке.

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Тип:

DMC 9000

Год выпуска:

Основная масса, кг:

Допустимая общая масса, кг:

Макс. полезная нагрузка, кг:

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

Перечни запасных частей находятся в свободном доступе в портале запасных частей по адресу www.amazone.de.

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: **MG1684**

Дата составления: **04.15**

© Авторское право
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Все права сохраняются.

Перепечатка, в том числе выборочная, разрешена только с согласия AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Предисловие

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели одно из высококачественных изделий из широкого спектра продукции AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Мы благодарим Вас за оказанное нам доверие.

При получении агрегата убедитесь в отсутствии возможных повреждений при транспортировке и утраты каких-либо деталей! Проверьте комплектность поставленного агрегата, включая заказанное дополнительное оборудование, по накладной. Только незамедлительная рекламация дает возможность возмещения убытков!

Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте данное руководство, прежде всего, правила техники безопасности. Только внимательно изучив руководство, Вы сможете в полной мере использовать преимущества Вашего нового агрегата.

Обеспечьте всем лицам, связанным с эксплуатацией агрегата, возможность прочитать руководство перед вводом агрегата в эксплуатацию.

При возникновении вопросов или проблем перечитайте настоящее руководство или свяжитесь с партнером по сервису в вашем регионе.

Регулярное техническое обслуживание и своевременная замена изношенных или поврежденных деталей увеличат срок службы Вашего агрегата.

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

Наши руководства по эксплуатации регулярно обновляются. Ваши предложения помогают нам делать руководство максимально удобным для пользователя.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя	8
1.1	Назначение документа	8
1.2	Указание направления в руководстве по эксплуатации.....	8
1.3	Используемые изображения	8
2	Общие правила техники безопасности	9
2.1	Обязательства и ответственность.....	9
2.2	Предупреждающие символы	11
2.3	Организационные мероприятия.....	12
2.4	Предохранительное и защитное оборудование	12
2.5	Частные меры предосторожности.....	12
2.6	Подготовка обслуживающего персонала.....	13
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	14
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией.....	14
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	14
2.10	Внесение изменений в конструкцию	14
2.10.1	Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы..	15
2.11	Очистка и утилизация	15
2.12	Рабочее место оператора	15
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	16
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений.....	17
2.14	Опасность при несоблюдении указаний по технике безопасности	22
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности.....	22
2.16	Правила техники безопасности для оператора	23
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	23
2.16.2	Гидравлическая система	26
2.16.3	Электрическая система	27
2.16.4	Прицепные агрегаты	28
2.16.5	Эксплуатация вала отбора мощности.....	28
2.16.6	Тормозная система	29
2.16.7	Шины	30
2.16.8	Эксплуатация сеялок	31
2.16.9	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход	31
3	Погрузка и разгрузка	32
4	Описание продукции	33
4.1	Обзор узлов	33
4.2	Предохранительное и защитное оборудование	34
4.3	Питающие магистрали между трактором и агрегатом	35
4.4	Транспортно-техническая оснастка.....	35
4.5	Использование по назначению	36
4.6	Опасные зоны и участки	36
4.7	Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE.....	37
4.8	Технические характеристики.....	38
4.9	Необходимая оснастка трактора	39
4.10	Данные по шумообразованию	39
5	Конструкция и функционирование	40
5.1	Принцип действия	40
5.2	Гидравлические соединения.....	41
5.2.1	Монтаж гидравлических шлангов	43
5.2.2	Демонтаж гидравлических шлангов	43
5.3	Карданный вал	44
5.3.1	Присоединение карданного вала	45
5.3.2	Отсоединение карданного вала.....	46

5.4	Двухмагистральная рабочая тормозная система.....	47
5.4.1	Подсоединение магистрали торможения и питающей магистрали.....	49
5.4.2	Отсоединение магистрали торможения и питающей магистрали.....	50
5.4.3	Стояночный тормоз.....	51
5.5	Откидные противооткатные упоры.....	52
5.6	Предохранительная цепь для агрегатов без тормозной системы.....	52
5.7	Дозатор.....	53
5.8	Дозатор.....	54
5.9	Ведущее колесо.....	55
5.10	Лоток.....	56
5.11	Путь посевного материала – путь удобрений.....	57
5.12	Внесение удобрения (опция).....	59
5.13	Посев кукурузы (опция - при междурядии 187,5 мм.....	60
5.13.1	Обзор отключенных сошников и закрытых выходов в распределителе.....	63
5.14	Вентилятор.....	69
5.15	Долотообразные сошники.....	70
5.16	Загортачи.....	71
5.16.1	Борона-загортач с катком (опция).....	71
5.17	Катки для каменистой почвы (опция).....	71
5.18	Маркер.....	72
5.19	Бортовой компьютер AMALOG⁺	72
5.20	Распределительная головка и устройство для установки технической колеи.....	73
5.20.1	Ритм создания технологических колеи.....	74
5.21	Прицепная поперечина.....	79
5.22	дышло для тяговой серьги.....	79
5.23	Механическая опора.....	79
5.24	Бункер с откидным тентом.....	80
5.25	Ограждение площадки.....	80
5.26	Датчик уровня.....	81
5.27	Загрузочный шнек (опция).....	82
6	Ввод в эксплуатацию.....	83
6.1	Проверка соответствия трактора.....	84
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки.....	85
6.1.2	Условия эксплуатации трактора с навешенным агрегатом.....	89
6.1.3	Агрегаты, не имеющие собственной тормозной системы.....	89
6.2	Подгонка длины карданного вала к типу трактора.....	90
6.3	Фиксация трактора/агрегата от непроизвольного пуска и откатывания.....	92
7	Сцепка и отсоединение агрегата.....	93
7.1	Присоединение агрегата.....	93
7.2	Отцепление агрегата.....	96
7.2.1	Маневрирование с отцепленным агрегатом.....	97
8	Настройки.....	98
8.1	Регулировка датчика уровня.....	98
8.2	Настройка количества и определение нормы внесения.....	99
8.2.1	Выбор дозирующей катушки.....	99
8.2.2	Замена дозирующего вала.....	101
8.2.3	Регулировка нормы внесения на редукторе.....	102
8.2.4	Контроль нормы высева/внесения удобрения.....	102
8.2.5	Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска.....	106
8.3	Установка частоты вращения вентилятора.....	107
8.3.1	Таблица частоты вращения вентилятора.....	107



8.3.2	Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата.....	108
8.4	Регулировка глубины заделки посевного материала.....	108
8.5	Регулировка двойных дисков.....	109
8.6	Регулировка маркеров.....	110
8.6.1	Регулировка длины маркера (на поле).....	110
8.6.2	Настройте интенсивность работы маркеров.....	111
8.6.3	Настройте рабочую глубину маркеров.....	111
8.7	Регулировка выравнивателя.....	111
8.8	Регулировка распределителя воздушного потока.....	112
9	Транспортировка.....	113
9.1	Приведите агрегат в транспортное положение.....	115
10	Эксплуатация агрегата.....	116
10.1	Заполнение семенного бункера.....	118
10.2	Заполнение бункера с помощью загрузочного шнека.....	119
10.3	Приведение агрегата в рабочее положение.....	120
10.4	Посев.....	121
10.5	Полоса разворота.....	122
10.6	Разгрузка дозатора или бункера и дозатора.....	123
11	Неисправности.....	126
11.1	Ошибки в системе дозирования.....	126
12	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход.....	127
12.1	Чистка.....	129
12.1.1	Чистка распределительной головки (специализированная мастерская).....	129
12.2	Указания по смазыванию агрегата (спецмастерская).....	131
12.2.1	Обзор точек смазывания.....	132
12.2.2	Подшипник валика сеялки.....	133
12.2.3	Смазка оси.....	133
12.3	План технического обслуживания – обзор.....	134
12.4	Ось и тормозной механизм.....	136
12.4.1	Указания по проверке двухмагистральной рабочей тормозной системы.....	139
12.5	Стояночный тормоз.....	140
12.6	Шины/колеса.....	141
12.6.1	Давление воздуха в шинах.....	141
12.6.2	Монтаж шин.....	141
12.7	Гидравлическая система.....	142
12.7.1	Маркировка гидравлических шлангов.....	143
12.7.2	Периодичность технического обслуживания.....	143
12.7.3	Критерии контроля гидравлических шлангов.....	144
12.7.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов.....	145
12.8	Электрическая система освещения.....	145
12.9	Бортовая гидравлика (опция).....	146
12.9.1	Проверка масляного фильтра.....	147
12.10	Пальцы верхних и нижних тяг.....	147
12.11	Контроль уровня жидкости в бесступенчатом редукторе.....	148
12.12	Установка технологической колеи на ширину колеи трактора (спецмастерская).....	149
12.12.1	Установка ширины колеи (активация и деактивация заслонок).....	151
12.13	Гидравлическая схема.....	153
12.13.1	Вентилятор.....	154
12.13.2	Загрузочный шнек.....	154
12.14	Моменты затяжки болтов.....	155

1 Указания для пользователя

Глава "Указания для пользователя" содержит информацию о том, как работать с руководством по эксплуатации.

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

- содержит указания по управлению агрегатом и его техническому обслуживанию;
- содержит важные указания по безопасной и эффективной работе с агрегатом;
- является составной частью агрегата и должно всегда находиться на агрегате или в тракторе;
- сохраните его для дальнейшего использования!

1.2 Указание направления в руководстве по эксплуатации

Все указания направления, содержащиеся в настоящем руководстве, всегда рассматриваются по отношению к направлению движения.

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

Действия, выполняемые оператором, представлены в виде нумерованного списка. Неукоснительно соблюдайте указанную последовательность действий. Реакция агрегата на соответствующее действие отмечена стрелкой.

Пример:

1. Действие 1
→ Реакция агрегата на действие 1
2. Действие 2

Перечисления

Перечисления без строгой последовательности представлены в виде нумерованного списка.

Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые позиции на рисунках

Цифры в круглых скобках указывают на цифровые обозначения позиций на рисунках. Первая цифра в скобках указывает номер рисунка, вторая – позицию детали на рисунке.

Пример (Рис. 3/6)

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания для безопасной эксплуатации агрегата.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний по технике безопасности является основным условием для безопасной и бесперебойной эксплуатации агрегата.

Обязанности эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона обязуется допускать к работе с агрегатом/на агрегате только тех лиц, которые:

- ознакомились с основными предписаниями по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прошли инструктаж по работе с агрегатом/на агрегате;
- прочли и поняли настоящее руководство.

Эксплуатирующая сторона обязуется:

- содержать предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в читаемом состоянии;
- обновлять поврежденные предупреждающие знаки.

В случае возникновения вопросов обращайтесь к производителю.

Обязанности оператора

Все лица, работающие с агрегатом/на агрегате, перед началом работы обязуются:

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и соблюдать положения главы "Общие правила техники безопасности" настоящего руководства;
- прочитать главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате" (с. 16) настоящего руководства, и в процессе эксплуатации агрегата соблюдать указания по технике безопасности, заключенные в этих знаках;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать те главы настоящего руководства, которые имеют важное значение для выполнения возложенных на Вас производственных заданий.

Если оператор обнаружит, что оборудование с точки зрения техники безопасности находится не в безупречном состоянии, ему следует незамедлительно устранить этот недостаток. Если это не входит в круг обязанностей оператора или если он не обладает соответствующей квалификацией, ему следует сообщить об этом недостатке руководству (эксплуатирующей стороне).



Опасность при работе с агрегатом

Агрегат сконструирован в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Тем не менее, при эксплуатации агрегата имеется риск:

- травмирования или гибели обслуживающего персонала или третьих лиц;
- причинения ущерба непосредственно самому агрегату;
- причинения ущерба другим материальным ценностям.

Эксплуатируйте агрегат только:

- по назначению;
- в технически безупречном безопасном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут отрицательно влиять на безопасность.

Гарантии и материальная ответственность

Основными являются наши "Общие условия продажи и поставки". Они предоставляются покупателю не позднее, чем в момент заключения договора. Никакие претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной Претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной ответственности в случае травмирования людей и повреждения оборудования, не принимаются, если они связаны с одной или несколькими из приведенных ниже причин:

- использование агрегата не по назначению;
- ненадлежащий монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и обслуживание агрегата;
- эксплуатация агрегата с неисправным защитным оборудованием либо с установленными ненадлежащим образом или неработающими предохранительными или защитными приспособлениями;
- несоблюдение указаний данного руководства относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольное изменение конструкции агрегата;
- недостаточный контроль деталей агрегата, подверженных износу;
- неквалифицированно проведенный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

2.2 Предупреждающие символы

Указания по технике безопасности обозначаются предупреждающим символом в виде треугольника со стоящим перед ним сигнальным словом. Сигнальные слова (ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО) описывают степень потенциальной опасности и имеют следующие значения:



ОПАСНОСТЬ!

Непосредственная угроза с высокой степенью опасности, которая может стать причиной тяжелейших травм (утрата частей тела или долговременная потеря трудоспособности) и даже смерти в случае, если она не будет устранена.

Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой тяжелые травмы и даже смерть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Возможная угроза со средней степенью опасности, которая может стать причиной тяжелейших травм и даже смерти в случае, если она не будет устранена.

Несоблюдение этих указаний может при определенных обстоятельствах повлечь за собой тяжелые травмы и даже смерть.



ОСТОРОЖНО!

Угроза с невысокой степенью опасности, которая может стать причиной получения травм легкой или средней степени тяжести или материального ущерба в случае, если она не будет устранена.



ВАЖНО!

Обязанность бережного отношения или осторожных действий для обеспечения надлежащего обращения с агрегатом.

Несоблюдение этих указаний может привести к поломкам самого агрегата или предметов в его окружении.



УКАЗАНИЕ!

Советы по эксплуатации и особо полезная информация.

Эти указания помогут Вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, например:

- защитные очки,
- защитная обувь,
- защитный костюм,
- средства для защиты кожи и т. д.



Настоящее руководство по эксплуатации:

- Должно всегда находиться на месте эксплуатации агрегата!
- Должно быть в любой момент доступно для операторов и обслуживающего персонала!

Регулярно проверяйте все имеющееся защитное оборудование!

2.4 Предохранительное и защитное оборудование

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно надлежащим образом установите и обеспечьте функционирование всех предохранительных и защитных приспособлений. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

Неисправные или демонтированные предохранительные и защитные приспособления могут стать причиной возникновения опасных ситуаций.

2.5 Частные меры предосторожности

Помимо всех правил техники безопасности, содержащихся в настоящем руководстве, соблюдайте общепринятые национальные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

При движении по улицам и дорогам общего пользования необходимо соблюдать соответствующие нормативные правила дорожного движения.

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

С агрегатом/на агрегате разрешается работать только лицам, прошедшим специальное обучение и инструктаж. Эксплуатирующая сторона должна четко определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом агрегата.

Ученикам разрешается работать с агрегатом/на агрегате только под наблюдением опытного специалиста.

Деятельность \ Оператор	Оператор, прошедший специальное обучение данному виду деятельности ¹⁾	Проинструктированный оператор ²⁾	Оператор со специальным образованием (спецмастерская) ³⁾
Погрузка/транспортировка	x	x	x
Ввод в эксплуатацию	--	x	--
Наладка, оснастка	--	--	x
Эксплуатация	--	x	--
Техническое обслуживание	--	--	x
Поиск и устранение неисправностей	--	x	x
Утилизация	x	--	--

Пояснения:

x..разрешено --..не разрешено

- 1) Лицо, которое может взять на себя выполнение специального задания и имеет право на его выполнение для фирмы соответствующей специализации.
- 2) Проинструктированным лицом считается лицо, осведомленное о порученном задании и о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий и, при необходимости, прошедшее инструктаж, в том числе в отношении использования необходимых предохранительных и защитных приспособлений
- 3) Лица, обладающие специальным образованием, считаются специалистами. На основе полученного ими специального образования и знания соответствующих правил они в состоянии оценить порученное задание и распознать возможные опасности.

Примечание:

Квалификацию, равнозначную специальному образованию, можно получить в течение многолетней деятельности в конкретной профессиональной области.



Работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегата должны выполняться только в специализированной мастерской, если они имеют пометку "Работа, выполняемая в мастерской". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

Эксплуатируйте агрегат только в том случае, если все предохранительные и защитные приспособления находятся в рабочем состоянии.

Минимум один раз в день проверяйте агрегат на наличие внешних видимых повреждений и функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

Учитывайте возможность возникновения в агрегате механической, гидравлической, пневматической и электрической/электронной остаточной энергии.

При инструктаже операторов ознакомьте их с соответствующими мерами безопасности. Подробные указания содержатся в соответствующих главах настоящего руководства.

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

Выполняйте предписанные работы по наладке, техническому обслуживанию и контролю агрегата точно в срок.

Любая рабочая среда, такая как сжатый воздух или гидравлическая жидкость, должна быть защищена от непреднамеренного ввода в эксплуатацию.

При замене больших узлов обязательно закрепите и зафиксируйте их с помощью подъемных приспособлений.

Проверяйте надежность затяжки резьбовых соединений. После окончания технического обслуживания проверьте работоспособность защитных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

Без разрешения AMAZONEN-WERKE запрещается предпринимать какие-либо изменения, а также дополнения или изменения конструкции. Это относится также к сварочным работам на несущих частях.

Все мероприятия по изменению или дополнению конструкции требуют письменного разрешения AMAZONEN-WERKE. Используйте только аттестованные фирмой AMAZONEN-WERKE детали и принадлежности, в том числе для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями.

Транспортные средства, имеющие официальное разрешение на эксплуатацию или необходимые для транспортного средства оборудование и приспособления, также имеющие разрешение на эксплуатацию или движение по улицам в соответствии с существующими правилами дорожного движения, должны находиться в состоянии, определенном этими разрешениями.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударом в случае поломки несущих элементов.

Категорически запрещается:

- сверлить раму или ходовую часть;
- растачивать имеющиеся отверстия в раме или ходовой части;
- выполнять сварку на несущих частях.

2.10.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы

Части агрегата, находящиеся не в безупречном состоянии, подлежат немедленной замене.

Чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями, применяйте только оригинальные **AMAZONE** запасные и быстроизнашивающиеся детали или части, разрешенные AMAZONEN-WERKE. При использовании запасных частей стороннего производителя не гарантировано, что они сконструированы и изготовлены с учетом имеющихся нагрузок и требований безопасности.

Компания AMAZONEN-WERKE не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате использования неодобренных запасных деталей, быстроизнашивающихся деталей или вспомогательных материалов.

2.11 Очистка и утилизация

Соблюдайте правила утилизации и обращения с используемыми веществами и материалами, прежде всего:

- при работе с системами смазывания;
- а также при чистке растворителями.

2.12 Рабочее место оператора

Управлять агрегатом разрешается только одному человеку, находящемуся на водительском месте в тракторе.

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате



Всегда содержите все предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Предупреждающие знаки можно заказать по номеру для заказа (например, MD 075) в фирме-дилере.

Предупреждающий знак "Конструкция"

Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предупреждают об остаточной опасности. В этих зонах существует постоянная или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из двух полей:



Поле 1

содержит визуальное описание опасности в треугольном знаке безопасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Предупреждающий знак "Пояснение"

Колонка **"Номер для заказа и пояснения"** дает описание находящегося рядом предупреждающего знака. Описание предупреждающих знаков всегда одинаково и содержит в следующей последовательности:

1. Описание опасности.
Например: опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!
2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.
Например: возможны тяжелые травмы пальцев и кистей рук.
3. Указания по предотвращению опасности.
Например: дотрагиваться до деталей агрегата только тогда, когда они придут в состояние полного покоя.

2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.

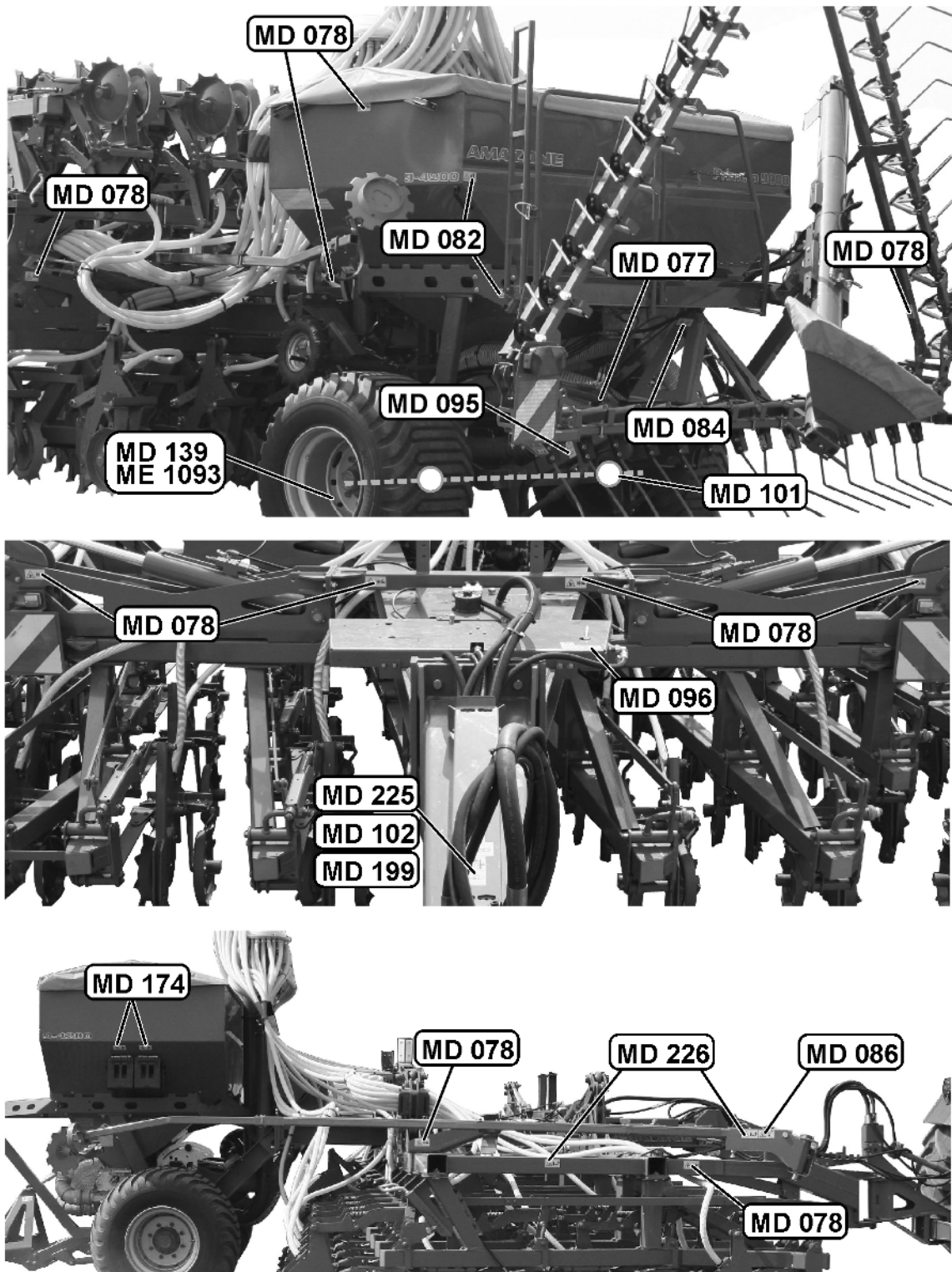


Рис. 1

Номер для заказа и пояснение

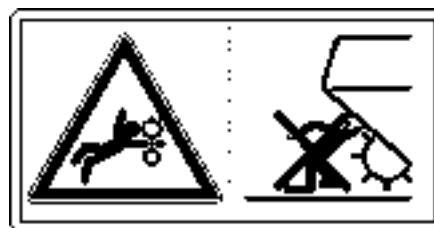
Предупреждающий знак

MD 077

Опасность вследствие затягивания или захватывания рук работающими почвозацепами!

Возможны тяжелые травмы рук вплоть до травматической ампутации.

Никогда не проникайте руками в зону почвозацепов, пока двигатель трактора работает при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе.



MD 078

Опасность защемления пальцев и кистей рук движущимися частями агрегата!

Может вызвать тяжелейшие травмы пальцев и кистей рук вплоть до потери этих частей тела.

Никогда не запускайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединенном карданном валу/системе гидравлики.



MD 082

Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Людям запрещается переезжать на агрегате и/или подниматься на движущийся агрегат. Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами.

Примите к сведению, что подвозить людей на агрегате запрещено.



MD 084

Опасность защемления всего тела частями агрегата, двигающимися сверху вниз!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Людям запрещается находиться в зоне движения частей агрегата.

Людей следует удалить из зоны движения частей агрегата до того, как части агрегата начнут движение вниз.

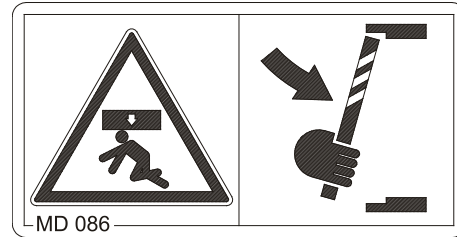


MD 086**Опасность сдавливания всего тела вследствие самопроизвольного опускания навесных деталей агрегата!**

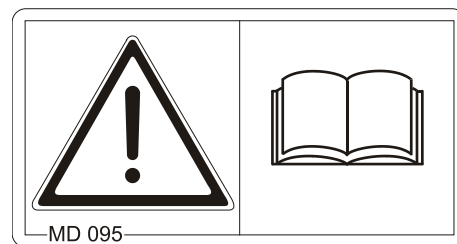
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Закрепите навесные детали агрегата против самопроизвольного опускания, прежде чем Вы войдете в опасную зону под ними.

Для этой цели используйте механическую подпорку или гидравлическое стопорное устройство.

**MD 095**

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте указания данного руководства и правила техники безопасности!

**MD 096****Опасность заражения всего организма в случае выхода жидкости под давлением (гидравлическое масло)!**

Может вызвать тяжелейшие поражения всего организма в случае, если жидкости, выходящие под высоким давлением, пройдут сквозь кожу и проникнут в организм.

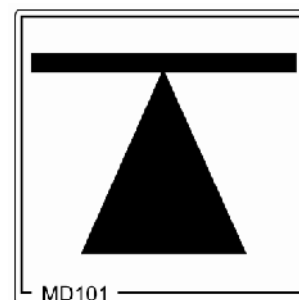
Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочитайте и соблюдайте указания данного руководства по эксплуатации.

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.

**MD 101**

Эта пиктограмма обозначает место установки подъемных приспособлений (домкрата).

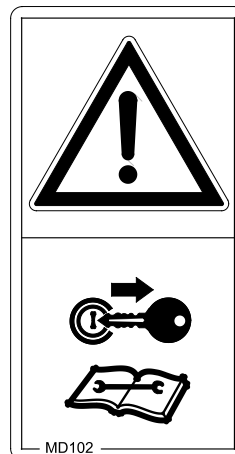


MD 102

Опасность в результате непроизвольного пуска и откатывания агрегата во время работ, проводимых с агрегатом, таких как монтаж, настройка, устранение неисправностей, чистка, техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.

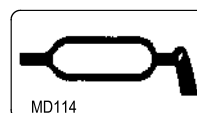
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

- Зафиксируйте трактор и агрегат до начала любых работ с агрегатом во избежание непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед работами с агрегатом необходимо прочитать и соблюдать указания конкретной главы руководства по эксплуатации.



MD 114

Эта пиктограмма обозначает точку смазывания.



MD139

Момент затяжки – 450 Нм.

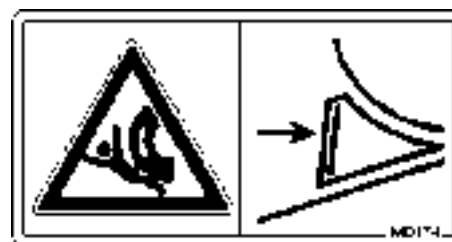


MD 174

Опасность травмирования в результате непредвиденного откатывания отцепленного незафиксированного агрегата!

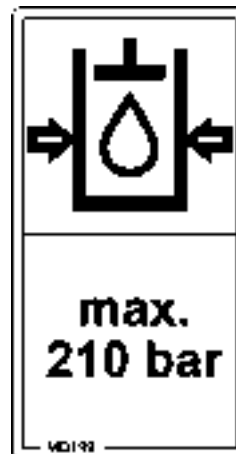
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Фиксируйте агрегат от непроизвольного откатывания перед отсоединением от трактора. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колес.



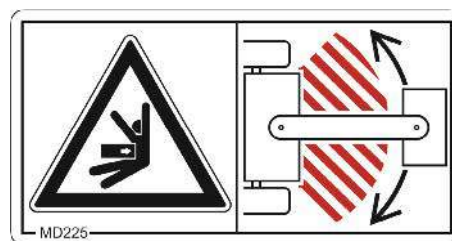
MD 199

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.


MD 225

Опасность защемления тела при нахождении в зоне движения дышла между трактором и прицепным агрегатом!

Данная опасность связана с возможностью получения тяжелейших травм, влекущих за собой даже смерть.

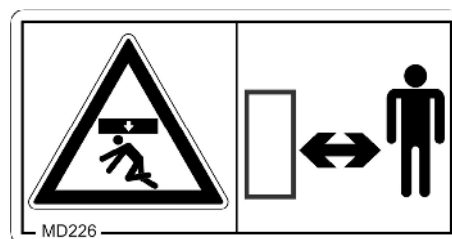


- Запрещено находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом, пока работает двигатель и не приняты меры предосторожности от непредвиденного откатывания трактора!
- Удалите людей из опасной зоны между трактором и агрегатом, пока работает двигатель и не приняты меры предосторожности от непредвиденного откатывания трактора!

MD 226

Опасности, связанные с защемлением всего тела в результате нахождения под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!

Данная опасность связана с возможностью получения тяжелейших травм, влекущих за собой даже смерть.



- Запрещается нахождение людей под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата.
- Соблюдайте достаточное безопасное расстояние до подвешенных грузов или поднятых частей агрегата.
- Следите за тем, чтобы люди соблюдали безопасное к подвешенным грузам или поднятым частям агрегата.

ME 1093

Необходимое давление в шинах составляет 2,2 бар.



2,2 bar / 32 psi

2.14 Опасность при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

- может стать причиной возникновения угрозы для людей, а также окружающей среды и агрегата;
- может привести к утрате всех прав на возмещение убытков.

В отдельных случаях при несоблюдении правил техники безопасности могут возникнуть, например, следующие опасности:

- угроза для людей из-за незащищенных рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- невозможность использования предписанных методик технического обслуживания и ремонта;
- угроза для людей в результате механического и химического воздействия;
- угроза для окружающей среды в результате утечки гидравлического масла.

2.15 Работа с соблюдением техники безопасности

Помимо правил техники безопасности, содержащихся в настоящем руководстве, обязательными являются национальные и общепризнанные предписания по охране труда и предупреждению несчастных случаев.

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

При движении по улицам и дорогам общего пользования соблюдайте действующие нормативные правила дорожного движения.

2.16 Правила техники безопасности для оператора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударом в результате нарушения правил безопасности дорожного движения и эксплуатации!

Перед началом работы обязательно проверяйте агрегат и трактор на безопасность движения и эксплуатации!

2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

- Помимо этих указаний следует соблюдать общепринятые национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и другие обозначения содержат важные указания по безопасной эксплуатации агрегата. Соблюдение этих указаний обеспечит Вашу безопасность!
- Перед началом движения и работы убедитесь, что рядом нет посторонних! Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
- Перевозка людей в кабине и на корпусе агрегата запрещается!
- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы Вы всегда могли контролировать трактор с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.
При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на него навешенных или прицепленных агрегатов.

Прицепление и отцепление агрегата

- Разрешается прицеплять и транспортировать агрегат только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- При навешивании агрегатов на трехточечную гидравлическую навеску трактора категории навешивания трактора и агрегата обязательно должны совпадать!
- Сцепка агрегата должна выполняться в соответствии с указаниями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При навешивании агрегатов на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - разрешенную общую массу трактора;
 - допустимые нагрузки на оси трактора;
 - допустимые нагрузки на шины трактора.
- Перед сцепкой или отцепкой агрегата зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного откатывания.
- Людям запрещается находиться между агрегатом и трактором во время движения трактора к агрегату.



В случае, если к работе с агрегатом привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не находиться между транспортными средствами до их полной остановки.

- Зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключено произвольное поднятие или опускание, прежде чем агрегатировать машину на трехточечную гидравлическую навеску трактора или снимать с нее!
- При прицеплении и отцеплении агрегата приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в соответствующее положение (для сохранения устойчивости)!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При навешивании агрегата на трактор требуется особая осторожность! Между трактором и агрегатом имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания в области места сцепки!
- Запрещается находиться между трактором и агрегатом при манипулировании трехточечной гидравлической системой!
- Подсоединенные питающие магистрали:
 - на изгибах и поворотах должны быть уложены без напряжения, переломов и перегибов;
 - не должны истираться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны висеть свободно и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединенные агрегаты устанавливайте всегда в устойчивом положении!

Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы необходимо изучить все устройства и органы управления, а также их функции. Во время работы времени на это уже не будет!
- Надевайте плотно прилегающую одежду! Свободная одежда повышает опасность ее захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение!
- Учитывайте максимальную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.
- Людям запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Людям запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлической), имеют места сжатия и места, подверженные режущему воздействию!
- Активизация частей агрегата, приводимых в действие посторонней силой, разрешается только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!

- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его против непроизвольного пуска и откатывания.
Для этого следует:
 - установить агрегат на землю;
 - привести в рабочее положение стояночный тормоз;
 - заглушить двигатель трактора;
 - вынуть ключ зажигания.

Транспортировка агрегата

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений;
 - тормозную и гидравлическую системы визуально на наличие неисправностей;
 - положение стояночного тормоза (опущен);
 - функционирование тормозной системы.
- Всегда следите за достаточной управляемостью и эффективностью торможения трактора!
Навешенные на трактор и прицепленные к нему агрегаты и фронтальные или задненавесные балластные грузы влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.
- При необходимости применяйте фронтальные грузы!
Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.
- Фронтальные и задненавесные балласты устанавливайте только согласно предписаниям на предназначенные для этого точки крепления!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.
- Трактор должен тормозить согласно предписанному замедлению при торможении для загруженного агрегата (комбинации трактора и навешенного/прицепленного агрегата)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесным или прицепным сельскохозяйственным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Перед транспортировкой обращайте внимание на достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если сельскохозяйственный агрегат закреплен в трехточечной навеске и в нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортное положение!

- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата фиксируйте в транспортном положении во избежание опасного изменения положения. Для этого используйте предусмотренные транспортные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трехточечной гидравлической навеской трактора от непредвиденного поднятия или опускания навесного или прицепного сельскохозяйственного агрегата!
- Перед транспортировкой проверяйте, правильно ли установлена на агрегате вся необходимая транспортная оснастка, например освещение, предупреждающие устройства и защитные приспособления!
- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли болты верхних и нижних тяг специальными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на низшую передачу!
- Перед транспортировкой обязательно отключайте торможение одним колесом (блокируйте педали)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые непосредственно обеспечивают гидравлический или электрический привод различных узлов, например, при складывании, поворачивании и смещении. Любое движение должно автоматически прерываться при опускании соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или,
 - в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - установите агрегат на землю;
 - сбросьте давление в гидравлической системе;
 - заглушите двигатель трактора;
 - установите в рабочее положение стояночный тормоз;
 - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангов!

- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные **AMAZONE** гидравлические шланги!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному износу, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учетом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения.
- При поиске мест утечки, во избежание получения тяжелых травм, применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.3 Электрическая система

- Перед началом работы с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Применяйте только рекомендуемые предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы – опасность возгорания!
- Следите за правильным подключением аккумулятора: сначала – положительный, затем – отрицательный полюс! При отсоединении клемм сначала отсоединяйте отрицательный, затем – положительный полюс!
- На положительный полюс аккумулятора всегда устанавливайте соответствующую крышку. При замыкании на массу существует опасность взрыва!
- Опасность взрыва! Избегайте открытого пламени и искрения в непосредственной близости от аккумулятора!
- Сельскохозяйственный агрегат может оснащаться электронными компонентами и узлами, на работоспособность которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
 - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 89/336/ЕЕС в действующей редакции и на них была бы маркировка CE.

2.16.4 Прицепные агрегаты

- Учитывайте допустимые варианты комбинации прицепного устройства трактора и тягового устройства агрегата!
Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и навешенный агрегат).
- При одноосных агрегатах соблюдайте максимально разрешенную опорную нагрузку трактора на прицепное устройство!
- Всегда следите за достаточной управляемостью и эффективностью торможения трактора!
Навесные и прицепные агрегаты влияют на динамические характеристики трактора, а также на управляемость и эффективность торможения; в особенности это относится к одноосным агрегатам с опорной нагрузкой на трактор!
- Только специализированной мастерской разрешается производить регулировку высоты тягового дышла при дышле с тяговой серьгой с опорной нагрузкой!

2.16.5 Эксплуатация вала отбора мощности

- Допускается использовать только карданные валы, одобренные фирмой AMAZONEN-WERKE и оснащенные предписанными защитными приспособлениями!
- Учитывайте также указания руководства по эксплуатации карданного вала от производителя!
- Защитная труба и защитная воронка карданного вала должны быть неповрежденными, защитный щит вала отбора мощности трактора и агрегата также должен быть установлен и находится в надлежащем состоянии!
- Запрещается работа с поврежденными защитными приспособлениями!
- Установку и снятие карданного вала допускается выполнять только при
 - выключенном вале отбора мощности;
 - выключенном двигателе трактора;
 - затянутом стояночном тормозе;
 - вынутом из замка зажигания ключе.
- Постоянно обращайтесь внимание на правильный монтаж и защиту карданного вала!
- При использовании широкоугольных карданных валов широкоугольный шарнир всегда устанавливайте в точке вращения между трактором и агрегатом!
- Стопорите защитный кожух карданного вала путем подвески на цепь (цепи) для предотвращения совместного вращения!
- Внимательно следите за обязательными защитными трубами карданных валов в транспортном и рабочем положениях! (Следуйте также указаниям руководства по обслуживанию карданного вала от изготовителя!)
- При прохождении поворотов учитывайте допустимый угол изгиба и вынос карданного вала!

- Перед включением вала отбора мощности проверьте, соответствует ли выбранная скорость вращения вала отбора мощности трактора допустимой скорости вращения привода агрегата.
- Высылайте людей из опасной зоны вокруг агрегата до включения вала отбора мощности.
- При работах с валом отбора мощности никто не должен находиться в зоне вращающегося вала отбора мощности или карданного вала.
- Никогда не включайте вал отбора мощности при включенном двигателе трактора!
- Всегда отключайте вал отбора мощности, если имеют место большие углы изгиба или если вал не используется!
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** После отключения вала отбора мощности, узлы агрегата некоторое время движутся по инерции, так что сохраняется опасность получения травмы!
Не подходите слишком близко к агрегату в течение этого времени! Работать на агрегате допускается лишь после полной остановки всех его деталей!
- Перед чисткой, смазкой или настройкой агрегатов или карданных валов с приводом от вала отбора мощности принимайте на тракторе и агрегате меры безопасности по предотвращению непреднамеренного пуска или откатывания.
- Укладывайте отсоединенный карданный вал на предусмотренный держатель!
- После снятия карданного вала наденьте на конец вала отбора мощности защитный наконечник!
- При использовании синхронного вала отбора мощности следует учитывать, что скорость вращения вала отбора мощности зависит от скорости движения, а направление вращения изменяется при движении задним ходом!

2.16.6 Тормозная система

- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается производить только специализированным мастерским или авторизованным сервисным службам по ремонту тормозных систем!
- Регулярно проводите тщательную проверку тормозной системы!
- При любых нарушениях функционирования тормозной системы немедленно остановите трактор. Эти нарушения должны устраняться незамедлительно!
- Перед проведением работ с тормозной системой надежно установите агрегат и обеспечьте защиту от непреднамеренного опускания и откатывания (противооткатные упоры для колес)!
- Особая осторожность требуется при сварке, резке и сверлении вблизи тормозных магистралей!
- По окончании всех работ по регулировке и ремонту тормозной системы необходимо произвести проверку тормозов!

Пневматическая тормозная система

- Перед тем как прицепить агрегат, очистите уплотнительные кольца соединительных головок питающей магистрали и тормозной магистрали от возможных загрязнений!
- При навешенном агрегате начинать движение разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!
- Ежедневно отводите воду из ресивера!
- Перед началом движения без агрегата закрывайте соединительные головки на тракторе!
- Зафиксируйте соединительные головки питающей и тормозной магистралей агрегата в держателях соединительных головок!
- Для заполнения или замены применяйте только соответствующую тормозную жидкость. При замене тормозной жидкости соблюдайте соответствующие предписания!
- Не разрешается изменять установленные изготовителем настройки тормозных клапанов!
- Ресивер подлежит замене, если:
 - ресивер двигается в хомутах;
 - ресивер поврежден;
 - фирменная табличка на ресивере заржавела, отсоединилась или отсутствует.

Гидравлическая тормозная система для агрегатов в экспортном исполнении

- На территории Германии использование гидравлических тормозных систем запрещено!
- Для заполнения или замены применяйте только соответствующую гидравлическую жидкость. При замене гидравлического масла соблюдайте соответствующие предписания!

2.16.7 Шины

- Ремонтные работы с шинами и колесами разрешается производить только специалистам при помощи соответствующих монтажных инструментов!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха! При слишком высоком давлении воздуха существует опасность взрыва!
- Перед началом работ с шинами установите агрегат на прочную поверхность и зафиксируйте против произвольного опускания и откатывания (с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров)!
- Все крепежные болты и гайки должны быть затянуты или подтянуты в соответствии с данными компании AMAZONEN-WERKE!

2.16.8 Эксплуатация сеялок

- Соблюдайте разрешенные заправочные объемы семенного бункера (см. вместимость семенного бункера)!
- На платформу заходите только для загрузки семенного бункера!
Во время эксплуатации запрещается находиться на агрегате!
- При установке сеялки на норму высева будьте внимательны. Вращающиеся и вибрирующие части агрегата опасны!
- При транспортировке по дорогам общего пользования необходимо снимать диски маркеров довшходовой маркировки!
- Запрещается класть какие-либо предметы в семенной бункер!
- Маркеры в транспортном положении необходимо блокировать (обусловлено конструкцией)!

2.16.9 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и чистке необходимо производить только при:
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынутом из замка зажигания ключе;
 - отсоединенном от бортового компьютера штекере агрегата.
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением чистки, технического обслуживания и ремонта агрегата зафиксируйте поднятый агрегат или части агрегата против непроизвольного опускания!
- При замене рабочих инструментов агрегата посредством резки используйте подходящий инструмент и рукавицы!
- Масла, смазки и фильтры утилизируйте надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных агрегатах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это возможно только при использовании оригинальных запасных частей AMAZONE!

3 Погрузка и разгрузка

Погрузка и разгрузка при помощи трактора

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Возникает опасность аварии, если используется трактор недостаточного размера, а тормозная система агрегата не подключена к трактору и не заполнена!



- Перед погрузкой или выгрузкой агрегата с транспортного средства надлежащим образом прицепите агрегат к трактору!
- Агрегат разрешается выгружать и перегружать, агрегатировать и транспортировать при помощи только такого трактора, который соответствует мощностным характеристикам!

Пневматическая тормозная система

- При навешенном агрегате начинать движение разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!

Перед погрузкой или выгрузкой агрегата с транспортного средства подсоедините его к подходящему трактору.

Погрузка:

Для выполнения погрузки требуется помощник.

Надлежащим образом зафиксируйте агрегат. Затяните стояночный тормоз.

После этого отсоедините трактор от агрегата.

Выгрузка:

Снимите транспортировочные фиксаторы.

Для выполнения разгрузки требуется помощник.

После выгрузки поставьте агрегат на прочную поверхность и отсоедините трактор.

4 Описание продукции

Эта глава:

- дает обширный обзор конструкции агрегата;
- дает наименование отдельных узлов и элементов управления.

Читайте эту главу по возможности рядом с агрегатом. Так Вы наилучшим образом изучите агрегат.

Агрегат состоит из следующих основных узлов:

- рамы с дышлом и прицепной поперечиной;
- семенного бункера с подающе-дозировочным блоком;
- ходовой части;
- сошников;
- загортачей;
- маркеров.

4.1 Обзор узлов

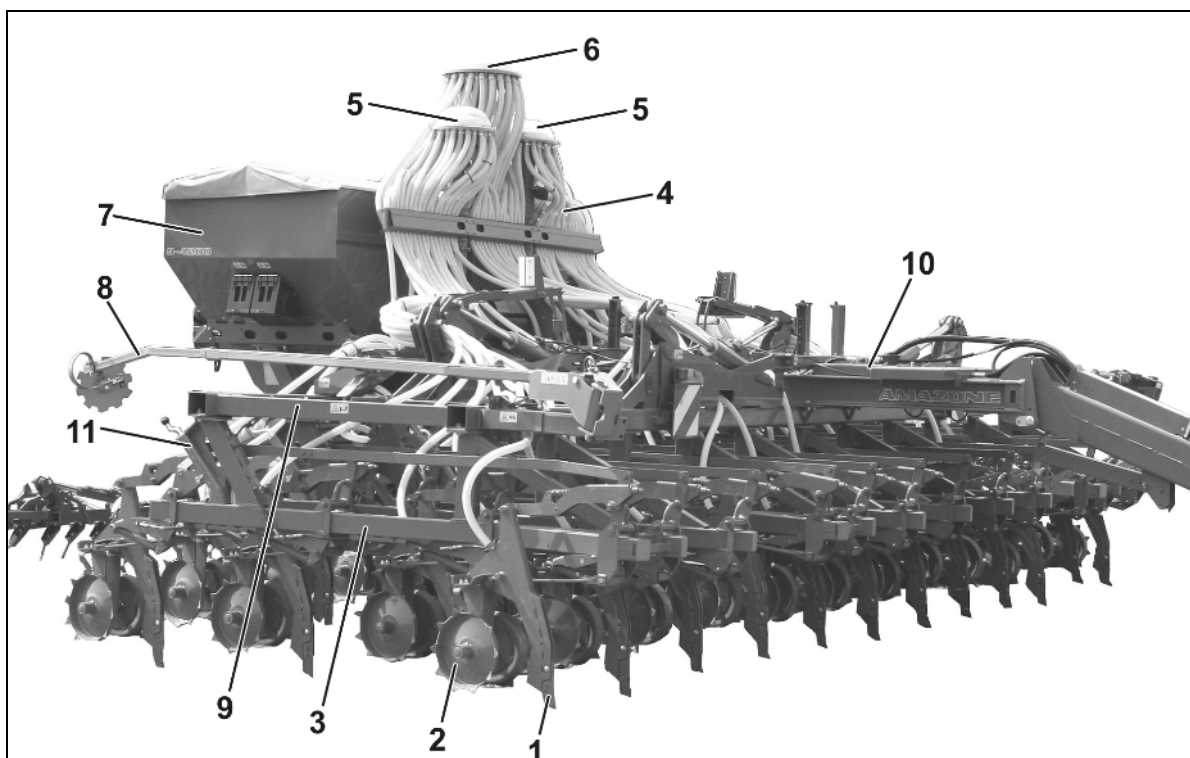


Рис. 2

Агрегат в рабочем положении

- | | |
|--|---|
| (1) Долотообразный сошник | (7) Семенной бункер и бункер для удобрения (опция) |
| (2) Опорные ролики | (8) Маркеры |
| (3) Рама сошника | (9) Складная консоль |
| (4) Направляющие шланги для подачи посевного материала | (10) Бак для гидравлической жидкости (опция) с фильтром и редукционным клапаном |
| (5) Распределитель посевного материала | (11) Регулировка глубины для рядов сошников |
| (6) Распределитель удобрения (опция) | |

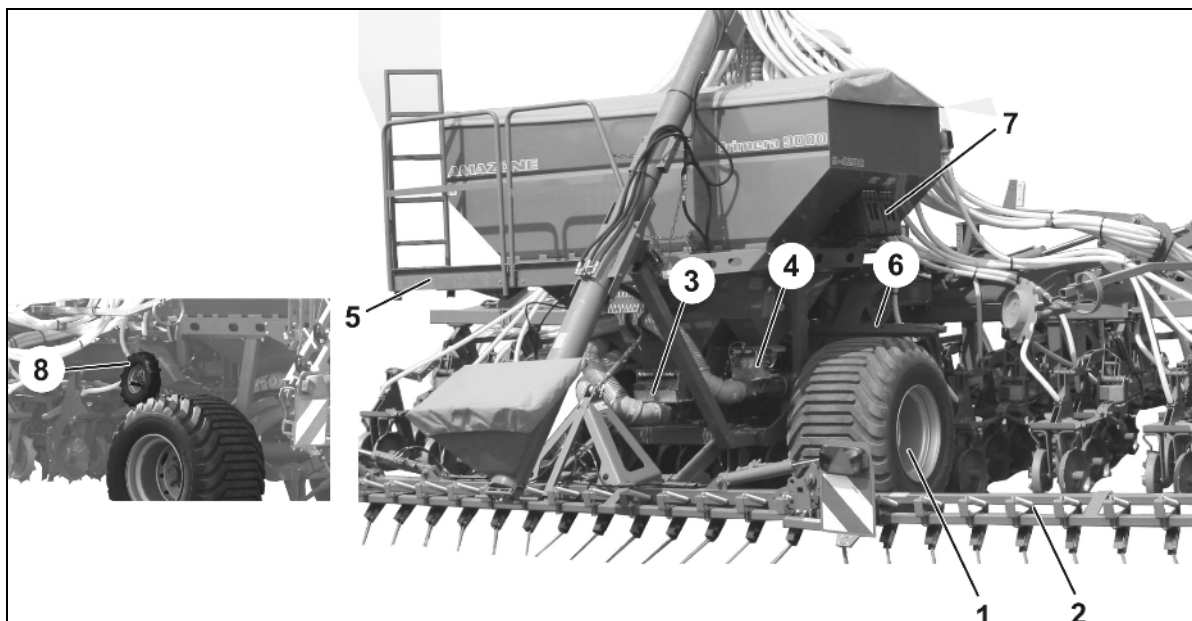


Рис. 3

Рис. 3/...

- (1) Ходовая часть с шинами
- (2) Складные загортачи
- (3) Двойной дозатор посевного материала с инжектором и бесступенчатым редуктором
- (4) Дозатор удобрения с инжектором и бесступенчатым редуктором (опция)
- (5) Рабочая площадка со складной лестницей
- (6) Стояночный тормоз
- (7) Противооткатные упоры для колес
- (8) Ведущее колесо



Рис. 4

Рис. 4 – Агрегат в транспортном положении

4.2 Предохранительное и защитное оборудование

- Перила на рабочей платформе
- Планки безопасности на загортачах для уличной транспортировки
- Запорный кран в качестве транспортировочного фиксатора поднятого выравнивателя типа "Ехакт"
- Запорный кран в качестве транспортировочного фиксатора сложенного выравнивателя типа "Ехакт"

4.3 Питающие магистрали между трактором и агрегатом

- Гидравлические шлангопроводы
- Электрический кабель системы освещения
- Кабель со штекером для подключения к бортовому компьютеру.
- Пневматическая тормозная система
 - Тормозная магистраль с соединительной головкой желтого цвета
 - Питающая магистраль с соединительной головкой красного цвета

4.4 Транспортно-техническая оснастка

Рис. 5/...

- (1) 2 задних фонаря, 2 фонаря стоп-сигнала, 2 указателя поворота
- (2) 2 предупреждающих таблички (четырёхугольные)
- (3) 2 красных светоотражателя (треугольные)

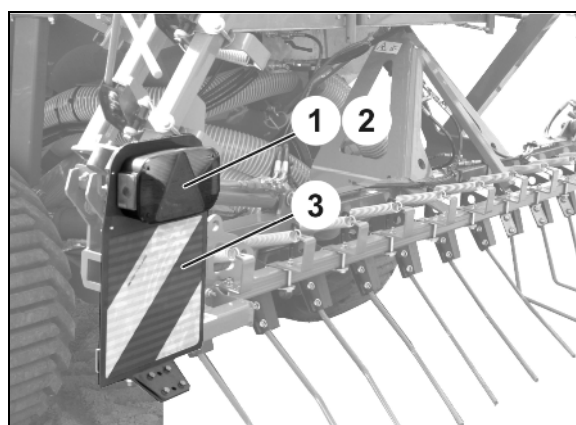


Рис. 5

Рис. 6/...

- (1) 2 предупреждающих таблички (четырёхугольные)
 - (2) 2 габаритных огня/указателя поворотов
- 2 комплекта по 3 отражателя, желтые (по бокам на расстоянии макс. 3 м)

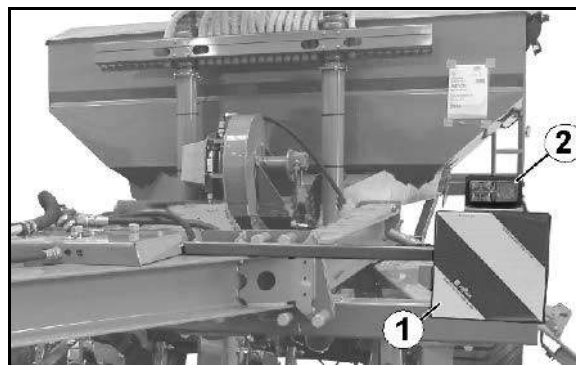


Рис. 6

4.5 Использование по назначению

Агрегат **DMC Primera**

- предназначен для дозировки и посева
 - стандартного посевного материала,
 - стандартных гранулированных удобрений (опция).
- подсоединяется к нижним тягам трактора и обслуживается одним специалистом.

Движение по склонам может производиться:

- поперек линии уклона
 - при движении влево 20 %
 - при движении вправо 20 %
- вдоль линии уклона
 - вверх по склону 20 %
 - вниз по склону 20 %

К применению по назначению относится также:

- соблюдение всех указаний настоящего руководства;
- выполнение работ по контролю и техническому обслуживанию;
- применение только оригинальных запасных частей AMAZONE.

Использование, отличающееся от вышеописанного, запрещено и является использованием не по назначению.

За повреждения вследствие использования не по назначению:

- отвечает исключительно потребитель;
- компания AMAZONEN-WERKE ответственности не несет.

4.6 Опасные зоны и участки

Под опасной зоной понимается зона вокруг агрегата, в которой люди могут пострадать в результате:

- движений, производимых агрегатом и его рабочими инструментами;
- вылета из агрегата материалов или мусора;
- непроизвольного опускания или поднятия рабочих инструментов;
- непроизвольного откатывания трактора или агрегата.

В опасной зоне агрегата существуют зоны постоянной опасности и зоны, где опасность возникает неожиданно. Предупреждающие знаки обозначают эти опасные зоны и предостерегают от опасности, которую невозможно предотвратить за счет конструктивных мероприятий. В этом случае действуют специальные предписания по технике безопасности, содержащиеся в соответствующей главе.

В опасной зоне агрегата людям запрещается находиться в следующих случаях:

- пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
- если трактор и агрегат не зафиксированы против произвольного пуска и откатывания.

Оператору не разрешается перемещать агрегат или переводить рабочие органы агрегата из положения транспортировки в рабочее положение и обратно, а также запускать его, если в опасной зоне находятся люди.

Опасные зоны находятся:

- между трактором и агрегатом, прежде всего при сцеплении и расцеплении;
- в непосредственной близости от движущихся деталей агрегата;
- на движущемся агрегате;
- в зоне поворота консолей;
- в зоне поворота маркеров;
- под поднятыми незакрепленными агрегатами и их узлами;
- при раскладывании и складывании консолей под воздушными линиями электропередач из-за возможного контакта с ними.

4.7 Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- Идент. номер агрегата / машины:
- Тип
- Основной вес (кг)
- Доп. опорная нагрузка (кг)
- Доп. нагрузка на заднюю ось (кг)
- Доп. давление в системе (бар)
- Доп. общая масса (кг)
- производитель
- модельный год
- год выпуска



Рис. 7

4.8 Технические характеристики

		DMC 9000		
Ширина захвата	[м]	9		
Транспортная ширина	[м]	4,725		
Уровень заполнения	[м]	2,65		
Ширина колеи	[м]	2,3		
Общая длина	[м]	8,5		
Общая высота	[м]	3,7		
Разрешенная общая масса	[кг]	11900		
Полезный груз	[кг]	3800		
Допустимая нагрузка на оси	[кг]	9550		
Допустимая опорная нагрузка	[кг]	2750		
Объем семенного бункера	с Комплект для наращивания бортов	4200	5000	
• Посевной материал		[л]	3150	3750
• Удобр		1050	1250	
Ширина бункера	[м]	2900		
Ширина междурядий	[мм]	250	187,5	
Количество сошников		36	48	
Масса в порожнем состоянии / основная масса	[кг]	7300	8500	
Рабочая скорость	[км/час]	10 - 15		
Производительность	[га/час]	bis 15		
Скорость транспортировки	[км/час]	25		
Требуемая частота вращения вала отбора мощности	[1об/мин]	1000		
Категория точек сцепления	кат.	III / IV / V		
Шины		700 / 45-22,5		
Давление воздуха	[бар]	2,3		

4.9 Необходимая оснастка трактора

Для эксплуатации агрегата по назначению трактор должен отвечать следующим условиям:

Мощность двигателя трактора

DMC 9000 Primera от 200 кВт (270 л. с.)

Электрическая система

- Напряжение аккумулятора:
- 12 В (Вольт)
- Гнездо для системы освещения:
- 7-контактное

Гидравлическая система

- Максимальное рабочее давление:
- 210 бар
- Производительность насоса трактора:
- не менее 15 л/мин при давлении 150 бар у привода вентилятора через систему подачи масла **DMC**
 - не менее 150 л/мин при давлении 150 бар у привода вентилятора через блок управления трактора
- Гидравлическое масло, используемое в агрегате:
- HLP68 DIN 51524
- Гидравлическое масло, используемое в агрегате, подходит для комбинированных контуров гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.
- Блоки управления:
- в зависимости от оснащения от 2 до 4 блоков управления, см. на стр. 41

Рабочая тормозная система

- Двухмагистральная рабочая тормозная система:
- 1 соединительная головка (красная) для питающей магистрали
 - 1 соединительная головка (желтая) для тормозной магистрали
- Гидравлическая тормозная система:
- 1 гидравлическая муфта стандарта ISO 5676

4.10 Данные по шумообразованию

Коэффициент шума при работе (уровень шума) составляет 74 дБ(А). Измерения проводились в рабочем состоянии при закрытой кабине в области уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

Следующая глава содержит информацию о конструкции агрегата и функциях отдельных деталей.

5.1 Принцип действия



Агрегат **DMC Primera** позволяет выполнять прямой высев через долотообразные сошники без предварительной обработки почвы.

Одновременно с этим возможно внесение удобрения (опция).

Посевной материал перевозится в семенном бункере. Для возможности одновременного высева посевного материала и внесения удобрения бункер разделен перегородкой.

Из дозаторов, приводимых в движение ведущим колесом, установленное количество семян/удобрения попадает в воздушный поток, создаваемый вентилятором.

Воздушный поток транспортирует посевной материал/удобрение к распределительной головке, которая равномерно подает семена/удобрение на долотообразные сошники.

Заделка семян осуществляется загортачами. Маркеры производят маркировку почвы для прохождения трактора после разворота.

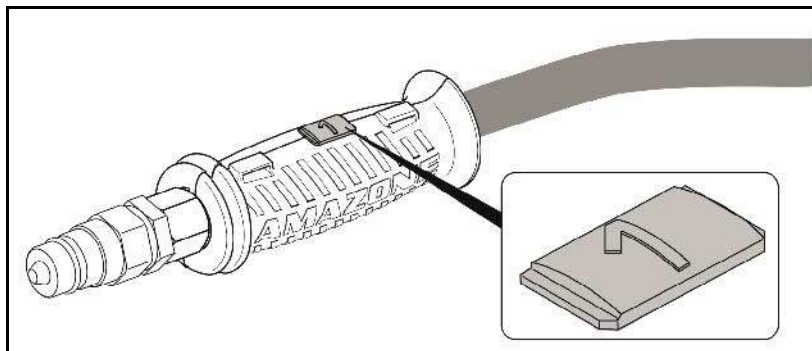
В целях транспортировки консоли штанги с долотообразными сошниками и загортачами складываются гидравлически.

Транспортная ширина **DMC 9000** составляет 4,5 м.

5.2 Гидравлические соединения




- Все гидравлические шлангопроводы имеют держатели.














На держателях имеется цветовая маркировка с цифровым обозначением или буквой, чтобы обеспечить правильное соотношение гидравлических функций к напорной магистрали блока управления трактором!



На агрегате размещены наклейки с пояснением соответствующих гидравлических функций, обозначаемых маркировкой.

- В зависимости от гидравлической функции блок управления трактором должен использоваться в разных режимах.

фиксированное положение, для непрерывной циркуляции масла	
с нажатием, нажимать, пока не будет выполнено действие	
плавающее положение, свободный поток масла в блоке управления	

Маркировка		Функция			Блок управления трактором	
желтый		Предв. выбор при помощи переключающего крана	Склады-вание	раскладывание	двойного действия	
				складывание		
желтый		Предв. выбор при помощи переключающего крана	Раб. по-ложение	опускание	двойного действия	
				Подъём		
есте-ственный			Загрузочный шнек		простого действия	
красный			Привод вентилятора		простого действия	
красный		Безнапорный возврат				

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность заражения в случае контакта с выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом!

При подсоединении и отсоединении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



Максимально допустимое давление в обратной масляной магистрали: 5 бар

Поэтому обратную масляную магистраль следует подсоединять не к блоку управления трактора, а к безнапорной обратной масляной магистрали с большой соединительной муфтой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для обратной масляной магистрали используйте только шланги DN16 с коротким путем для обратного хода.

Подавайте давление в гидравлическую систему только тогда, когда линия свободного обратного хода подсоединена надлежащим образом.

Установите входящую в поставку соединительную муфту на безнапорную обратную масляную магистраль.

5.2.1 Монтаж гидравлических шлангов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате нарушения функционирования гидравлической системы из-за неправильного подсоединений гидравлических шлангов!

При подсоединении гидравлических шлангов обращайтесь внимание на цветную маркировку гидравлических муфт.



- Контролируйте совместимость гидравлических масел, прежде чем подсоединить сельскохозяйственный агрегат к гидравлической системе Вашего трактора.
Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Обращайте внимание на то, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 200 бар.
- Подсоединяйте только гидравлические соединители без следов загрязнений.
- Выполняйте гидравлические соединения до ощутимой фиксации.
- Проверяйте места подсоединений гидравлических шлангов на правильность и герметичность посадки.

1. Установите блок управления трактора в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Почистите места гидравлических соединений перед подсоединением.
3. Подсоедините гидравлический(-ие) шлангопровод(-ы) к блоку(-ам) управления трактором.

5.2.2 Демонтаж гидравлических шлангов

1. Установите блок управления трактора в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Выполните демонтаж гидравлических соединений.
3. Зафиксируйте гидравлические шланги в специальных креплениях.

5.3 Карданный вал



Только для агрегатов с системой подачи масла к вентилятору со стороны агрегата!

Частота вращения карданного вала: 1000 об/мин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления вследствие непреднамеренного пуска и откатывания трактора и агрегата!

Подключайте карданный вал к трактору или отключайте его лишь после принятия мер по предотвращению непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность захвата и наматывания из-за отсутствия кожуха карданного вала или повреждения защитного оборудования!

- Никогда не используйте карданный вал без защитного устройства, с поврежденным защитным устройством или с неправильно используемой фиксирующей цепью.
- Каждый раз перед началом работы проверяйте, все ли защитные устройства карданного вала установлены и функционируют ли они.
- Подвешивайте фиксирующие цепи (отсутствуют на карданных валах с полной защитой) таким образом, чтобы обеспечивалась достаточная зона поворота во всех рабочих положениях. Фиксирующие цепи не должны захватываться деталями трактора или агрегата.
- Сразу же меняйте поврежденные или устанавливайте отсутствующие детали карданного вала, используя только оригинальные детали изготовителя карданного вала.
Учтите, что ремонт карданного вала необходимо выполнять только в специализированной мастерской.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность захвата и наматывания незащищенными частями карданного вала в зоне передачи крутящего момента с трактора на ведомый агрегат!

Результатом могут стать тяжелые повреждения и даже смерть.

Работайте, только когда на привод между трактором и ведомым агрегатом установлена полная защита.

- Открытые детали карданного вала всегда должны быть закрыты защитным щитом на тракторе и защитной воронкой на агрегате.
- Проверьте, перекрывают ли защитный щит на тракторе или защитная воронка на агрегате и защитные приспособления раздвинутого карданного вала друг друга минимум на 50 мм. Если нет, то приводить агрегат в действие от карданного вала запрещено.



- Используйте только карданный вал, входящий в комплект поставки, или карданный вал такого же типа.
- Прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации карданного вала. Надлежащее использование и техническое обслуживание карданного вала защищает от несчастных случаев.
- При присоединении карданного вала соблюдайте указания руководства по эксплуатации карданного вала от изготовителя.
- Обеспечивайте достаточно свободного места в зоне движения карданного вала. Недостаток свободного пространства ведет к повреждению карданного вала.
- Учитывайте допустимую скорость вращения привода агрегата.
- Если карданный вал снабжен предохранительной или обгонной муфтой, то эти муфты всегда следует устанавливать на стороне агрегата.
- При установке карданного вала обращайтесь внимание на его правильное положение. Символ трактора на защитной трубе карданного вала указывает на сторону вала, подсоединяемую к трактору.
- Перед включением вала отбора мощности ознакомьтесь с указаниями по безопасной работе с ним в главе "Правила техники безопасности для оператора", с. 28.

5.3.1 Присоединение карданного вала

1. Очистите и смажьте вал отбора мощности на тракторе и первичный вал редуктора агрегата.
2. Подсоедините агрегат к трактору.
3. Зафиксируйте трактор от произвольного пуска и произвольного откатывания.
4. Проверьте, отключен ли вал отбора мощности.
5. Подсоедините карданный вал к валу отбора мощности трактора. При подсоединении карданного вала учитывайте указания изготовителя карданного вала и допустимую скорость вращения привода агрегата.
Символ трактора на защитной трубе карданного вала указывает на сторону вала, подсоединяемую к трактору.
6. Зафиксируйте защиту карданного вала против проворачивания с помощью фиксирующих цепей.
 - 6.1 Закрепите фиксирующие цепи по возможности под прямым углом к карданному валу.
 - 6.2 Закрепите фиксирующие цепи таким образом, чтобы во всех рабочих состояниях карданного вала обеспечился достаточный радиус поворота. Фиксирующие цепи не должны захватываться деталями трактора или агрегата.

5.3.2 Отсоединение карданного вала

**ОСТОРОЖНО!****Опасность ожога о горячие детали карданного вала!**

Это грозит травмами рук различной степени тяжести.

Не касайтесь горячих деталей карданного вала (в особенности муфт).



- Укладывайте отсоединенный карданный вал в предусмотренную крепежную скобу. Так Вы защитите карданный вал от повреждений и загрязнений.
Никогда не используйте фиксирующую цепь карданного вала для подвешивания отсоединенного карданного вала.
- Перед длительным перерывом в работе следует произвести чистку и смазку карданного вала.

1. Выключите вал отбора мощности.
2. Опустите агрегат на землю.
3. Зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.
4. Отсоедините карданный вал от вала отбора мощности трактора.

5.4 Двухмагистральная рабочая тормозная система



Соблюдение графика технического обслуживания является необходимым условием для надлежащего функционирования двухмагистральной рабочей тормозной системы.

Для функционирования двухмагистральной пневматической рабочей тормозной системы агрегат трактор также должен иметь двухмагистральную пневматическую тормозную систему.

- Тормозной клапан прицепа в комбинации с ручным регулятором тормозного усилия.
- Регулятор тормозного усилия (Рис. 8/1) с ручным рычагом (Рис. 8/2) для ручной регулировки тормозного усилия. Регулировка тормозного усилия осуществляется по 4 ступеням в зависимости от нагрузки агрегата.
 - Агрегат заполнен полностью = 1/1
 - Агрегат заполнен частично = 1/2
 - Агрегат опорожнен = 0
 - Режим маневрирования = Рис. 8/3

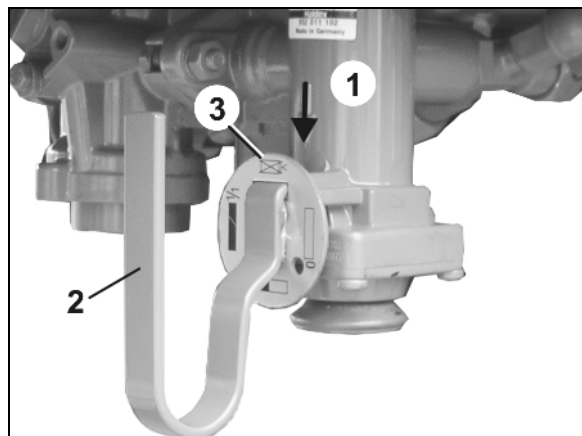


Рис. 8

Рис. 9/...

- (1) Питающая магистраль с соединительной головкой (красная); в соответствии с инструкциями крепится в держателе соединительных головок.
- (2) Держатель соединительной головки питающей магистрали.
- (3) Тормозная магистраль с соединительной головкой (желтая); зафиксирована надлежащим образом в держателе соединительной головки.
- (4) Держатель соединительной головки тормозной магистрали.

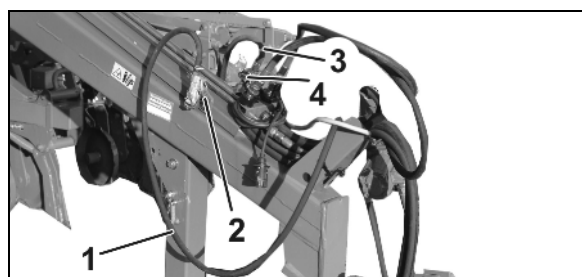


Рис. 9

Рис. 10/...

- (1) Прямоточный фильтр питающей магистрали
- (2) Прямоточный фильтр тормозной магистрали
- (3) Тормозной кран прицепа

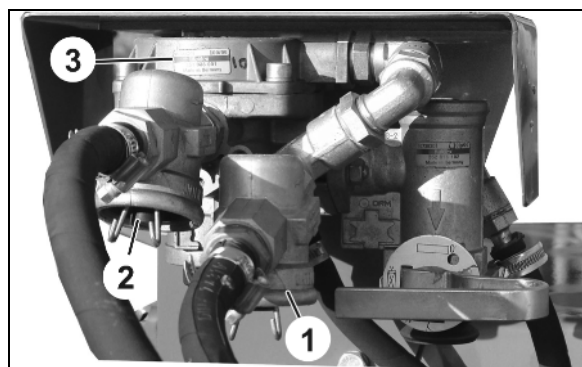


Рис. 10

Рис. 11/...

- (1) Резервуар сжатого воздуха
- (2) Патрубок для подсоединения манометра
- (3) Клапан для отвода воды

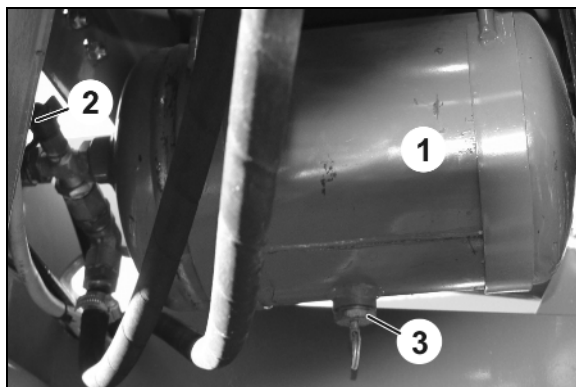


Рис. 11

Автоматический регулятор тормозного усилия в зависимости от нагрузки – Регулировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате ненадлежащего функционирования тормозной системы!

Запрещается изменять установочное значение (L), установленное на автоматическом регуляторе тормозного усилия. Установочное значение (L) должно соответствовать значению, указанному на табличке Haldex-ALB.

Тормозные оси

Рис. 12/...

- (1) Мембранный тормозной цилиндр
- (2) Тормозные тяги
- (3) Рычажный исполнительный механизм вала разжимного кулака
- (4) Вал разжимного кулака
- (5) Соединительные тяги стояночного тормоза

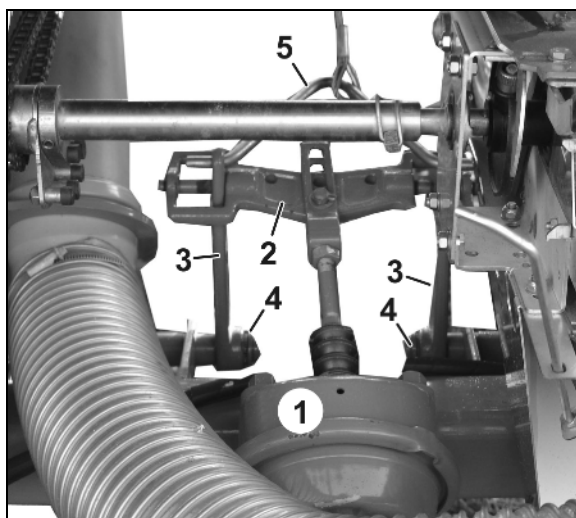


Рис. 12

5.4.1 Подсоединение магистрали торможения и питающей магистрали



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате ненадлежащего функционирования тормозной системы!

- При подсоединении тормозной и питающей магистралей следите за тем, чтобы:
 - уплотнительные кольца соединительных головок были чистыми;
 - уплотнительные кольца соединительных головок были герметичными.
- Незамедлительно заменяйте поврежденные уплотнительные кольца.
- Ежедневно перед первой поездкой спускайте воду из ресивера.
- При навешенном агрегате начинать движение разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате неожиданного движения с/х агрегата при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда подсоединяется соединительная головка тормозной магистрали (желтая), а затем соединительная головка питающей магистрали (красная).

Как только красная соединительная головка будет подсоединена, рабочий тормоз ослабится.

1. Откройте крышки соединительных головок на тракторе.
 2. Извлеките соединительную головку тормозной магистрали (желтая) из держателя соединительной головки.
 3. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и загрязнений.
 4. Очистите загрязненные и замените поврежденные уплотнительные кольца.
 5. Зафиксируйте соединительную головку тормозной магистрали (желтая) надлежащим образом в муфте трактора с желтой маркировкой.
 6. Извлеките соединительную головку питающей магистрали (красная) из держателя соединительной головки.
 7. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и загрязнений.
 8. Очистите загрязненные и замените поврежденные уплотнительные кольца.
 9. Зафиксируйте соединительную головку питающей магистрали (красная) надлежащим образом в муфте трактора с красной маркировкой.
- При подсоединении питающей магистрали (красная) давление воздуха, идущее от трактора, автоматически выжимает кнопку управления выпускного клапана на тормозном клапане прицепа.
10. Отпустите стояночный тормоз и/или уберите противооткатные упоры.

5.4.2 Отсоединение магистрали торможения и питающей магистрали



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате неожиданного движения с/х агрегата при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда отсоединяется соединительная головка питающей магистрали (красная), а затем соединительная головка тормозной магистрали (желтая).

Рабочий тормоз приходит в положение торможения только тогда, когда отсоединена красная соединительная головка.

Обязательно соблюдайте эту последовательность, в противном случае рабочая тормозная система отпустит, и с/х агрегат без тормоза может прийти в движение.



При отсоединении или отрыве агрегата из питающей магистрали по направлению к тормозному клапану начинает выходить воздух. Тормозной клапан автоматически переключается и активизирует рабочую тормозную систему в зависимости от автоматической регулировки тормозного усилия.

1. Зафиксируйте агрегат против непроизвольного откатывания. Для этой цели используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры.
2. Отсоедините соединительную головку питающей магистрали (красная).
3. Отсоедините соединительную головку тормозной магистрали (желтая).
4. Зафиксируйте соединительные головки в держателях соединительных головок.
5. Закройте крышки соединительных головок на тракторе.

5.4.3 Стояночный тормоз

Затянутый стояночный тормоз предотвращает непроизвольное откатывание отцепленного агрегата. Активизация стояночного тормоза осуществляется путем поворачивания рукоятки с помощью шпинделя и троса.

Рис. 13/...

- (1) Рукоятка
- (2) Направление вращения для установки стояночного тормоза в рабочее положение
- (3) Направление вращения для отпускания стояночного тормоза
- (4) Тросовая тяга

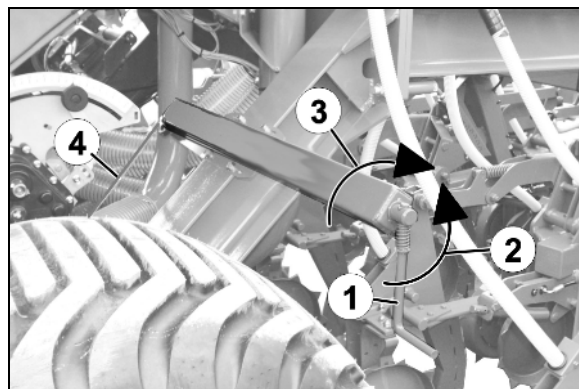


Рис. 13

Отпускание стояночного тормоза



Следите за тем, чтобы трос не касался других деталей и не тёрся о них.

При отпущенном стояночном тормозе трос должен слегка провисать.

Вращайте рукоятку (Рис. 13/1) в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока не ослабнет трос (Рис. 13/4).

→ Ограничительный тормоз отпущен.

Установка стояночного тормоза в рабочее положение



Если ход натяжения шпинделя оказывается недостаточным, отрегулируйте стояночный тормоз.

Вращайте рукоятку (Рис. 13/1) в направлении по часовой стрелке и установите ограничительный тормоз с помощью тросовой тяги (Рис. 13/4) в рабочее положение (усилие затягивания стояночного тормоза составляет прим. 40 кг усилия, прилагаемого рукой).

5.5 Откидные противооткатные упоры

Противооткатные упоры закреплены барашковым винтом с правой стороны агрегата.

Нажатием кнопки приведите откидные противооткатные упоры в рабочее положение и приложите их непосредственно к колесам перед отсоединением.

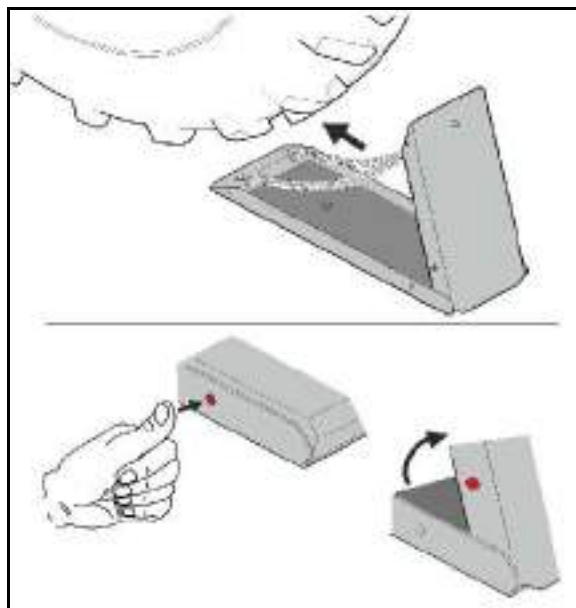


Рис. 14

5.6 Предохранительная цепь для агрегатов без тормозной системы

В зависимости от требований в конкретной стране агрегаты без тормозной системы / с однопроводной тормозной системой оснащаются предохранительной цепью.

Перед поездкой требуется надлежащим образом закрепить предохранительную цепь в соответствующем месте трактора.

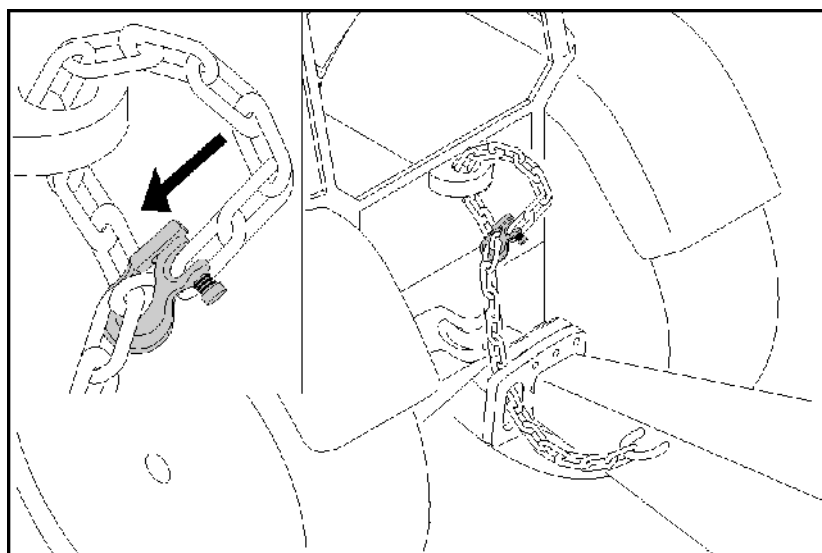


Рис. 15

5.7 Дозатор

- (1) Бесступенчатый редуктор
- (2) Шкала настройки
- (3) Регулировочный рычаг со стрелкой
- (4) Фиксатор
- (5) Контрольный глазок для проверки уровня жидкости

Для установки нормы внесения используйте регулировочный рычаг.

Чем выше установленное на шкале значение, тем выше норма внесения.

Норма внесения регулируется бесступенчато на основании контроля нормы высева..

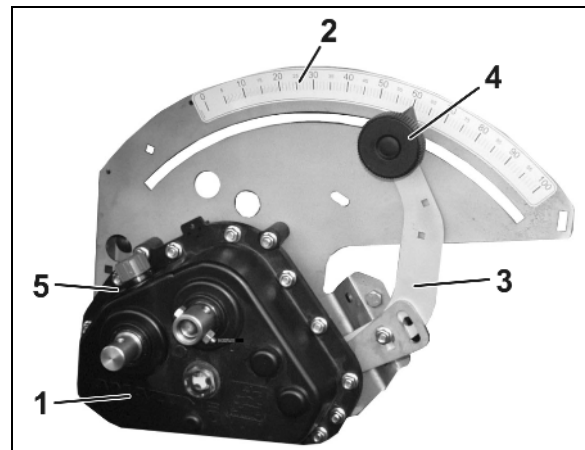


Рис. 16

5.8 Дозатор

Дозаторы предназначены для дозирования установленного на бесступенчатом редукторе количества в инжектор.

Агрегат оснащен:

- двумя дозаторами посевного материала для (Рис. 16/1)
- одним дозатором удобрения, опция (Рис. 16/2)

Каждый дозатор оснащен запирающей заслонкой, чтобы при заполненном бункере иметь возможность:

- опорожнения дозатора;
- замены дозирующих валов.

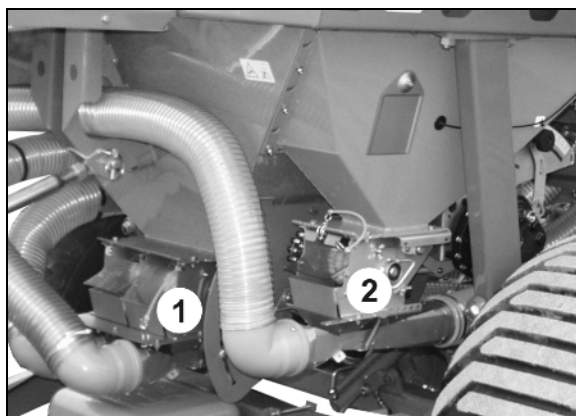


Рис. 17

5.9 Ведущее колесо

Ведущее колесо (Рис. 18/1) посредством бесступенчатого редуктора приводит в действие дозирующие валы в дозаторе.

Для определения нормы внесения ведущее колесо вращается посредством рукоятки (Рис. 18/2) в направлении, указанном стрелкой, от руки.



Рис. 18

Снятие ведущего колеса с рабочего колеса:

- для транспортировки;
 - для установки сеялки на норму высева.
1. Перевести запорный кран (Рис. 21/1) в положение В.
 2. Приведите в действие блок управления *желтый*
- Приподнимаются сошники/загортачи/ведущее колесо.
3. Установите стопорный рычаг соответствующим образом (см. Рис. 19).



Рис. 19

Установка ведущего колеса на рабочее колесо:

- для полевых работ.
1. Перевести запорный кран (Рис. 21/1) в положение В.
 2. Приведите в действие блок управления *желтый*
- Приподнимаются сошники/загортачи/ведущее колесо.
3. Установите стопорный рычаг соответствующим образом (см. Рис. 20).



Рис. 20

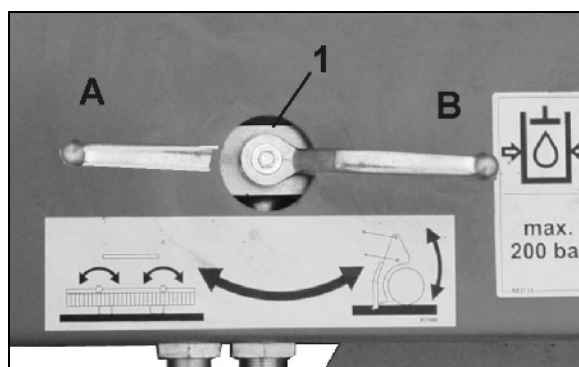


Рис. 21

5.10 Лоток

Установленное при определении нормы высева количество посевного материала попадает в лоток (рис. Рис. 22/1).

Используйте лоток для установки агрегата на норму высева посевного материала и внесения удобрения.

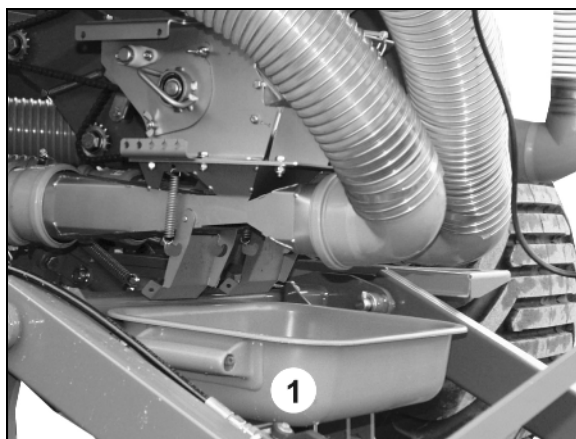


Рис. 22

5.11 Путь посевного материала – путь удобрений

Распределитель семян слева снабжает левую часть машины. Распределитель семян справа соответственно правую. При наличии опции внесения удобрений, распределитель удобрений снабжает все сошники сеялки.



- Шланги для посевного материала пронумерованы.
- Стандартные шланги для посевного материала, отключаемые при создании технологической колеи.
- Альтернативные шланги посевного материала для технологической колеи.

при междурядии 187,5 мм

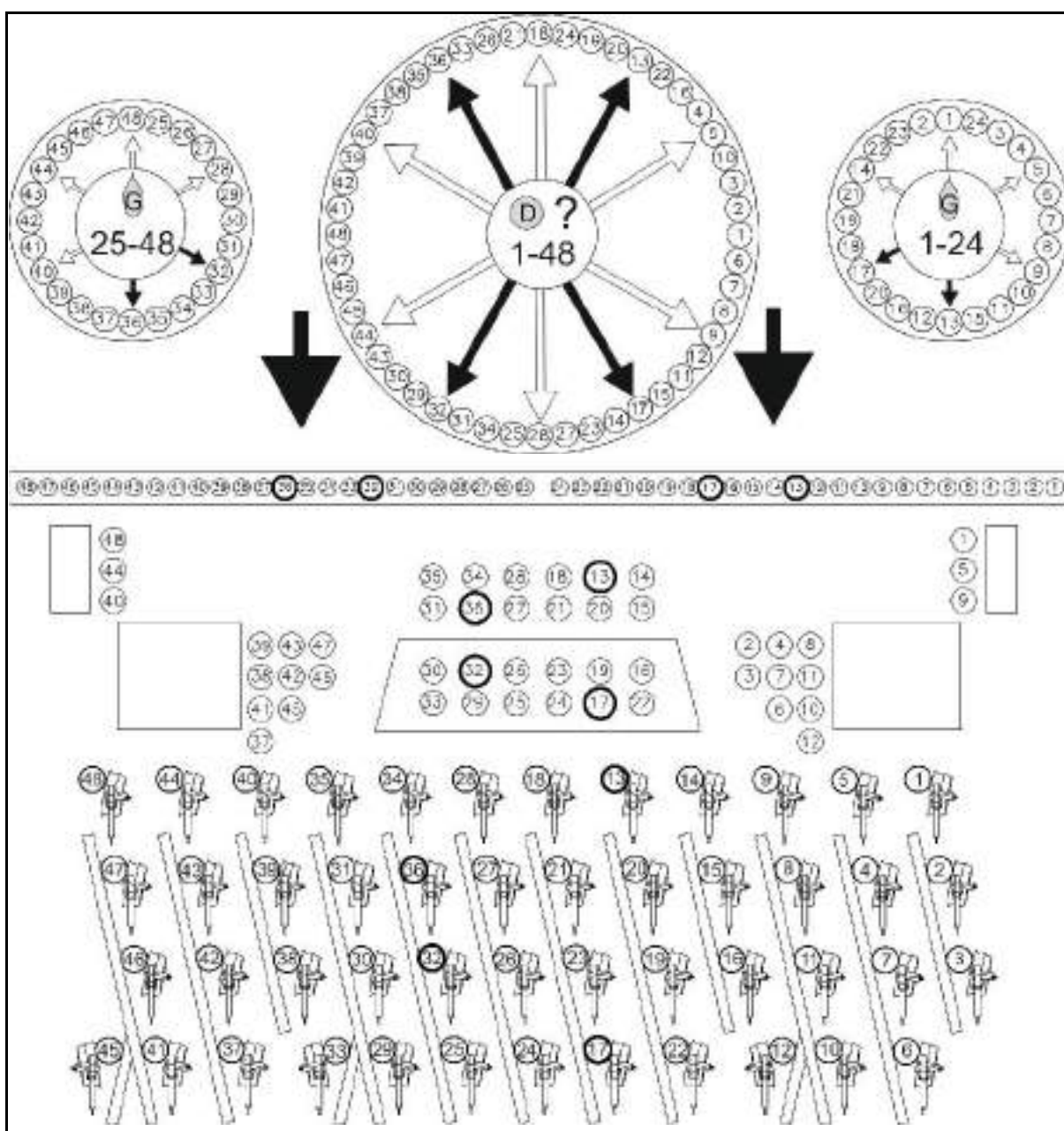


Рис. 23

при междурядии 250 мм

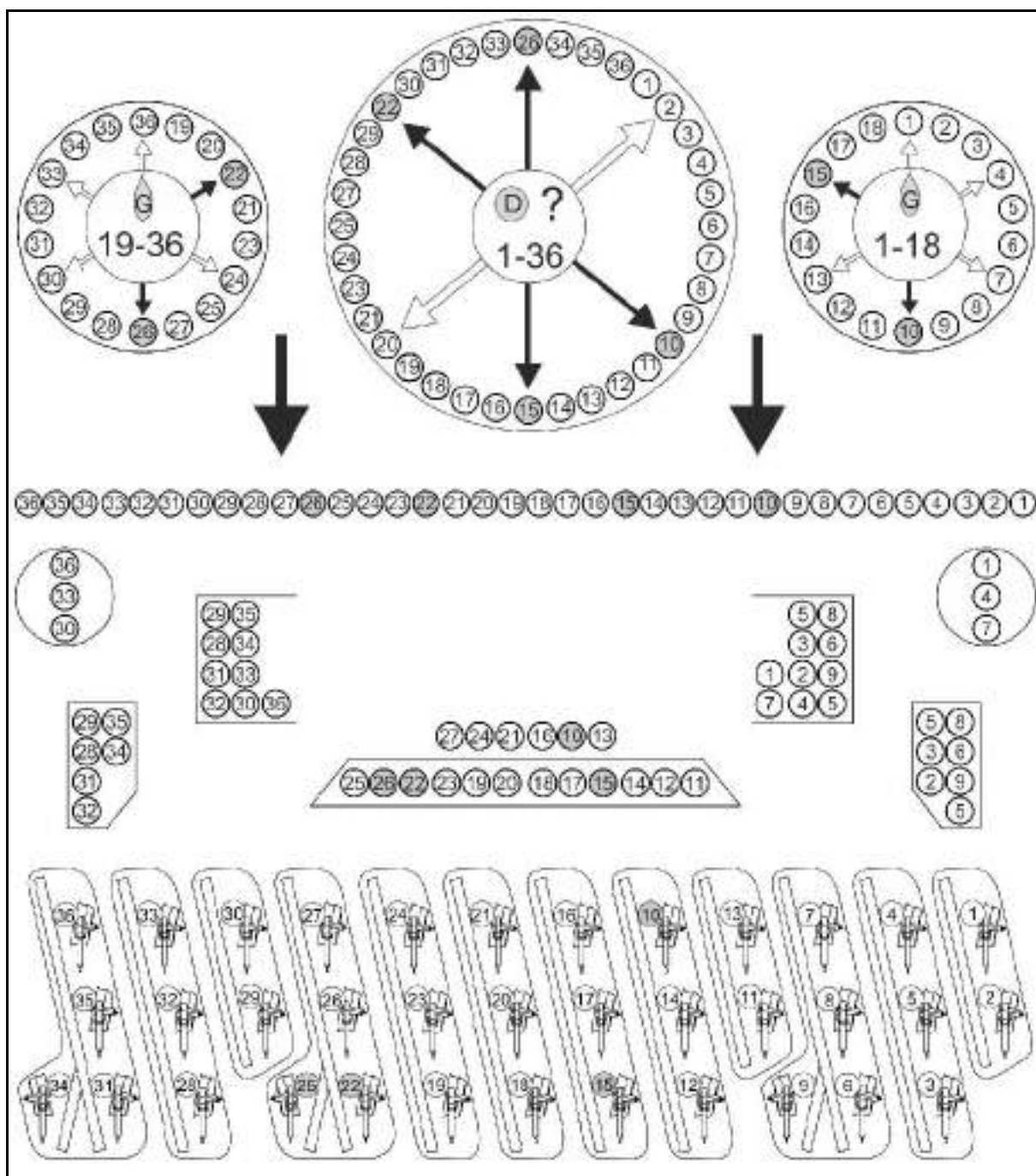


Рис. 24

5.12 Внесение удобрения (опция)

С помощью DMC наряду с высевом посевного материала возможно одновременное внесение удобрения.

Для этого в каждый сошник дополнительно к посевному материалу добавляется удобрение.

(G Семена/ D удобрения)

Бункер для посевного материала и удобрения

- (1) Для посева используйте внешние секции бункера с двумя внешними дозаторами и распределителями.
- (2) Для внесения удобрения используйте среднюю, меньшую по размеру секцию бункера с двумя средними дозаторами и распределителями.

Дозаторы

- Средние дозаторы оснастите дозирующими катушками для удобрений (Рис. 25/3).

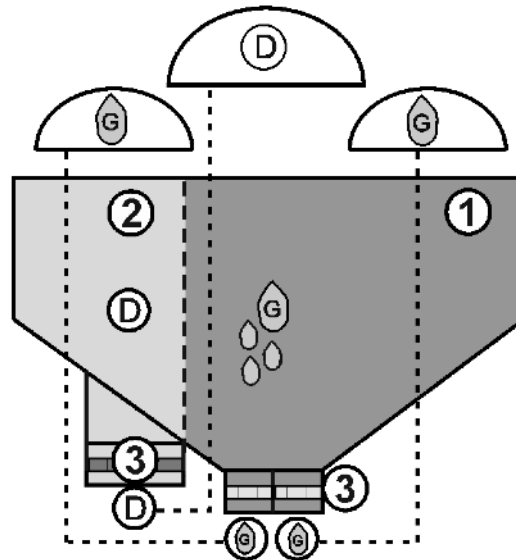


Рис. 25

5.13 Посев кукурузы (опция - при междурядии 187,5 мм)

DMC позволяет высевать кукурузу. При посеве кукурузы возможно одновременное внесение удобрений.

(M кукуруза / D удобрения)

Расстояние между рядами

Посев кукурузы с одновременным внесением удобрений возможен со следующим расстоянием между рядами:

- 750 мм
- 375 мм
- 187,5 мм

Емкость для кукурузы и удобрений

- (1) Для внесения удобрений используйте большую часть емкости.
- (2) Для посева кукурузы используйте меньшую часть емкости.

Дозатор

- Установите на дозаторы подходящие дозирующие катушки для кукурузы и удобрений (Рис. 26).

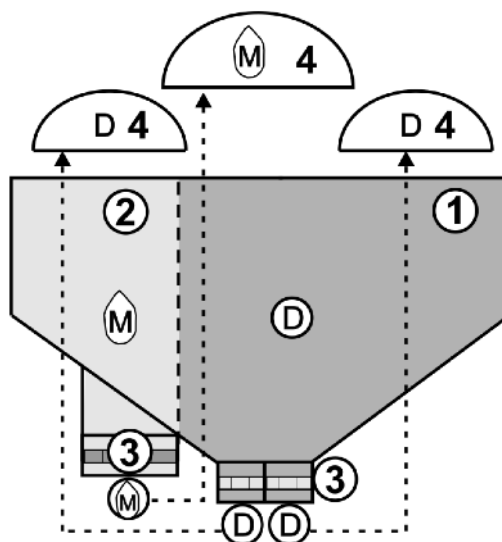


Рис. 26

Распределитель

- В зависимости от того, какое расстояние требуется между рядами, некоторые выходы на всех распределителях (Рис. 26/4) следует закрыть.

В этих целях используются различные заслонки (в зависимости от размера распределителя посевного материала) и заглушки.

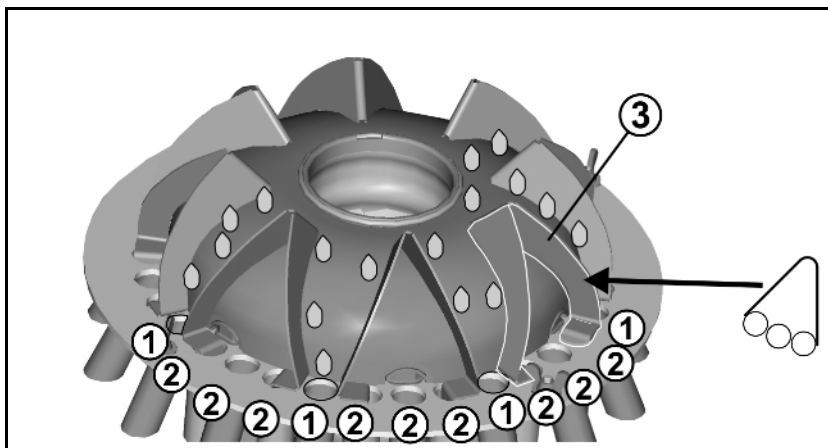
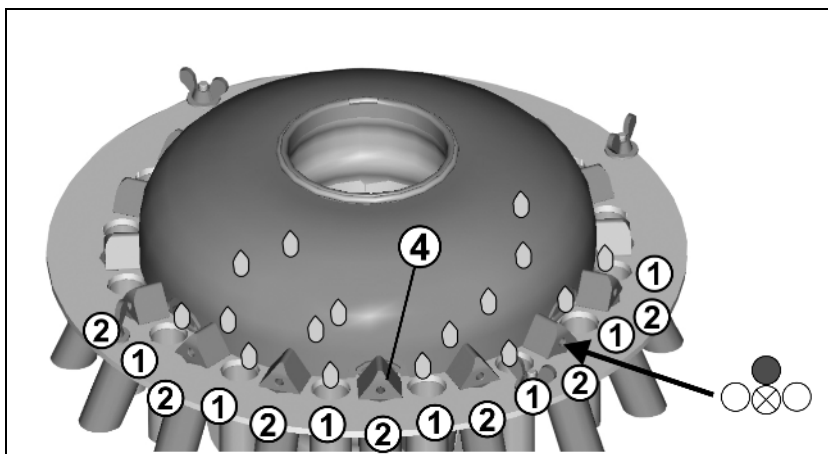
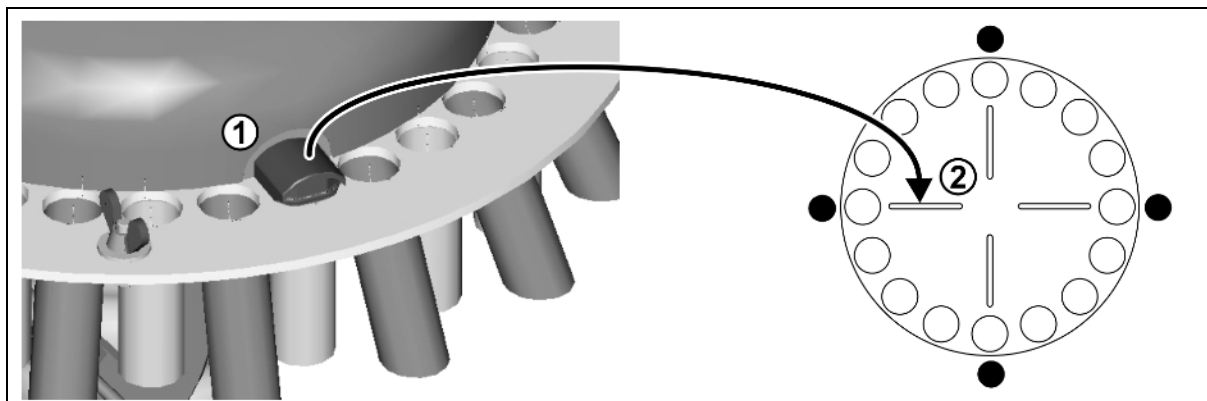


Рис. 27



- (1) Выпускные отверстия открыты
- (2) Выпускные отверстия закрыты
- (3) Заслонки установлены
- (4) Заглушки установлены



- (1) Задвижка в распределительной головке
- (2) Задвижка на рисунке

Переключающее устройство создания технологической колеи

- Перед посевом кукурузы на AMALOG⁺ следует отключить устройство переключения технологической колеи.
Установите ритм технологической колеи на значение 15.

Замена шлангов


Для получения необходимого расстояния между рядами необходимо поменять несколько шлангов на распределителе.

-  Поменяйте отмеченные шланги.

Сошники

При посеве кукурузы используются не все сошники. Поднимите неиспользуемые сошники и зафиксируйте их запорными болтами с пружинным фиксатором. Это уменьшит необходимое тяговое усилие трактора.

Запорные болты находятся в положении стоянки

-  Поднимите отмеченные сошники.

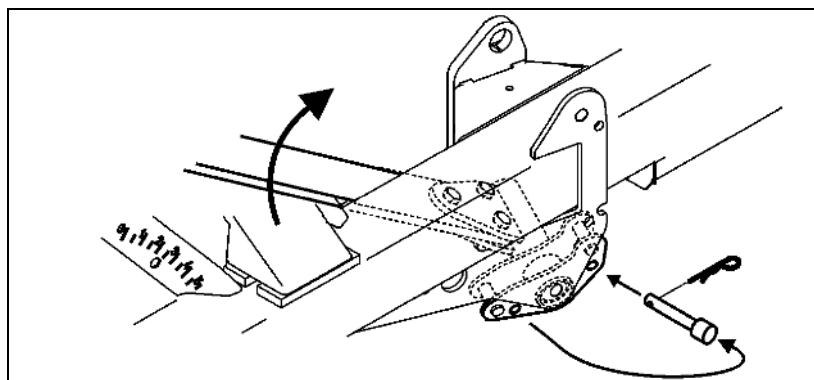



Рис. 28

5.13.1 Обзор отключенных сошников и закрытых выходов в распределителе

кукуруза **M** расстояние между рядами 187,5 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 187,5 мм

 В распределителе нет закрытых выходов, сошники не отключены

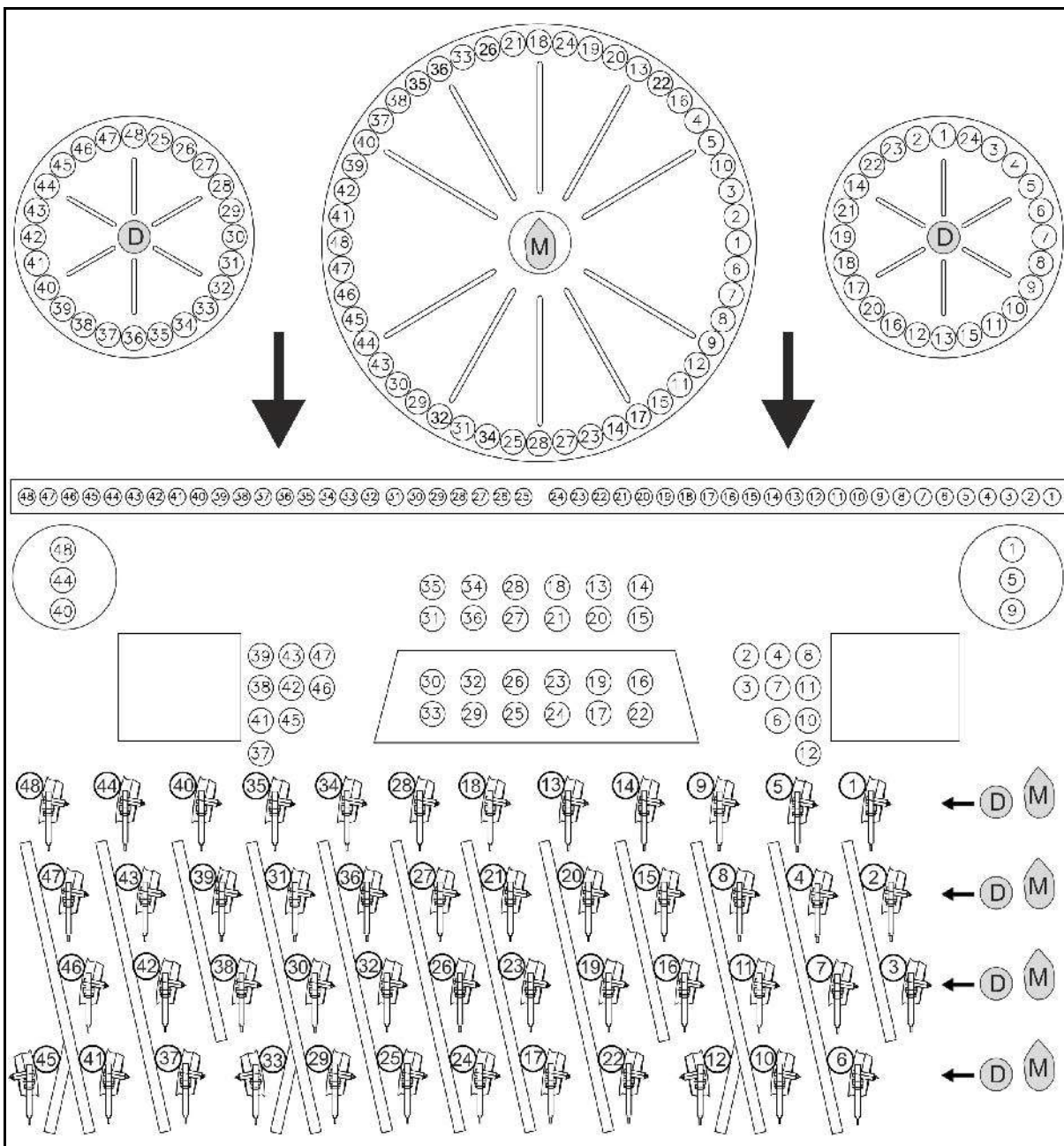


Рис. 29

кукуруза **M** расстояние между рядами 750 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 750 мм

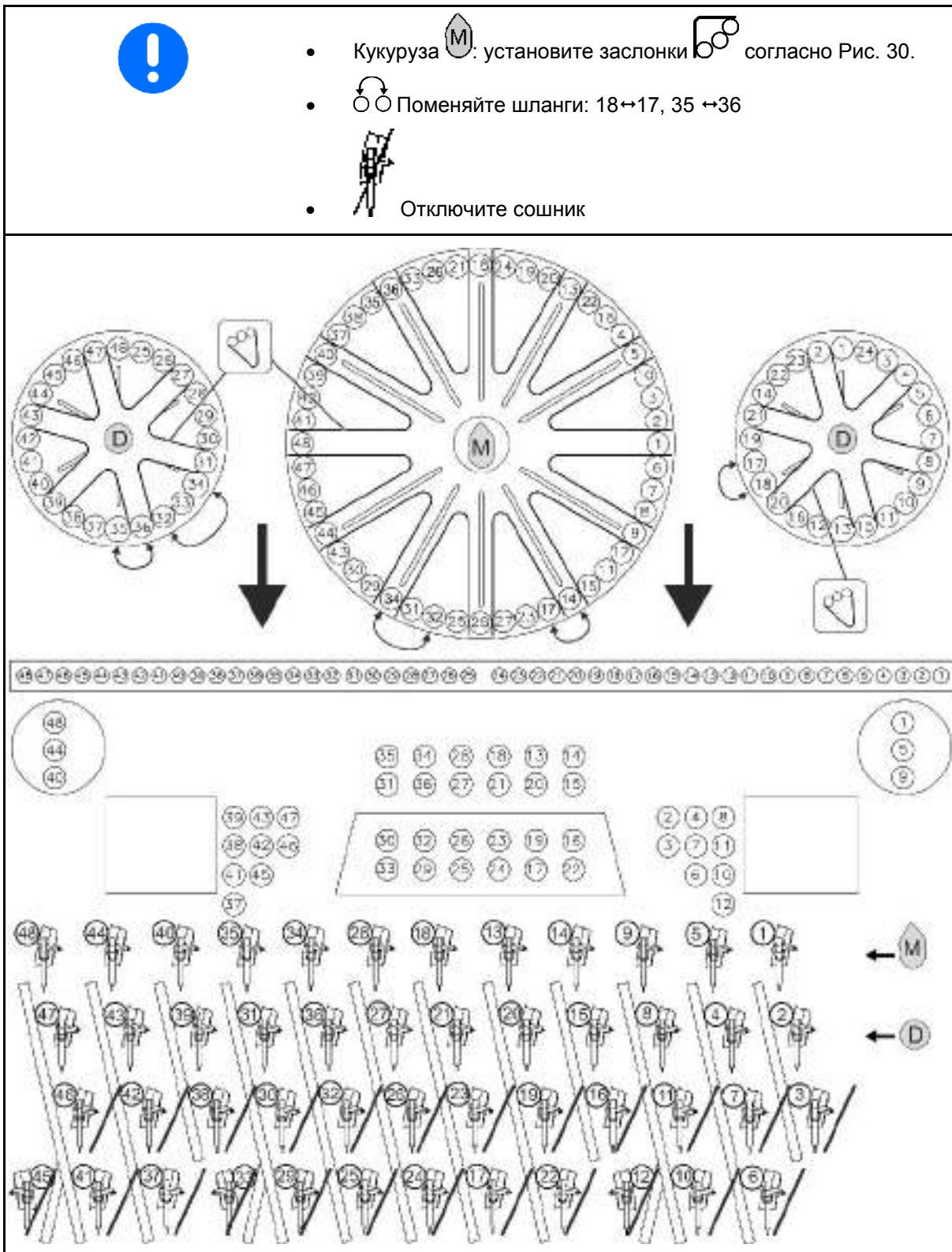


Рис. 30

кукуруза **M** расстояние между рядами 750 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 375 мм

- Кукуруза **M**: установите заслонки согласно Рис. 31.
- Удобрения **D**: установите заглушки согласно Рис. 31.
- Поменяйте шланги: 18↔17, 32↔34, 35 ↔36
- Отключите сошник

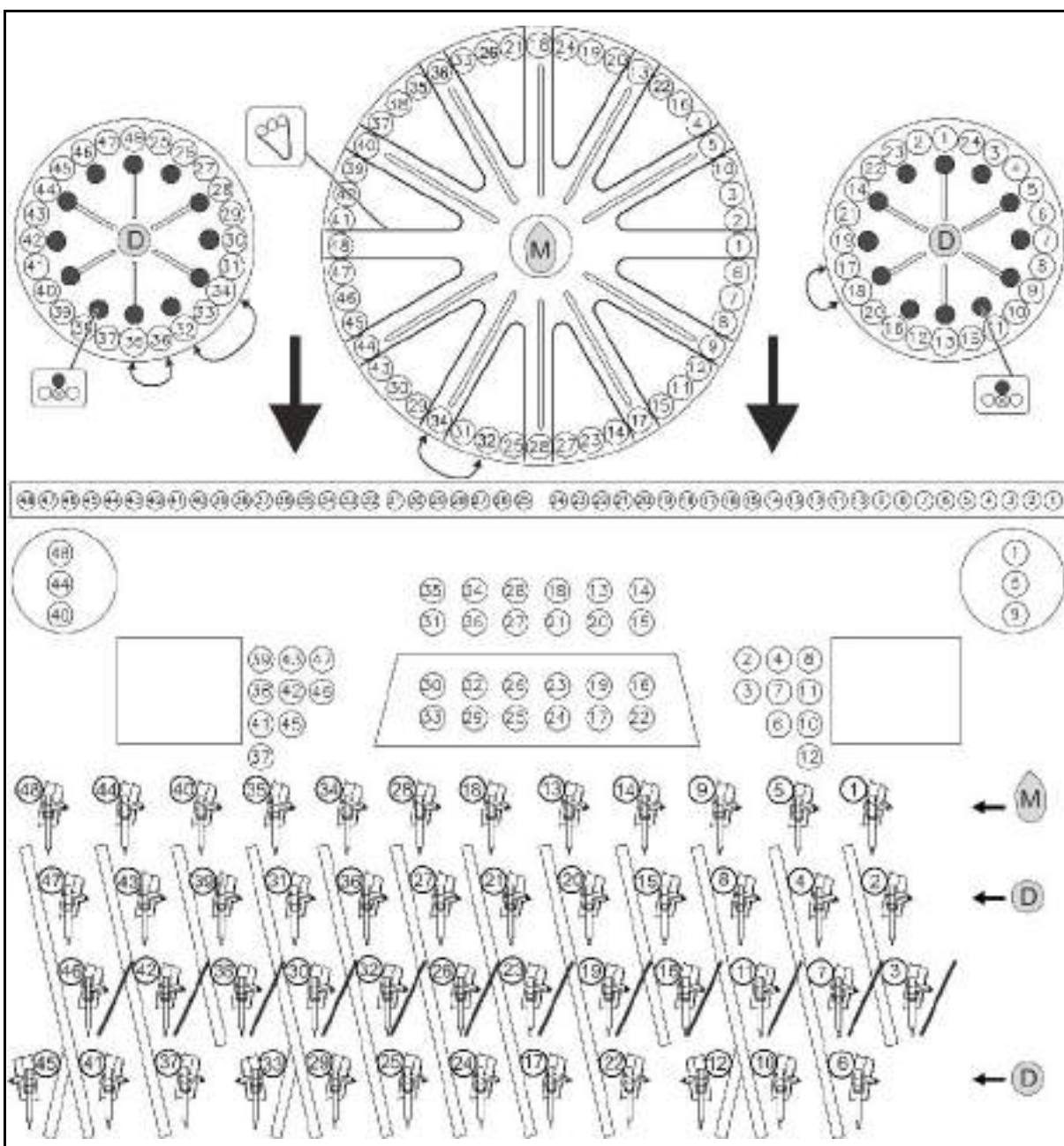


Рис. 31

кукуруза **M** расстояние между рядами 375 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 375 мм



- Кукуруза **M**: установите заслонки согласно Рис. 32.
- Удобрения **D**: установите заглушки согласно Рис. 32.
- Поменяйте шланги: 18↔17, 32↔34, 35 ↔36

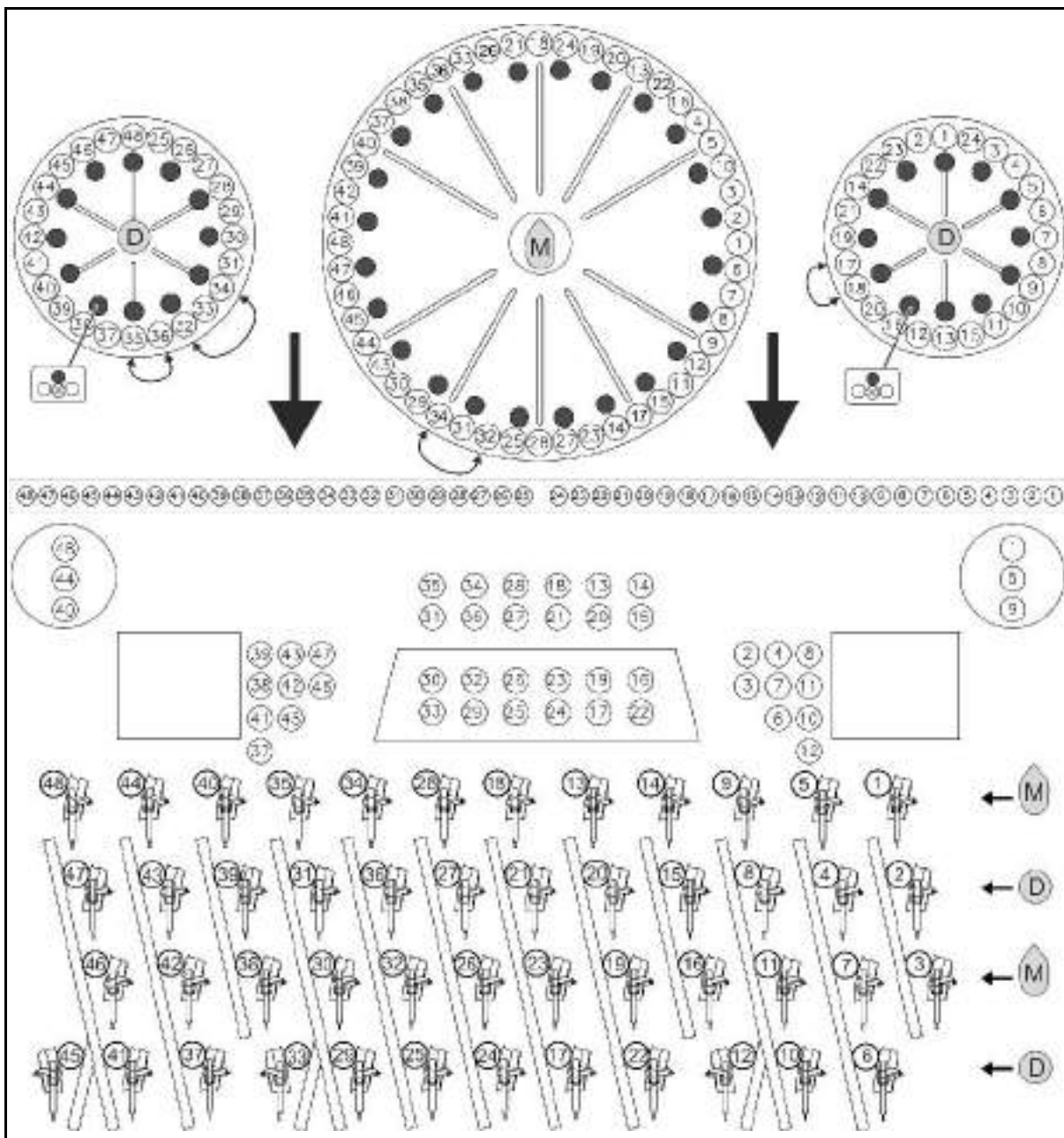


Рис. 32

кукуруза **M** расстояние между рядами 375 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 187,5 мм

- Кукуруза **M**: установите заглушки согласно Рис. 33.
- Поменяйте шланги: 18↔17, 32↔34, 35 ↔36

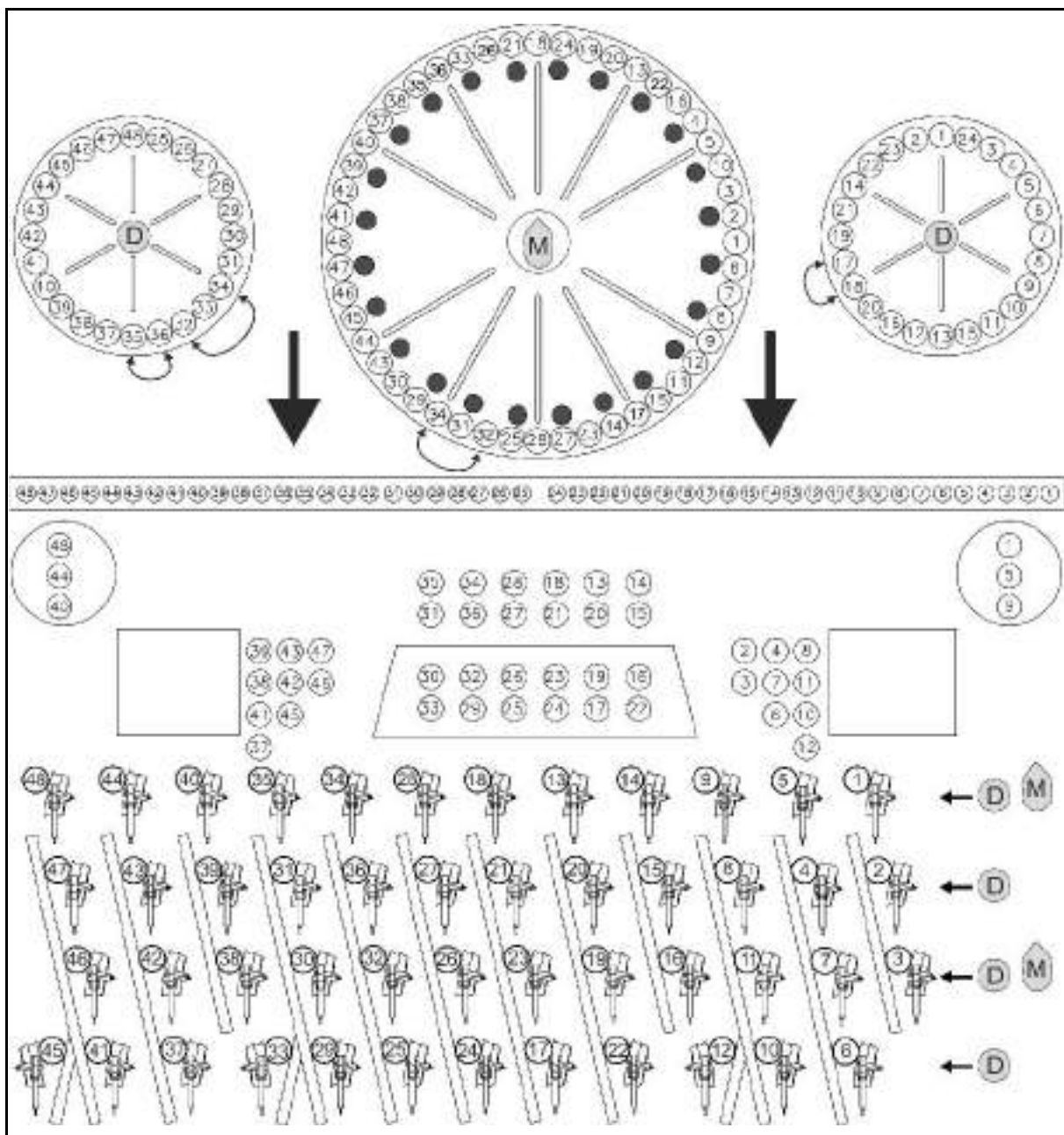


Рис. 33

кукуруза **M** расстояние между рядами 750 мм / удобрения **D** расстояние между рядами 187,5 мм

-
- Кукуруза **M**: установите заслонки согласно Рис. 31.
- Удобрения **D**: установите заглушки согласно Рис. 31.
- Поменяйте шланги: 18↔17, 32↔34, 35 ↔36
- Отключите сошник

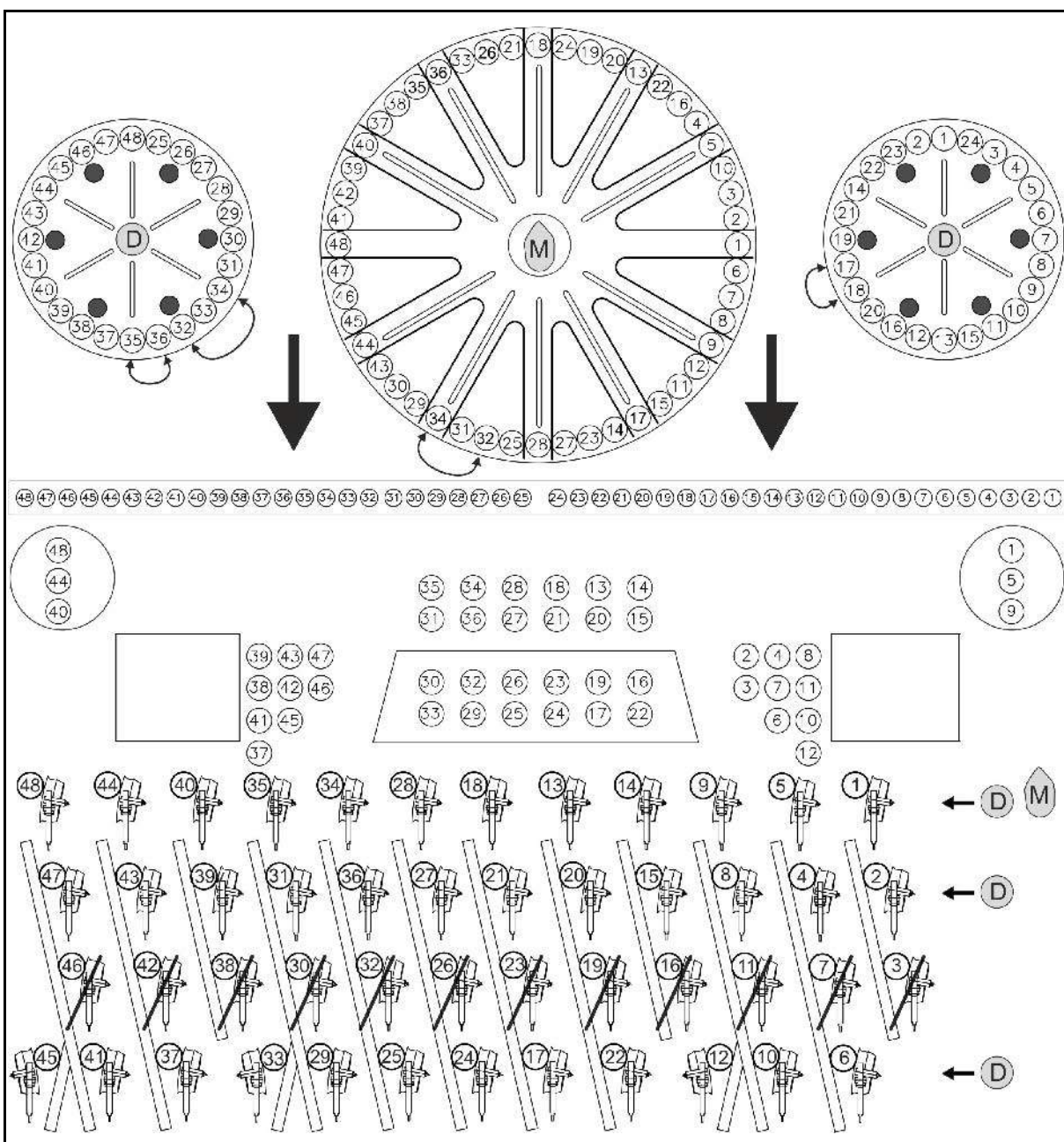


Рис. 34

5.14 Вентилятор

- (1) Вентилятор
- (2) Гидравлический двигатель
- (3) Редукционный клапан
- (4) Масляный фильтр
- (5) Масляный радиатор

Гидравлический мотор осуществляет привод вентилятора и вырабатывает воздушный поток. Воздушный поток транспортирует семена от загрузочной воронки к сошникам.

Частота вращения вентилятора регулируется редукционным клапаном гидравлического двигателя.

Привод вентилятора регулируется в зависимости от оснащения через

- блок управления трактора *красный*
- через систему подачи масла со стороны агрегата

На вентиляторе находится масляный радиатор (Рис. 36/1) для охлаждения системы подачи масла к вентилятору.



Перед первым вводом в эксплуатацию заполните всасывающий трубопровод насоса маслом!

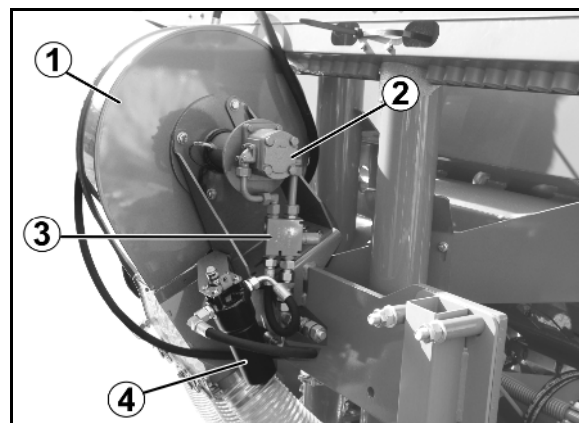


Рис. 35

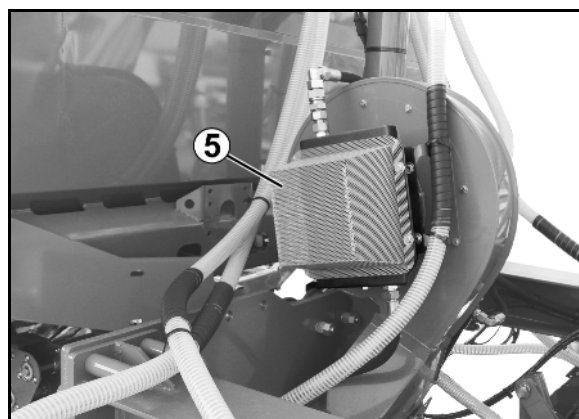


Рис. 36

В виде опции **DMC** оснащена собственной бортовой гидросистемой. Эта гидросистема приводится в действие через карданный вал и гидронасос и передает приводное усилие вентилятору.

- (1) Гидронасос
- (2) Бак для гидравлического масла, масляный фильтр, редукционный клапан

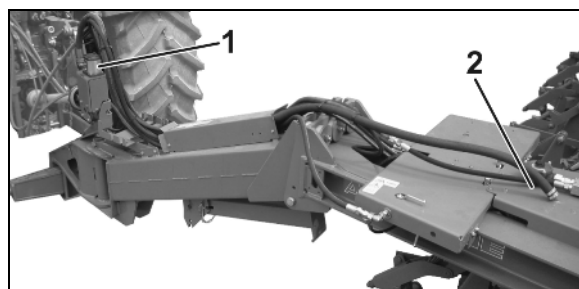


Рис. 37

5.15 Долотообразные сошники

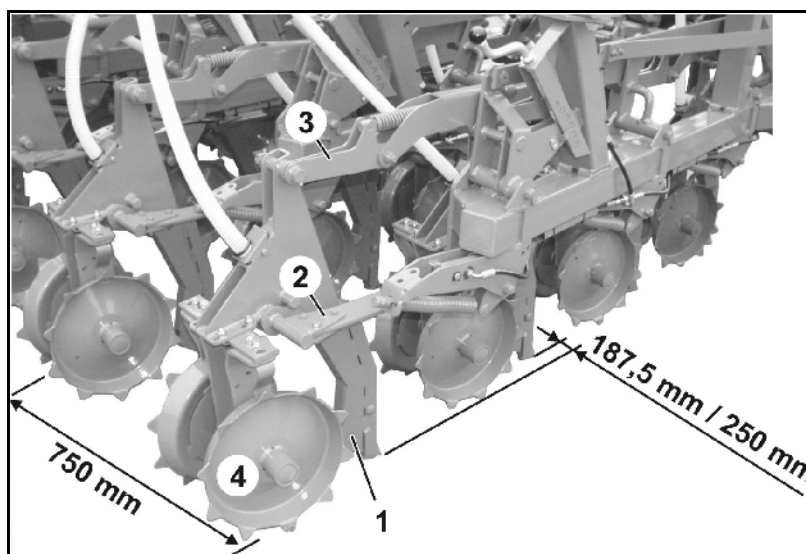


Рис. 38

Долотообразные сошники (Рис. 38/1) расположены в 4 ряда друг за другом со смещением. Таким образом, расстояние между соседними сошниками составляет 750 мм. Расстояние между рядами – 187,5 мм / 250 мм.

Долотообразные сошники навешаны отдельно на параллелограммных держателях. Эти держатели направлены, соответственно, на верхнюю и нижнюю тяги и одновременно выполняют функцию защиты в случае наезда на камень. В случае наезда долоотообразного сошника на находящееся в почве препятствие:

- существует возможность уклонения в горизонтальной плоскости благодаря нижней тяге из пружинной стали (Рис. 38/2);
- существует возможность уклонения в вертикальной плоскости с помощью изгибающейся верхней пружинной стальной тяги (Рис. 38/3).

Таким образом, предотвращаются повреждения долоотообразного сошника. Долотообразный сошник автоматически возвращается в свое рабочее положение непосредственно после прохождения препятствия или - самое позднее - при подъеме сошников.

Глубина заделки посевного материала определяется регулировкой глубины долоотообразных сошников (Рис. 38/1). Установленная глубина передается на расположенные за долоотообразными сошниками двойные диски (Рис. 38/4).

Двойные диски также применяются для закрывания шлицев.

Рис. 39/...

- (1) Стандартный сошник для прямого посева: посевной материал заделывается в один ряд.
- (2) Модифицированный сошник для посева мульчированного посева: посевной материал заделывается в одну широкую полосу.

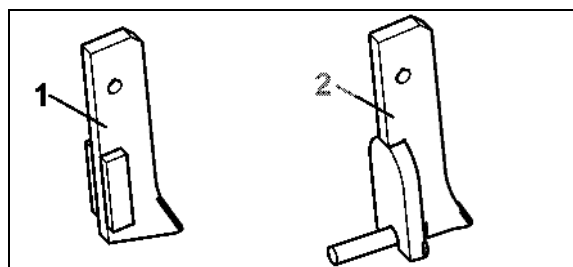


Рис. 39



Способность сошников отклоняться позволяет без повреждений преодолевать препятствия высотой до 300 мм.

5.16 Загортачи

Загортачи (1) равномерно покрывают посевной материал, помещенный в посевную бороздку, рыхлой почвой и выравнивает грунт.

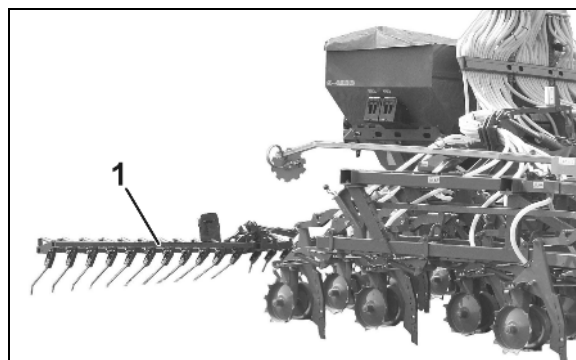


Рис. 40

Для уличной транспортировки загортачи оснащены планками безопасности.

- (1) Выравниватель
- (2) Транспортные защитные накладки в позиции для транспортировки по дорогам
- (3) Запорный кран для фиксации в положении транспортировки

Планки безопасности крепятся на загортачах с помощью упругих лент.

Планки безопасности крепятся на выравнивателе с помощью упругих лент.

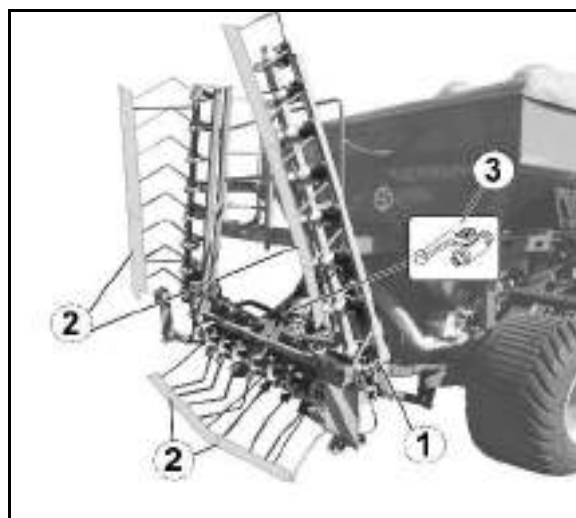


Рис. 41

5.16.1 Борона-загортач с катком (опция)

Борона-загортач с катком может быть дополнительно установлена на выравнивателе.

Борона-загортач с катком обычно используется для обработки сухой почвы.



Рис. 42

5.17 Катки для каменистой почвы (опция)

Данные катки предназначены, в частности, для использования на каменистой почве.



Рис. 43

5.18 Маркер

Маркеры с гидравлическим управлением работают в почве поочередно справа и слева рядом с агрегатом. При этом активный маркер производит маркировку. Эта маркировка помогает водителю трактора ориентироваться для корректного прохождения загонок после поворота на разворотной полосе. После поворота при прохождении загонки водитель ведет трактор по центру маркировки.

Регулируется:

- длина маркеров;
- интенсивность работы выравнивателя в зависимости от типа почвы.

В качестве предохранителя от перегрузок служит редуционный клапан, который при столкновении с каким-либо препятствием отклоняет маркер.

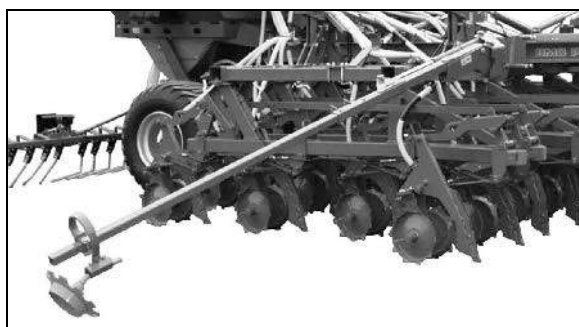


Рис. 44



Поднимайте оба маркера

- перед разворотом в конце поля;
- перед препятствием на поле;
- перед транспортировкой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается находиться в зоне движения кронштейнов маркеров!

- Удалите людей из опасной зоны!
- Опасность получения травмы от подвижных частей!

5.19 Бортовой компьютер **AMALOG⁺**

Бортовой компьютер **AMALOG⁺**

- управляет устройством переключения технологической колеи;
- контролирует уровень заполнения бункера;
- служит в качестве счетчика гектаров.
- контролирует привод дозирующих валов;
- контролирует частоту вращения вентилятора;
- определяет текущую скорость движения.



Рис. 45

5.20 Распределительная головка и устройство для установки технической колеи

В распределительной головке (Рис. 46/1) семена или удобрение равномерно распределяются на все сошники. Количество распределительных головок зависит от ширины захвата агрегата. Один дозатор обеспечивает подвод посевного материала всегда к одной распределительной головке.

У **DMC Primera 9000**

- Одна распределительная головка обеспечивает подачу посевного материала к сошникам одной половины агрегата.
- Средняя распределительная головка обеспечивает подачу удобрения к сошникам (опция).

При помощи устройства для установки технологической колеи в распределительной головке можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии. Для установки различного расстояния между технологическими колесами необходимо ввести в бортовой компьютер соответствующий ритм создания технологических колеи.

При создании технологических колеи:

- устройство для установки технологической колеи закрывает в распределительной головке посредством заслонки (Рис. 47/1) дозировку к семяпроводам (Рис. 47/2) сошников техколеи;
- сошники технологической колеи не заделывают в почву семена.

Подача посевного материала к сошникам технологической колеи прерывается, как только электромотор (Рис. 47/3) закрывает соответствующие семяпроводы (Рис. 47/2) в распределительной головке.

При создании технологической колеи счетчик технологических колеи в бортовом компьютере показывает цифру "0". При создании технологической колеи можно устанавливать меньшую норму высева.

Датчик (Рис. 47/4) проверяет, надлежащим ли образом работают заслонки (Рис. 47/1), открывающие и закрывающие семяпроводы (Рис. 47/2).

При неверном положении бортового компьютера подает аварийный сигнал.

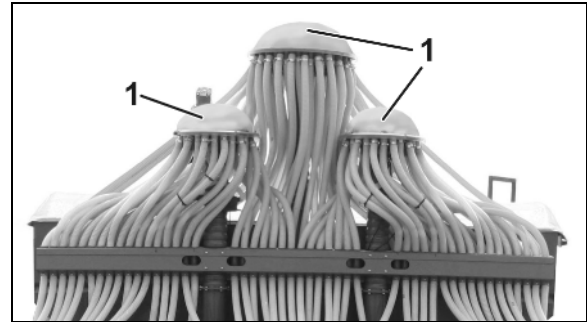


Рис. 46

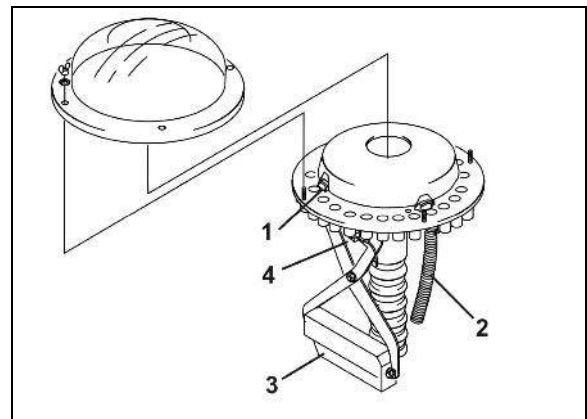


Рис. 47

5.20.1 Ритм создания технологических колей

На поле могут создаваться технологические колеи. Технологическая колея — это незасеянная колея (Рис. 48/А) для применяемых позже агрегатов для внесения удобрений и ухода за растениями.

Расстояние между технологическими колеями (Рис. 48/б) соответствует рабочей ширине захвата применяемых впоследствии агрегатов (Рис. 48/В), например разбрасывателя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на засеянном поле.

Для установки различного расстояния между технологическими колеями (Рис. 48/б) в бортовой компьютер необходимо ввести соответствующий ритм создания технологических колей.

Необходимый ритм создания технологических колей (смотрите таблицу Рис. 48) получается из желаемого расстояния между технологическими колеями и ширины захвата сеялки.

Таблица (Рис. 48) не включает в себя все устанавливаемые ритмы создания технологических колей. Список всех устанавливаемых ритмов технологических колей находится в руководстве по эксплуатации бортового компьютера.

Ширина (Рис. 48/а) технологической колеи соответствует колее пропашного трактора и может регулироваться.

Ширина технологической колеи возрастает с возрастанием количества расположенных рядом сошников техколеи.

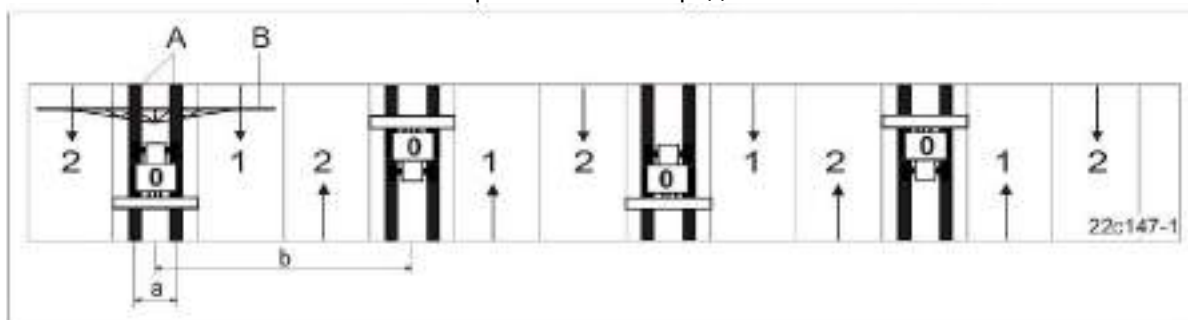


Рис. 48

Ритм создания технологических колей	Ширина захвата сеялки		
	9,0 м	12,0 м	15,0 м
	Расстояние между технологическими колеями (ширина захвата распределителя минеральных удобрений и полевого опрыскивателя)		
1	18 м	24 м	30 м
3	27 м	36 м	45 м
4	36 м	48 м	60 м

Рис. 49

5.20.1.1 Примеры для создания технологических колей

Создание технологических колей представлено на рисунке (Рис. 50) на нескольких примерах:

- A = ширина захвата сеялки
- B = расстояние между технологическими колеями (= ширина захвата распределителя минеральных удобрений/полевого опрыскивателя)
- C = ритм создания технологических колей (ввод в бортовой компьютер)
- D = счетчик технологических колей (во время работы проходы по полю нумеруются и отображаются на дисплее бортового компьютера).

Выполните ввод данных и их вывод на дисплей согласно указаниям руководства по эксплуатации бортового компьютера.

Например:

Ширина захвата сеялки – 6 м

Ширина захвата распределителя минеральных удобрений/полевого опрыскивателя – 18 м = 18 м расстояние между технологическими колеями

1. См. в таблице (Рис. 50):
 - в столбце А указана ширина захвата сеялки (6 м), а
 - в столбце В – расстояние между технологическими колеями (18 м).
2. В той же строке в столбце "С" найдите ритм создания технологических колей (ритм создания технологических колей 3) и введите его значение в бортовой компьютер.
3. В той же строке в столбце "D" под надписью "СТАРТ" найдите счетчик технологических колей первого прохода (счетчик технологических колей 2) и введите его значение в бортовой компьютер. Это значение введите непосредственно перед первым проходом по полю.

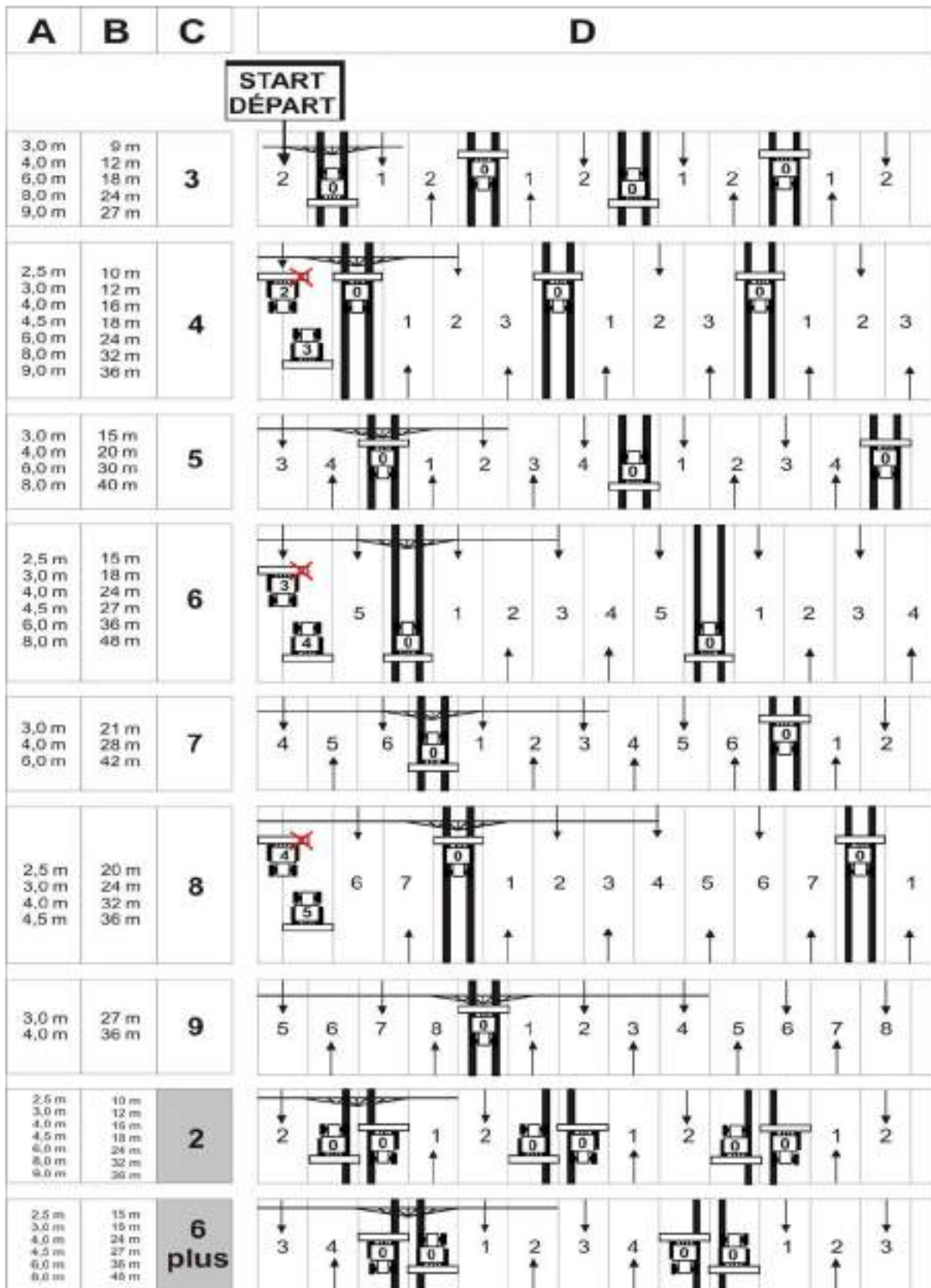


Рис. 50

5.20.1.2 Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8

На рисунке (Рис. 50) показаны примеры создания технологических колеи с 4-м, 6-м и 8-м ритмом переключения.

Изображена работа сеялки с половинной шириной захвата (часть ширины) во время первого прохода по полю.

Во время работы с отключенной частью ширины прерывается привод необходимого дозирующего вала. Точное описание см. в руководстве по эксплуатации бортового компьютера.

Вторая возможность создания технологической колеи с ритмом 4, 6 и 8 заключается в том, чтобы начинать с полной ширины захвата и создания одной технологической колеи (смотрите Рис. 51).

В этом случае агрегат для ухода за растениями во время первого прохода по полю работает на половину ширины захвата.

После первого прохода по полю снова включите всю ширину захвата агрегата!

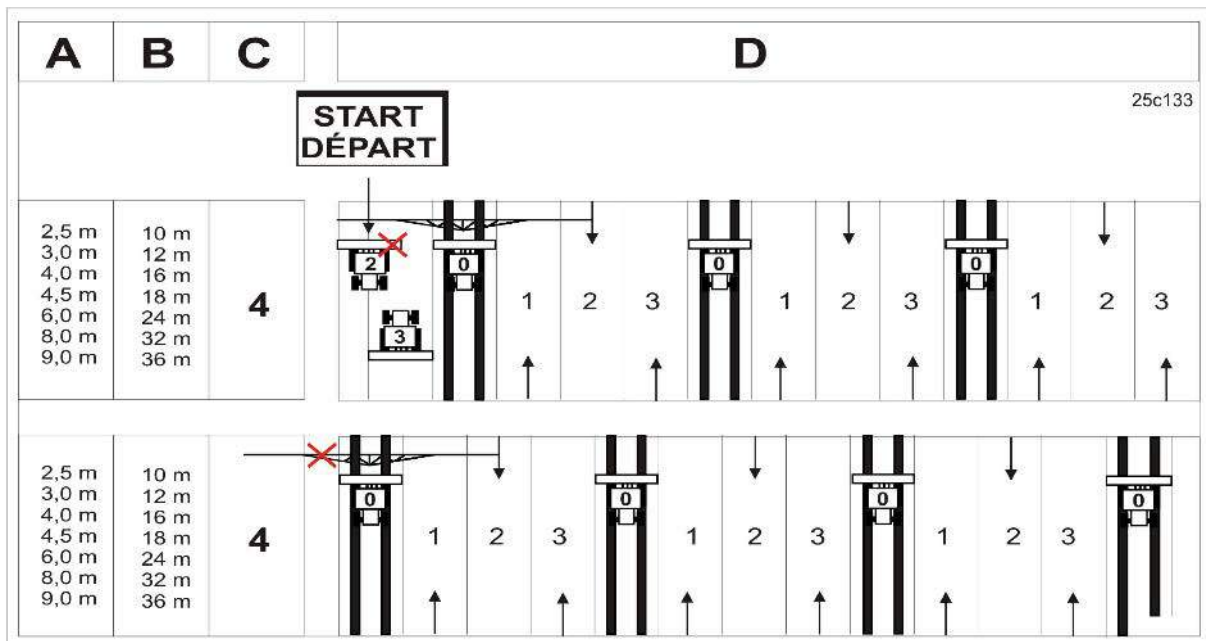


Рис. 51

5.20.1.3 Ритм создания технологических колей 2 и 6 плюс

На рисунке (Рис. 50), наряду с другими, показаны примеры для создания технологической колеи со 2-м, и 6 плюс ритмом переключения.

При закладке технологической колеи со 2-м и 6 плюс переключением (Рис. 52), технологическая колея закладывается во время движения по полю вперед и назад.

У агрегатов с

- ритмом создания технологических колей 2 разрешается только с правой стороны агрегата
- ритмом создания технологических колей 6 плюс разрешается только с левой стороны агрегата

прерывать подачу посевного материала к сошникам технологической колеи.

Работа всегда начинается с правого края поля.

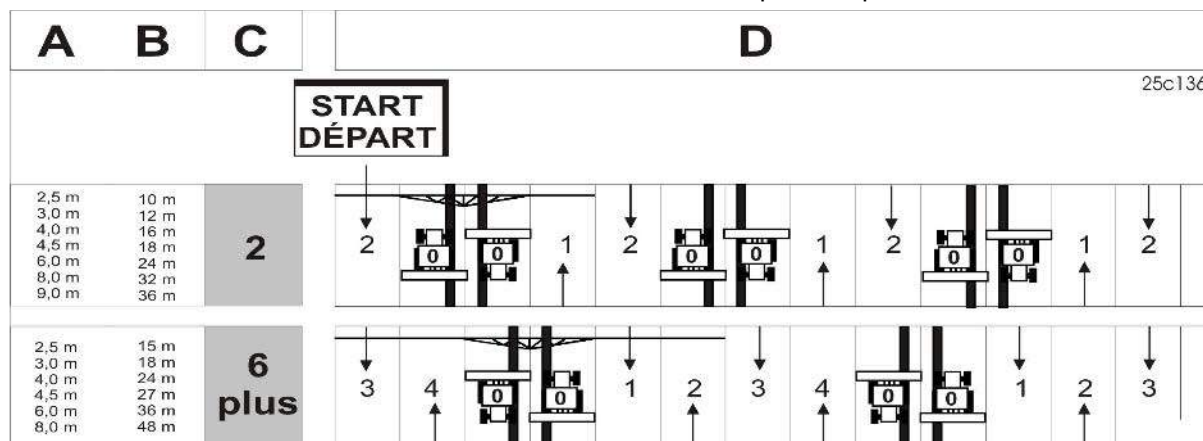


Рис. 52

5.21 Прицепная поперечина

С помощью поперечины (кат. III, IV или кат. V) агрегат крепится к нижним тягам трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Следите, чтобы трактор и агрегат имели одинаковую монтажную категорию!

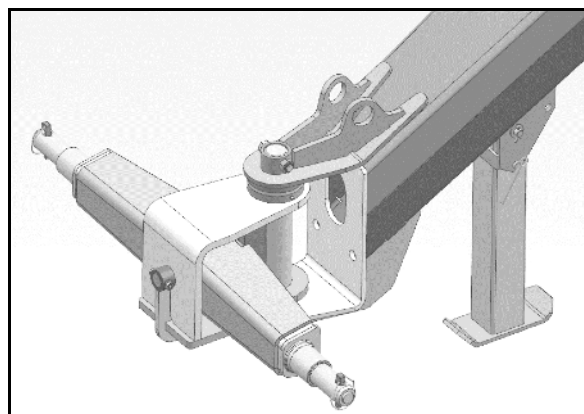


Рис. 53

5.22 дышло для тяговой серьги

Дышло для тяговой серьги закрепляется в пальцевой муфте трактора.

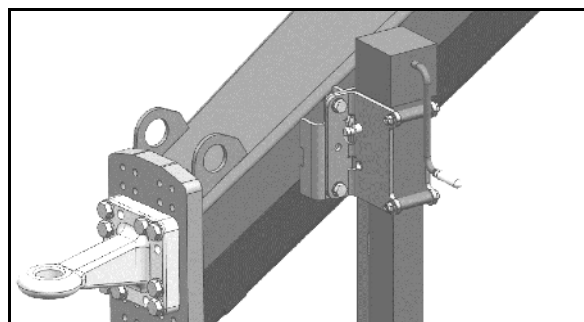


Рис. 54

5.23 Механическая опора

- Во время транспортировки или эксплуатации опора поднята.
- При отцепленном агрегате опора опущена.

Подъем/опускание опоры:

1. Ослабьте пружинный фиксатор и (Рис. 55/1) вытяните палец.
2. Поднимите/опустите опору за ручку (Рис. 55/2)
3. Закрепите опору металлическим пальцем и застопорьте пружинным фиксатором.
4. Поднимите/опустите опору в соответствии с необходимостью с помощью ручкоятки (Рис. 55/3).

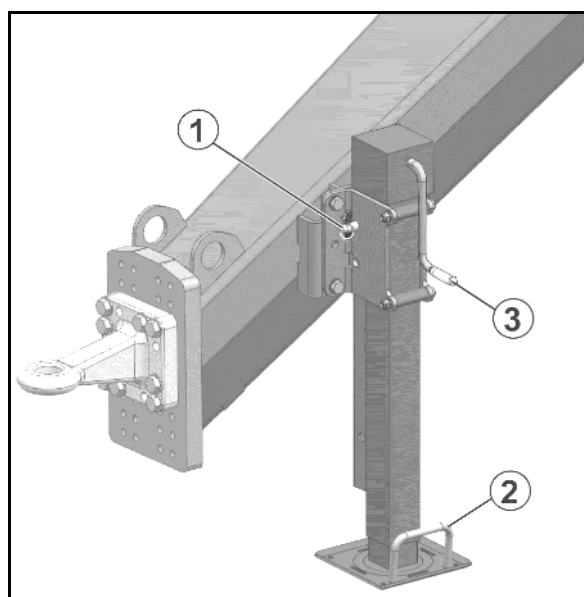


Рис. 55



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления пальцев рук при манипуляциях с опорой!

5.24 Бункер с откидным тентом

Рис. 56/...

- (1) Бункер с общей емкостью 4200 л.
- (2) Комплект для наращивания бортов (опция)
Дополнительно предлагается комплект для наращивания бортов емкостью 800 л или 1600 л.
- (3) Откидной тент
- (4) Рычаг для открывания и закрывания откидного тента.



Рис. 56

Сетка для защиты от попадания инородных тел:

- складная сетка в бункере для посевного материала с фиксатором (Рис. 57/1).
- прочно закрепленная сетка в бункере для удобрения.



Рис. 57

5.25 Ограждение площадки

Ограждение площадки с откидной лестницей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность падения!

Категорически запрещается передвижение на агрегате!



Всегда фиксируйте выдвигающую лестницу в положении для транспортировки!

Рис. 58/...

- (1) Лестница поднята и зафиксирована в положении для транспортировки.
- (2) Во избежание произвольного опускания в положении для транспортировки выдвигающая лестница фиксируется с помощью пружинного фиксатора.

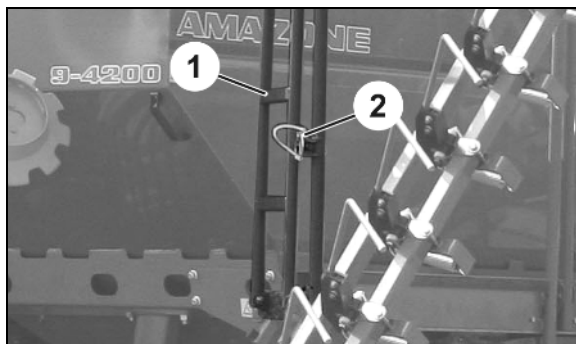


Рис. 58

5.26 Датчик уровня

Датчик уровня контролирует уровень семян в семенном бункере. Когда уровень семян достигает датчика уровня, раздаётся аварийный сигнал. Этот аварийный сигнал должен напоминать водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевного материала.

Высота датчика уровня (Рис. 59/1) в семенном бункере регулируется. Таким образом, можно установить остаточное количество семенного материала, которое вызывает появление предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.

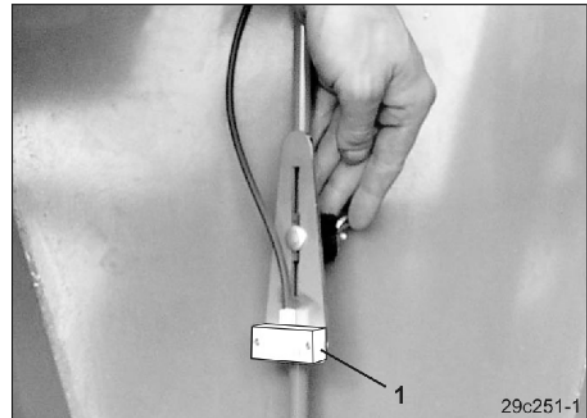


Рис. 59

5.27 Загрузочный шнек (опция)

Агрегат может быть дополнительно оборудован загрузочным шнеком.

Посевной материал или удобрение по желобу подается из транспортного средства на загрузочный шнек и затем транспортируется в бункер DMC.



Рис. 60

Сложенный загрузочный шнек для транспортировки и работы.



Рис. 61



Сборная емкость используется для сбора остатков.

После складывания в транспортное положение сборную емкость необходимо опорожнить.

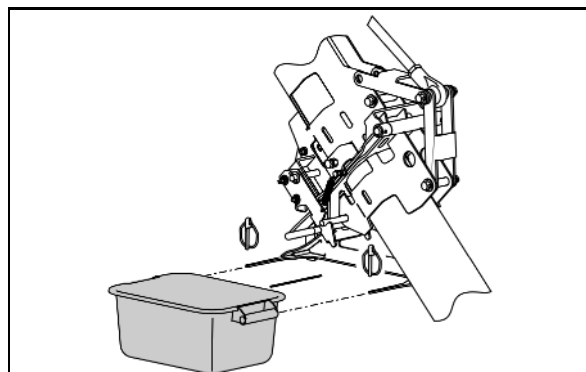


Рис. 62

Рис. 63/...

- (1) Включить загрузочный шнек
- (2) Повернуть конец с выпускным отверстием
- (3) Сложить и разложить

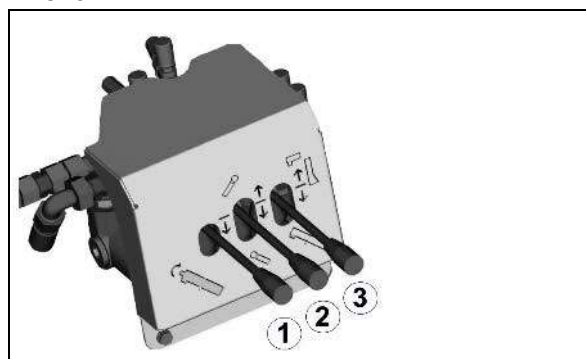


Рис. 63

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе агрегата в эксплуатацию;
- как проверить, имеется ли возможность подсоединения/навешивания агрегата на трактор.



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять данное руководство.
- Соблюдайте указания, приведенные в главе "Правила техники безопасности для оператора", с. 23, при:
 - прицеплении и отцеплении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только таким трактором, который соответствует мощностным характеристикам!
- Трактор и агрегат должны соответствовать предписаниям национальных правил дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение установленных законом национальных правил дорожного движения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием и затягиванием в зоне действия узлов с гидравлическим или электрическим приводом.

Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые непосредственно обеспечивают гидравлический или электрический привод различных узлов, например, при складывании, поворачивании и смещении. Любое движение должно автоматически прерываться при опускании соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:

- работают непрерывно, или
- регулируются автоматически, или,
- в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или под давлением.

Воздуховыпускной клапан

Снимите защитные крышки и монтаж воздуховыпускной клапан (Рис. 64/1).

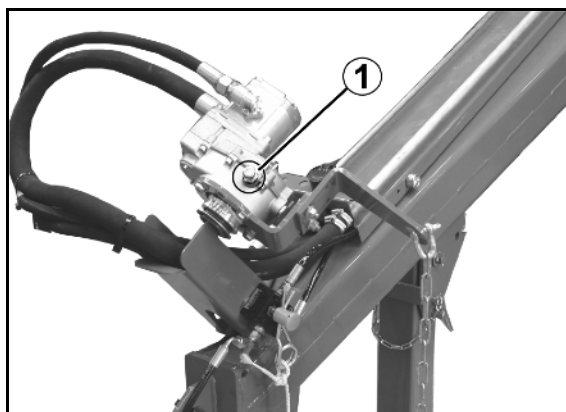


Рис. 64

6.1 Проверка соответствия трактора**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность в результате поломок во время эксплуатации и из-за недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения при использовании трактора не по назначению!

- Перед подсоединением или навешиванием агрегата на трактор проверьте соответствие мощностных характеристик трактора.
Разрешается прицеплять или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики.
- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое тормозное замедление для комбинации трактора и агрегата.

Основные условия проверки трактора на соответствие мощностным характеристикам:

- допустимая общая масса трактора;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка в точке навешивания на трактор;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
- соответствие допустимой максимальной массе буксируемого груза.

Эти данные указаны на фирменной табличке, в техническом паспорте или в руководстве по эксплуатации трактора.

Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.

При торможении трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление для комбинации трактора и агрегата.

6.1.1 Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки



Допустимая общая масса трактора, указанная в техническом паспорте на трактор, должна превышать сумму, состоящую из:

- собственной массы трактора,
- массы балласта и
- общей массы подсоединенного агрегата или опорной нагрузки навешенного агрегата.



Это указание действительно только для Германии.

Если соблюсти допустимые нагрузки на оси трактора и/или допустимую общую массу при использовании всех имеющихся возможностей не удастся, то компетентное ведомство, действующее на основании права федеральной земли, имеет право выдать в виде исключения разрешение согласно § 70 технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта, а также необходимое разрешение согласно § 29 пункт 3 Правил дорожного движения при наличии заключения официально признанного специалиста по автотранспорту и с согласия изготовителя трактора.

6.1.1.1 Данные, необходимые для расчета

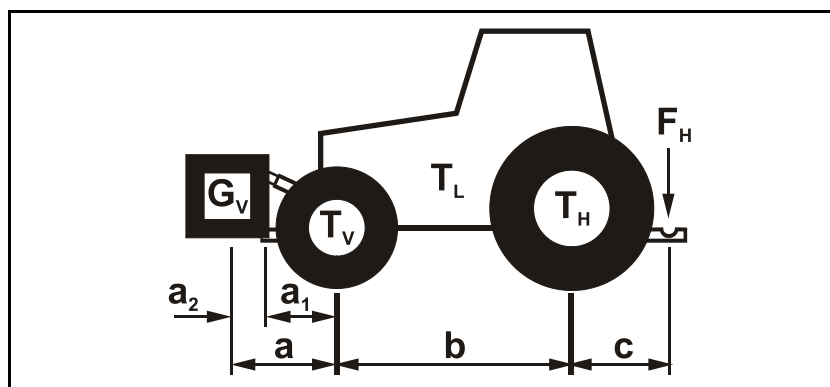


Рис. 65

T _L	[кг]	Собственная масса трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства
T _V	[кг]	Нагрузка на переднюю ось пустого трактора	
T _H	[кг]	Нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
G _V	[кг]	Фронтальный груз (если имеется)	см. в технических характеристиках "Фронтальный груз" или произведите взвешивание
F _H	[кг]	Опорная нагрузка с полным бункером	см. технические характеристики агрегата
a	[м]	Расстояние между центром тяжести фронтального навесного агрегата или фронтального балласта и центром передней оси (сумма a ₁ + a ₂)	см. технические характеристики трактора и фронтального навесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
a ₁	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления нижней тяги	см. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно
a ₂	[м]	Расстояние между центром крепления нижней тяги и центром тяжести фронтального навесного агрегата или фронтального балласта (дистанция центра тяжести)	см. технические характеристики фронтального навесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
b	[м]	Колесная база трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления нижних тяг	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно

6.1.1.2 Расчет необходимой минимальной фронтальной нагрузки $G_{V \min}$ трактора для обеспечения управляемости

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Внесите числовое значение полученного минимального балласта ($G_{V \min}$), необходимого для фронтальной части трактора, в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.3 Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на переднюю ось в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации трактора и агрегата

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой общей массы трактора в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.5 Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на заднюю ось в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины

Внесите двойное значение (две шины) допустимой нагрузки на шины (смотрите, например, документацию изготовителя шин) в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.7 Таблица

	Фактическое значение в соответствии с расчетами	Допустимое значение в соответствии с руководством по эксплуатации трактора	Двойная допустимая нагрузка на шины (две шины)
Минимальный балласт спереди/сзади	/ кг	--	--
Общая масса	кг	≤ кг	--
Нагрузка на переднюю ось	кг	≤ кг	≤ кг
Нагрузка на заднюю ось	кг	≤ кг	≤ кг



- В техническом паспорте Вашего трактора найдите допустимые параметры для общей массы трактора, нагрузки на ось трактора и нагрузки на шины.
- Фактически полученные значения должны быть меньше или равны (\leq) допустимым значениям



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора!

Запрещается навешивание агрегата на взятый за основу расчетов трактор:

- даже если только одно из вычисленных фактических значений больше, чем допустимое значение;
- если на тракторе не закреплен фронтальный балласт (если требуется) для необходимого обеспечения минимальной устойчивости спереди ($G_{V \min}$).



Используйте фронтальный балласт, чтобы по меньшей мере соответствовать требованиям по минимальной устойчивости спереди ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Условия эксплуатации трактора с навешенным агрегатом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанные с поломкой узлов во время эксплуатации в результате недопустимой комбинации соединительных элементов!

- Следите за тем, чтобы:
 - допустимая опорная нагрузка тягово-сцепного устройства трактора соответствовала фактической опорной нагрузке;
 - изменение нагрузки на оси в результате воздействия опорной нагрузки и массы трактора находились в допустимых пределах. В сомнительных случаях произведите взвешивание.
 - статическая фактическая нагрузка на заднюю ось трактора не превышала допустимую нагрузку на заднюю ось;
 - соблюдалась допустимая общая масса трактора;
 - фактическая нагрузка на шины трактора не превышала допустимую.

6.1.3 Агрегаты, не имеющие собственной тормозной системы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате ненадлежащего функционирования тормозной системы трактора!

При торможении трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление для комбинации трактора и агрегата.

Если агрегат не имеет собственной тормозной системы:

- действительная масса трактора должна быть больше (\geq) действительной массы навешенного агрегата или равна ей.
В некоторых странах правила могут отличаться. Так, например, в России фактическая масса трактора должна быть в два раза выше массы прицепного агрегата
- максимально допустимая скорость движения должна быть 25 км/час.

6.2 Подгонка длины карданного вала к типу трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если карданный вал при подъеме/опускании подсоединенного к трактору агрегата сталкивается или разъединяется с валом отбора мощности, то возникает опасность из-за повреждения и/или разрушения и, соответственно, выпадения деталей, так как длина карданного вала подогнана некомпетентным образом!

Перед первым подсоединением карданного вала к трактору поручите специализированной мастерской произвести контроль и, в случае необходимости, подгонку длины карданного вала во всех рабочих состояниях.

Этим Вы предотвратите столкновения карданного вала с валом отбора мощности или недостаточное перекрытие профилей.



Подгонка карданного вала действительна только для эксплуатируемого в данный момент типа трактора. Если Вы соединяете агрегат с другим трактором, то Вам потребуется повторить подгонку карданного вала. При подгонке карданного вала обязательно соблюдайте указания руководства по эксплуатации карданного вала от изготовителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность втягивания и захвата вследствие неправильного монтажа или недопустимых конструктивных изменений карданного вала!

Только специализированная мастерская имеет право производить конструктивные изменения карданного вала. При этом соблюдать указания в руководстве изготовителя карданного вала по эксплуатации.

Подгонка длины карданного вала должна осуществляться с учетом минимального перекрытия профилей.

Не допускаются конструктивные изменения карданного вала, если они не описаны в руководстве по эксплуатации карданного вала от изготовителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между задней частью трактора и агрегата при подъеме и опускании агрегата для определения самого короткого и самого длинного рабочих положений карданного вала!

Приводите в движение элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

- только с предусмотренного рабочего места;
- при нахождении вне опасной зоны между трактором и агрегатом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность заземления вследствие непреднамеренного:**

- откатывания комбинации трактора и подсоединенного агрегата!
- опускания поднятого агрегата!

Перед входом в опасную зону между трактором и поднятым агрегатом для подгонки карданного вала примите меры по предотвращению непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата и непреднамеренного опускания поднятого агрегата.



Минимальную длину карданный вал имеет при горизонтальном расположении. Максимальную длину — при полностью поднятом агрегате.

1. Прицепите агрегат к трактору (карданный вал не подсоединяйте).
2. Затяните стояночный тормоз трактора.
3. Определите высоту подъема агрегата и минимальную/максимальную рабочую длину карданного вала.
 - 3.1 Для этого поднимите и опустите агрегат с помощью трехточечной системы гидравлики трактора.

При этом используйте систему управления трехточечной гидравликой трактора в его задней части с предусмотренного для этого рабочего места.
4. Зафиксируйте поднятый агрегат на заданной высоте против непроизвольного опускания (например, с помощью опоры или подъемного крана).
5. Перед тем как входить в опасную зону между трактором и агрегатом, примите меры для предотвращения непроизвольного пуска трактора.
6. При определении длины и укорачивании карданного вала соблюдайте указания из руководства по эксплуатации вала.
7. Укороченные части карданного вала снова вставьте друг в друга.
8. Перед подсоединением карданного вала смажьте вал отбора мощности трактора и входной вал редуктора.

Символ трактора на защитной трубе указывает на сторону карданного вала, подсоединяемую к трактору.

6.3 Фиксация трактора/агрегата от произвольного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударом в ходе работ, выполняемых на агрегате, в случае

- произвольного опускания агрегата, поднятого и незафиксированного над трехточечной навеской трактора;
- произвольного опускания поднятых и незафиксированных частей агрегата;
- произвольного пуска и произвольного движения комбинации трактора и агрегата.
- Прежде чем приступить к выполнению любых работ на агрегате, зафиксируйте трактор и агрегат против произвольного пуска и откатывания.
- Запрещено производить на агрегате любые работы, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, чистка, техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт:
 - при работающем агрегате;
 - пока двигатель трактора работает при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
 - если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность произвольного пуска двигателя трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
 - если трактор и агрегат не зафиксированы против произвольного откатывания с помощью стояночных тормозов и/или противооткатных упоров;
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы против произвольного движения.

Наибольшая опасность при выполнении этих работ возникает в результате контакта с незащищенными узлами.

1. Опустите поднятый незафиксированный агрегат/поднятые незафиксированные части агрегата.
- Тем самым Вы предотвратите непредвиденное опускание.
2. Заглушите двигатель трактора.
 3. Выньте ключ из замка зажигания.
 4. Затяните стояночный тормоз трактора.
 5. Зафиксируйте агрегат против произвольного откатывания (только для навешенного агрегата):
 - на ровном рельефе – с помощью стояночного тормоза (при наличии) или противооткатных упоров.
 - при очень неровном рельефе или на склоне – с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров.

7 Сцепка и отсоединение агрегата



При прицеплении агрегата соблюдайте указания в главе "Правила техники безопасности для оператора" на с. 23.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления в случае непроизвольного запуска и откатывания трактора и агрегата при прицеплении и отцеплении агрегата!

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом для выполнения сцепления или отцепления, зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания, см. с. 92.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между задней частью трактора и агрегатом при прицеплении и отцеплении агрегата!

Приводите в движение элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

- только с предусмотренного рабочего места;
- при нахождении вне опасной зоны между трактором и агрегатом.

7.1 Присоединение агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность в результате поломок во время эксплуатации и из-за недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения при использовании трактора не по назначению!

Разрешается прицеплять или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики. См. главу "Проверка соответствия трактора" на с. 84.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между трактором и агрегатом при сцеплении агрегата!

Перед тем как подводить трактор к агрегату, удалите людей из опасной зоны между трактором и агрегатом.

В случае, если к подсоединению агрегата привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не заходить между транспортными средствами до их полной остановки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием и ударом в случае непроизвольного отцепления агрегата от трактора!

- При навешивании агрегата на трактор используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При сцепке агрегатов с трехточечной гидравликой трактора технические характеристики трактора и агрегата обязательно должны совпадать.

В зависимости от исполнения прицепная поперечина оснащается точками зацепления согласно категориям III, IV или V!

- Для навешивания агрегата используйте только пальцы верхних и нижних тяг из комплекта поставки.
- При каждом навешивании агрегата обязательно проверяйте болты верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов. В случае обнаружения явных следов износа заменяйте болты верхних и нижних тяг.
- Зафиксируйте каждый болт верхних и нижних тяг в месте шарнирного соединения с трехточечной навесной рамой специальным фиксатором против самоотвинчивания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность, связанная с прекращением подачи электроэнергии между трактором и агрегатом в результате повреждения питающей магистрали!

При подсоединении агрегата проверьте укладку питающих магистралей. Питающие магистрали:

- не должны натягиваться, перегибаться или цепляться о другие детали при совершении движений навешенного или прицепленного агрегата;
- не должны истираться о посторонние детали.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Для агрегатов с расположенными на одной стороне или приваренными крепежными пальцами нижних тяг обязательно используйте шариковые втулки с улавливающей нишей и встроенным пружинным фиксатором.

Опасность аварии из-за разъединения сцепления агрегата и трактора!

1. Прицепная поперечина: Наденьте шариковые втулки на болты нижних тяг в местах шарнирных соединений с трехточечной навесной рамой.
2. Прежде чем подвести трактор к агрегату, удалите людей из опасной зоны между трактором и агрегатом.
3. Перед сцеплением агрегата с трактором подсоедините питающие магистрали.
 - 3.1 Подведите трактор к агрегату таким образом, чтобы между ними осталось свободное пространство (прим. 25 см).
 - 3.2 Зафиксируйте трактор против непроизвольного пуска и откатывания.
 - 3.3 Проверьте, выключен ли вал отбора мощности.
 - 3.4 Подсоедините провода питания к трактору.
 - 3.5 В зависимости от оснащения агрегата:
надвиньте карданный вал на вал отбора мощности и зафиксируйте его.
 - 3.6 Выровняйте крюки нижних тяг таким образом, чтобы они находились на одной оси с нижними шарнирными соединениями агрегата.
4. Подведите трактор еще ближе агрегату, чтобы можно было соединить тягово-сцепное устройство.
5. Соедините тягово-сцепное устройство.
6. Перед началом движения:
 - o Прежде чем начать движение, проверьте визуально, правильно ли зафиксированы тягово-сцепных устройств тяг.
 - o Отпустите стояночный тормоз.
 - o Уберите противооткатные упоры.

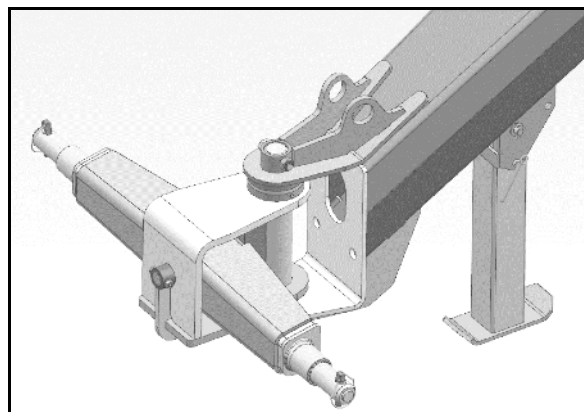


Рис. 66

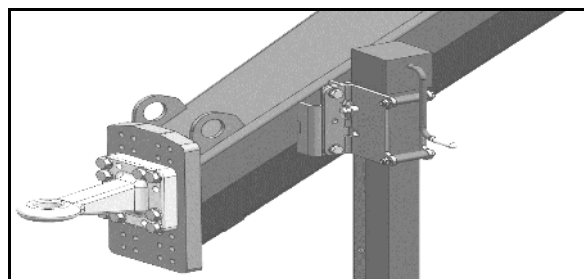


Рис. 67

7.2 Отцепление агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленного агрегата!

Установите пустой агрегат на горизонтальную поверхность с твердым грунтом.



При отсоединении агрегата следует всегда оставлять достаточное пространство перед ним, для того чтобы при повторном присоединении трактор мог к нему подъехать для сцепления.

1. Поставьте агрегат на горизонтальную поверхность с твердым грунтом.
2. Отцепите агрегат от трактора.
 - 2.1 Зафиксируйте агрегат против непроизвольного откатывания. См. с. 92.
 - 2.2 Опустите опору.
 - 2.3 Установите стояночный тормоз в рабочее положение.
 - 2.4 Установите противооткатные упоры.
 - 2.5 Расфиксируйте и отцепите крюки нижних тяг со стороны трактора.
 - 2.6 Отведите трактор от агрегата прим. на 25 см.
 - Образовавшееся свободное пространство между трактором и агрегатом облегчит доступ для отсоединения карданного вала и питающих магистралей.
 - 2.7 Зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.
 - 2.8 В зависимости от оснащения агрегата: снимите карданный вал.
 - 2.9 Отсоедините питающие магистрали.
 - 2.10 Закрепите питающие кабели в соответствующих держателях.

7.2.1 Маневрирование с отцепленным агрегатом



ОСТОРОЖНО!

При маневрировании с отпущенным рабочим тормозом требуется особая осторожность, так как в этом случае маневровый тягач затормаживает исключительно агрегат.

Перед тем как активизировать выпускной клапан на тормозном кране агрегата, следует прицепить агрегат к трактору.

При этом маневровый тягач должен быть заторможен.

Двухпроводная пневматическая тормозная система



После этого, если давление воздуха в ресивере опустится ниже 3 бар (например, при многократной активизации выпускного клапана или при негерметичности тормозной системы), отпущение рабочего тормоза с помощью выпускного клапана будет уже невозможно.

Для отпущения рабочего тормоза:

- заполните ресивер воздухом;
- удалите весь воздух из тормозной системы через водоотводный клапан ресивера.

1. Прицепите агрегат к маневровому тягачу.
2. Активизируйте тормоз маневрового тягача.
3. Уберите противооткатные упоры и отпустите стояночный тормоз.
4. Установите ручной рычаг регулятора тормозного усилия в положение для маневрирования.
- Рабочий тормоз отпускает, и агрегат готов к маневрированию.
5. После завершения маневрирования установите ручной рычаг регулятора тормозного усилия в положение полной нагрузки.
- Давление воздуха, поступающего из ресивера, снова затормаживает агрегат.
6. Активизируйте тормоз маневрового тягача.
7. Снова затяните стояночный тормоз и зафиксируйте агрегат против откатывания с помощью противооткатных упоров.
8. Отцепите агрегат от маневрового тягача.

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударами в результате:

- непроизвольного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора;
- непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;
- непроизвольного пуска и непроизвольного движения комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате принимайте на тракторе и агрегате меры безопасности по предотвращению непреднамеренного пуска или откатывания, см. с. 92.

8.1 Регулировка датчика уровня

Высота датчика уровня регулируется только при разгруженном семенном бункере:

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Откройте колосниковую решетку.



ОСТОРОЖНО!

Всегда придерживайте открытую колосниковую решетку.

Она может упасть.

3. Открутите гайку-барашек (Рис. 68/2).
4. Установите высоту датчика уровня (Рис. 68/1) в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.
5. Затяните гайку-барашек (Рис. 68/2).

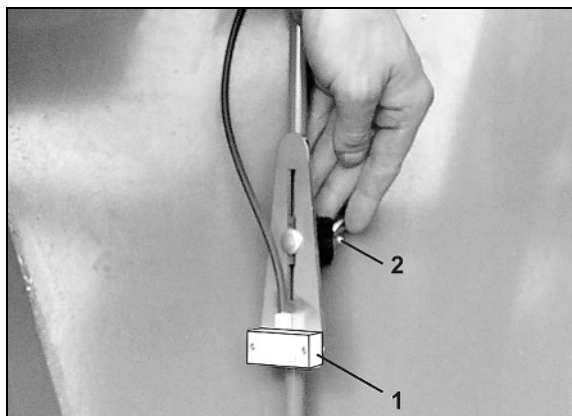


Рис. 68



Монтаж датчика уровня выполняйте как показано на рисунке (Рис. 68)!

Датчик уровня не должен, как показано на рисунке (Рис. 69), прилегать к корпусу бункера!

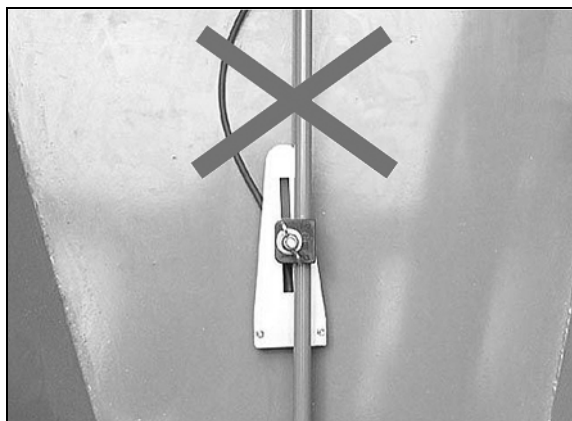


Рис. 69



Увеличьте остаточное количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал, в зависимости от:

- размера посевного материала;
- нормы высева;
- ширины захвата.

8.2 Настройка количества и определение нормы внесения

8.2.1 Выбор дозирующей катушки



На выбор предлагаются дозирующие катушки разного объема.

С помощью следующей таблицы можно определить, какая дозирующая катушка необходима Вам в зависимости от посевного материала или удобрения и нормы высева.

Если дозируемый материал не указан, выберите дозирующую катушку для материала с аналогичным размером зерна.

[см³]

7,5

20

40

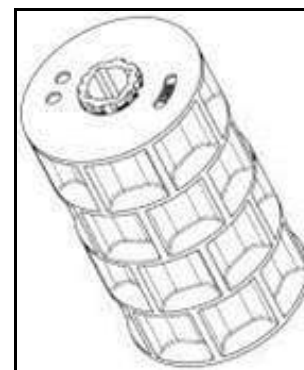
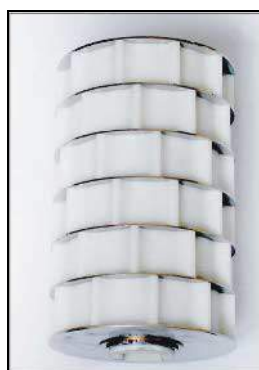


[см³]

120

210

350

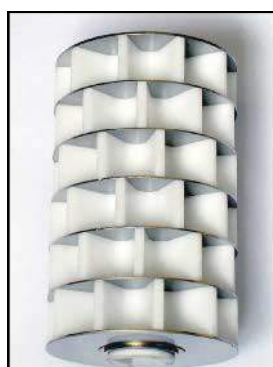


[см³]

600

660

1300



Настройки

Посевной материал	Дозирующие катушки [см ³]									
	7,5	15	20	40	120	210	600	660	700	1300
Бобы								X	X	
Полба							X			
Горох								X	X	X
Лен (протравленный)			X		X	X				
Ячмень						X	X			
Семена травы						X	X			
Овес							X			
Просо					X	X				
Люпин					X	X				
Люцерна			X		X	X				
Кукуруза					X					
Мак	X									
Масличный лен (влажное протравливание)			X							
Масличный редис			X		X	X				
Фацелия			X		X					
Рапс		X	X	X						
Рожь						X	X			
Клевер луговой			X		X					
Горчица			X		X	X				
Соя							X	X		
Подсолнечник					X	X				
Турнепс			X							
Пшеница						X	X			
Вика						X				

Таблица дозирующих катушек для удобрений

Дозирующие катушки				
Удобрение	см ³	210	660	700
	Удобрение (гранулированное)		X	X

8.2.2 Замена дозирующего вала



С пустым семенным бункером дозирующие валы менять легче.

Замена дозирующего вала в дозаторе:

1. Уберите пружинный фиксатор (Рис. 70/2) (требуется только для закрытия заполненного семенного бункера заслонкой (Рис. 70/1)).



Откройте все заслонки и закрепите фиксирующими пальцами с пружинной защелкой.

2. Заслонку (Рис. 71/1) переместите до упора в дозаторе.
3. Ослабьте две барашковые гайки (Рис. 72/1), не откручивайте полностью.
4. Отверните и снимите крышку подшипника.

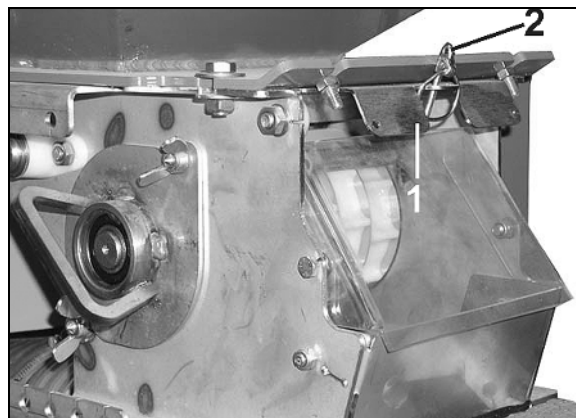


Рис. 70



Рис. 71

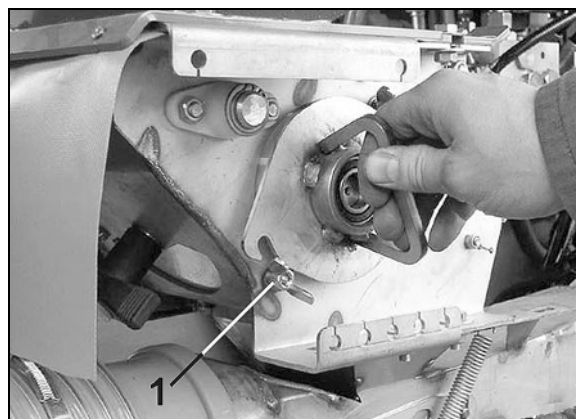


Рис. 72

Настройки

5. Выньте дозирующий вал из дозатора.
6. Определите по нужной дозирующий вал и установите его в обратной последовательности.
7. Все дозаторы оснащайте одинаковыми дозирующими валами.

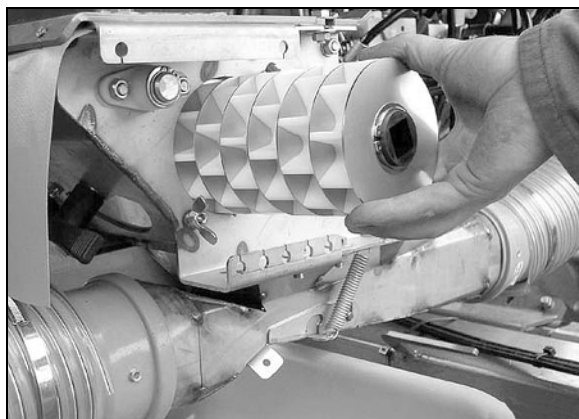


Рис. 73

8.2.3 Регулировка нормы внесения на редукторе

Отрегулируйте норму внесения на редукторе (Рис. 74).

Необходимо отрегулировать норму для:

- высева посевного материала;
- внесения удобрения (опция)



Перед регулировкой необходимой нормы высева выполните контроль нормы высева!

1. Выполните контроль нормы высева.
2. Выполните контроль нормы внесения удобрения.



Рис. 74



При одновременном внесении посевного материала и удобрений норма высева ограничена.

15 km/h:

Максимальная норма внесения посевного материала: 250 кг/га

Максимальная норма внесения удобрений: 80 кг/га

8.2.4 Контроль нормы высева/внесения удобрения

При помощи контроля нормы высева/внесения удобрения проверяется, совпадают ли установленная и фактическая нормы.

Регулировку нормы высева/внесения удобрения всегда необходимо проводить:

- при замене сорта семян/удобрения;
- при посеве семян одинакового сорта, но различного размера, формы, с различным удельным весом и протравливанием;
- после замены дозирующих валов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается находиться между агрегатом и выравнивателем, если запорный кран, блокирующий гидравлику выравнивателя, еще не закрыт.



При одновременном внесении посевного материала и удобрения соответственно выполнить пробное внесение отдельно для посевного материала и удобрения.

→ Не задействованные при пробном внесении редукторы установить в положение 0.



Проверку и установку нормы высева проводить по возможности после проезда к полю с загруженным бункером.

Норма высева выдерживается тогда более точно.

1. Заполните семенной бункер семенами минимум на 1/3 (при высеве мелкосемянной культуры соответственно меньше).
2. Снимите лоток с крепления
3. Проконтролируйте норму высева: разверните лоток и снова установите его на держатели (Рис. 75).



Рис. 75

4. Проконтролируйте норму внесения удобрения: установите лоток под дозатор удобрения (Рис. 76).



Рис. 76

Настройки

5. Ослабьте фиксатор (Рис. 77/1) рычага редуктора.
6. Установите указатель рычага редуктора (Рис. 77/2) в одно из следующих положений:

Настройки для внесения посевного материала	
Дозирующая катушка	Положение редуктора
< 50 см ³	15
> 50 см ³	50
Настройка для внесения удобрений	
Катушка для удобрений	50

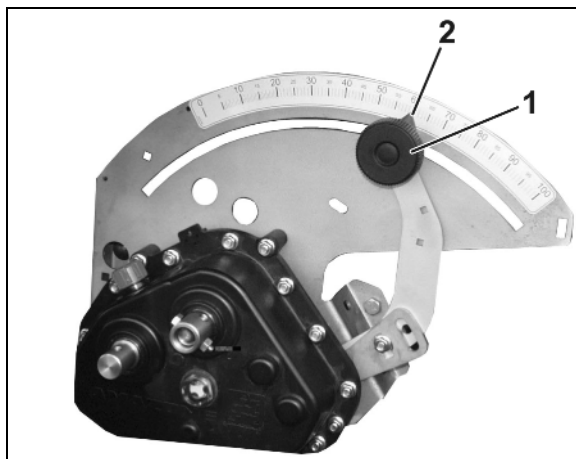


Рис. 77

7. Затяните фиксатор (Рис. 77/1).
8. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 78/1).
 - Для контроля нормы высева откройте оба дозатора посевного материала.
 - Для контроля нормы внесения удобрения откройте дозатор удобрения.

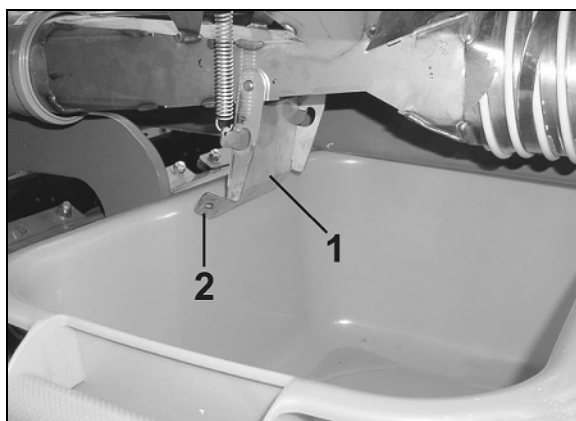


Рис. 78



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 78/1)! Беритесь только за накладку (Рис. 78/2) пружинного клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования при захлопывании клапана (Рис. 78/1).

Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки (Рис. 78/1) и загрузочной воронкой!

9. Поворачивайте ведущее колесо при помощи рукоятки для регулировки нормы высева (Рис. 79/1) в направлении, указанном стрелкой, до тех пор, пока все камеры дозирующих валов не будут заполнены посевным материалом и не будет достигнута равномерность подачи семян в лотки.



Во время регулировки нормы высева ведущее колесо следует снять с рабочего!

10. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 78/1) с особой осторожностью (опасность защемления!).
11. Освободите лоток для контроля нормы высева и снова задвиньте его под дозатор.
12. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 78/1).
13. Поворачивайте ведущее колесо при помощи рукоятки для контроля нормы высева (Рис. 79/1) в направлении, указанном стрелкой.



Рис. 79

Необходимое число оборотов кривошипной рукоятки для контроля нормы высева

Площадь [га]	Ширина захвата [м]	Обороты кривошипной рукоятки
1/40	9	22,7
1/10	9	90,8

- Обычно определяется число оборотов кривошипной рукоятки для 1/40 га. При очень малых количествах высева, например, при посеве рапса, рекомендуется определять количества оборотов кривошипной рукоятки для 1/10 га.
14. Следует взвесить количество семян в приемной емкости с учетом веса ведра и умножить на
 - коэффициент "40" (для 1/40 га) или
 - коэффициент "10" (для 1/10 га).

Контроль нормы высева для 1/40 га:

Норма высева [кг/га] =
установленная норма высева [кг/га] x 40

Контроль нормы высева для 1/10 га:

Норма высева [кг/га] =
установленная норма высева [кг/га] x 10

Пример: контроль нормы высева для 1/40 га,
установленная норма высева – 3,2 кг.

Норма высева [кг/га] =
3,2 [кг] x 40 [1/га] = 125 [кг/га]



После определения нормы внесения снова закройте поворотные заслонки всех загрузочных воронок!



Для кукурузы определяйте норму внесения на площади в 1/10 га.

8.2.5 Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска

Как правило, после первого определения нормы высева добиться нужной нормы высева не удастся. Правильно отрегулировать положение редуктора можно с помощью логарифмического диска в первом положении редуктора и рассчитанной нормы высева.

Логарифмический диск имеет три шкалы: внешней шкалы белого цвета (Рис. 80/1) для всех норм высева свыше 30 кг/га и внутренней шкалы белого цвета (Рис. 80/2) для всех норм высева ниже 30 кг/га. На средней, цветной шкале (Рис. 80/3) указаны положения редуктора от 1 до 100.

Например:

Необходимая норма высева должна составлять **175 кг/га**.

1. Перед определением нормы высева выполняется настройка редуктора **на 50**. В процессе определения нормы высева устанавливается норма высева, равная **125 кг/га**.
2. Значение нормы высева – **125 кг/га** (Рис. 80/A) и положение редуктора – **50** (Рис. 80/B) устанавливаются на логарифмическом диске друг над другом.
3. Теперь с помощью логарифмического диска узнайте значение положения редуктора для нужной нормы высева **175 кг/га** (Рис. 80/C). На нашем примере положение редуктора равно **70** (Рис. 80/D).
4. Проверьте положение редуктора путем контроля нормы высева, которая была установлена с помощью логарифмического диска.

После определения нормы высева:

1. Закройте клапан загрузочной воронки с особой осторожностью (опасность защемления!).
2. Закрепите лотки в транспортном креплении и зафиксируйте пружинным фиксатором.



Как правило, после первого определения нормы высева добиться нужной нормы высева не удастся.

С установленным в высчитанное положение редуктором выполните контроль нормы высева повторно и установите более точное значение с помощью логарифмического диска.

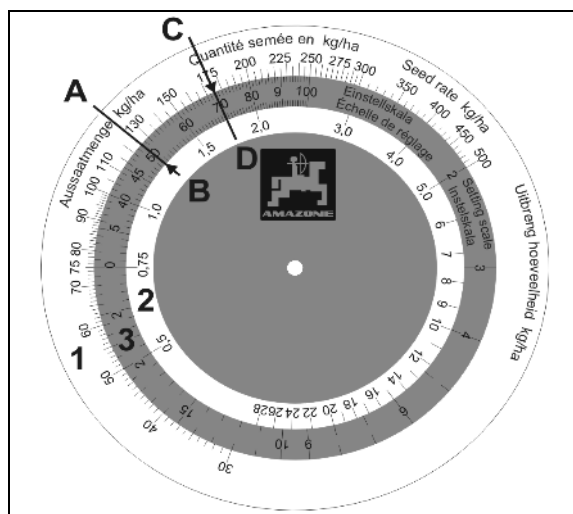


Рис. 80

8.3 Установка частоты вращения вентилятора

Частота вращения вентилятора определяет количество воздуха в воздушном потоке.


Чем выше частота вращения вентилятора, тем сильнее воздушный поток.

Установку скорости вращения вентилятора контролирует бортовой компьютер.

8.3.1 Таблица частоты вращения вентилятора

Частота вращения вентилятора (об/мин) зависит от:

- ширины захвата агрегат (Рис. 81/1);
- посевного материала;
 - мелкосемянных культур (Рис. 81/2), например рапс или
 - зерновых и бобовых (Рис. 81/3).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора 4000 об/мин.

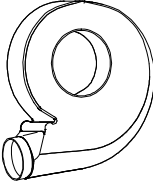




		
		
6,0/8,0/9,0	3200	3900
Ширина захвата	Частота вращения вентилятора (об/мин)	
	Мелкосемянные культуры (рапс)	Бобовые (зерновые)

Рис. 81

8.3.2 Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата

- Клапан ограничения давления (Рис. 82/1)

1. Снимите защитный колпачок.
2. Ослабьте контргайку
3. Отрегулируйте частоту вращения с помощью отвертки на клапане:
 - вращение вправо = увеличение частоты вращения вентилятора
 - вращение влево = снижение частоты вращения вентилятора.
4. После завершения регулировки зафиксируйте положение клапана с помощью контргайки и установите защитную крышку.

Частота вращения вентилятора отображается на дисплее бортового компьютера.

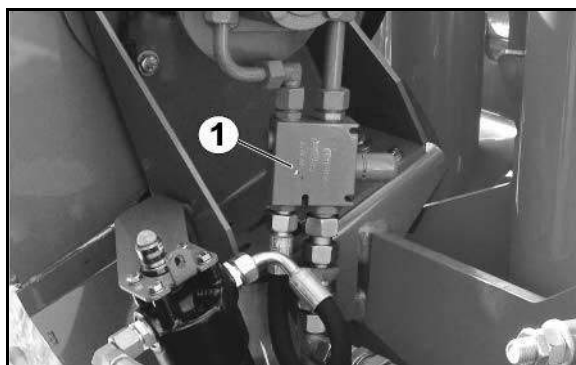


Рис. 82

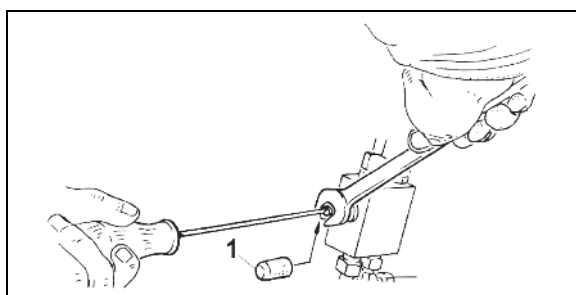


Рис. 83

8.4 Регулировка глубины заделки посевного материала

Регулировка глубины заделки выполняется централизованно для каждой группы сошников через кривошипную рукоятку (Рис. 84/1). Шкала (Рис. 84/2) обеспечивает равномерную регулировку групп сошников. Стрелка (Рис. 84/3) обозначает грань с делением для считывания.

Значения выбираются в диапазоне от 0 до 5.

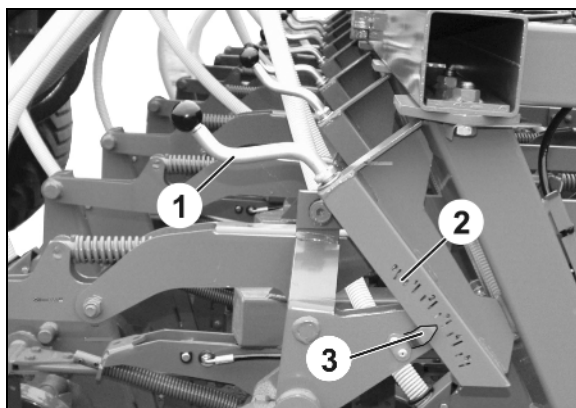


Рис. 84

8.5 Регулировка двойных дисков

Двойные диски наряду с функцией поддержания глубины хода долотообразных сошников также подходят для закрывания зазоров сеялки.

Двойные диски могут устанавливаться в соответствии с особенностями почвы путем регулировки угла в диапазоне 0° – 32° .

- Для прямого посева следует установить больший установочный угол.
- Для мульчированного посева следует установить меньший установочный угол.

Регулировка двойных дисков

1. Разъедините оба резьбовых соединения (Рис. 85/1) у каждого диска.
2. Установите диск под нужным установочным углом.
3. Снова затяните оба резьбовых соединения.
4. Повторите вышеописанные шаги с другим диском.

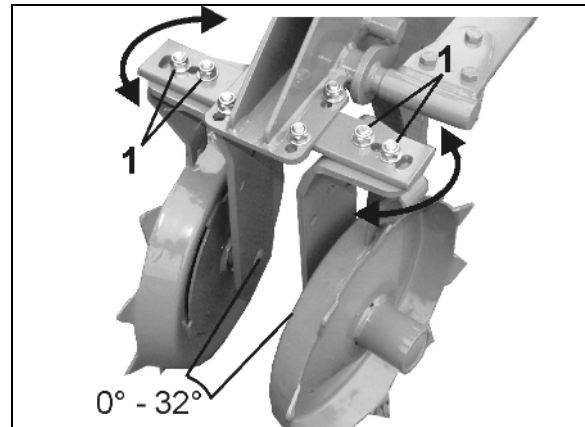


Рис. 85

8.6 Регулировка маркеров



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается находиться в зоне движения кронштейнов маркеров.

8.6.1 Регулировка длины маркера (на поле)

1. Разложите маркеры на поле (смотрите руководство по эксплуатации) и проедьте несколько метров.
2. Зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и откатывания.
3. Отверните болты Рис. 86/1).
4. Установите длину маркера на промежутке "А" (Рис. 87).
5. Затяните болты.
6. Повторите операцию на втором маркере

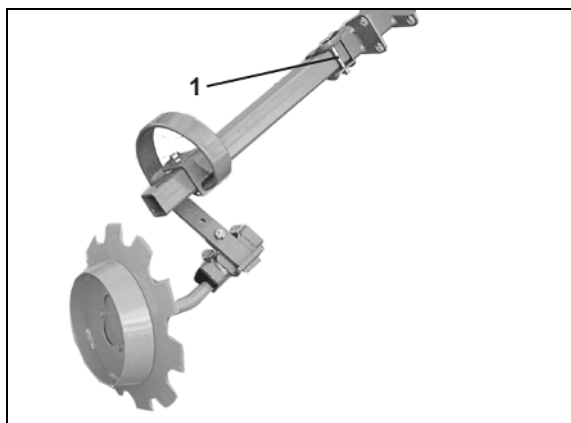


Рис. 86

Длина маркера

Маркеры отмечают след по центру трактора.

Промежуток А измеряется (Рис. 87)

- от центра агрегата
- до места установки диска для нарезки маркерной борозды.

Отрегулируйте оба маркера на одинаковую длину.

	Промежуток А
DMC 9000	9,0m

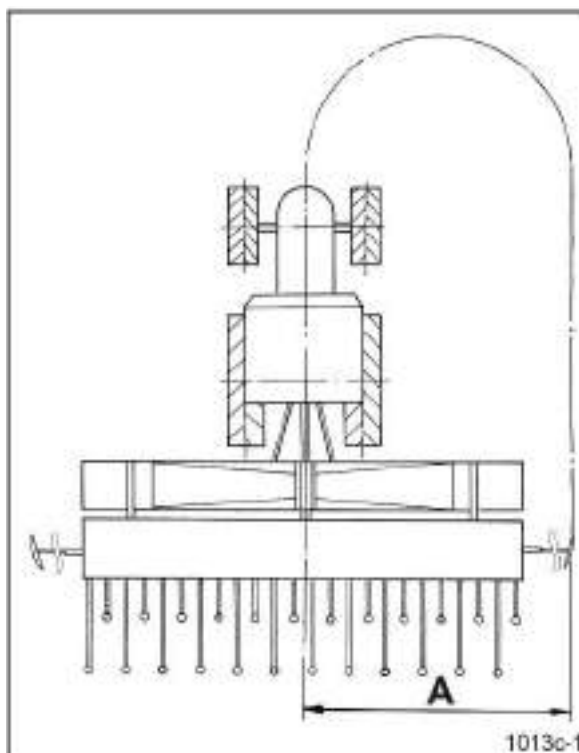


Рис. 87

8.6.2 Настройте интенсивность работы маркеров

Регулировка интенсивности работы маркеров:

1. Открутите оба болта (Рис. 88/1).
2. Установите интенсивность работы маркеров посредством поворота дисков для нарезки маркерной борозды таким образом, чтобы они на легких почвах шли почти параллельно направлению движения, а на тяжелых почвах имели более агрессивный угол атаки.
3. Затяните болты.
4. Повторите операцию на втором маркере.

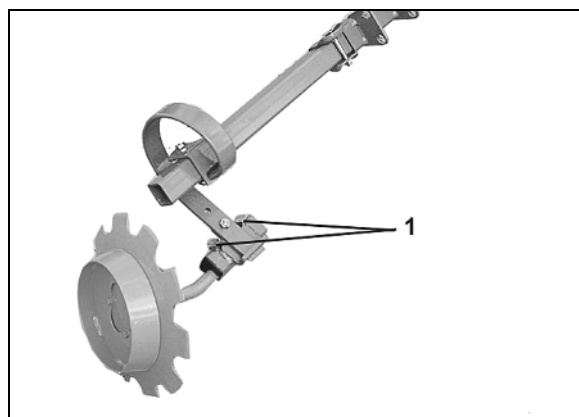


Рис. 88

8.6.3 Настройте рабочую глубину маркеров

- Установка большей рабочей глубины маркера: **выверните** винт (Рис. 89/1) и законтрите его гайкой.
- Установка меньшей рабочей глубины маркера: **вверните** винт (Рис. 89/1) и законтрите его гайкой.

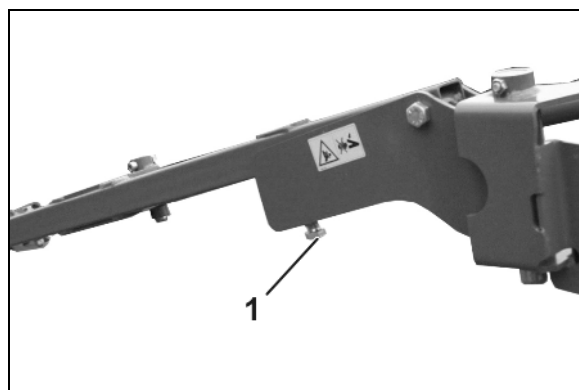


Рис. 89

8.7 Регулировка выравнителя

Регулировка осуществляется через стяжной замок (1):

1. Приведите агрегат в рабочее положение на поле.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте контргайки.
4. Отрегулируйте длину путем заворачивания стяжного замка.
5. Прочно затяните контргайки после завершения регулировки.
6. Проверьте результат работы выравнителя типа "Ехакт".

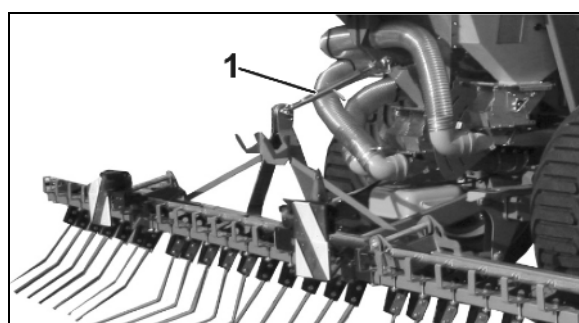


Рис. 90

8.8 Регулировка распределителя воздушного потока



ОСТОРОЖНО

Опасность удара: распределитель воздушного потока находится под вентилятором и доступ к нему затруднен!

С его помощью регулируется количество воздуха, подаваемого от вентилятора к отдельным дозаторам.

Рис. 91/...

- (1) Распределитель воздушного потока
- (2) Регулировочный рычаг дроссельной заслонки для подачи посевного материала
- (3) Регулировочный рычаг дроссельной заслонки для подачи удобрения

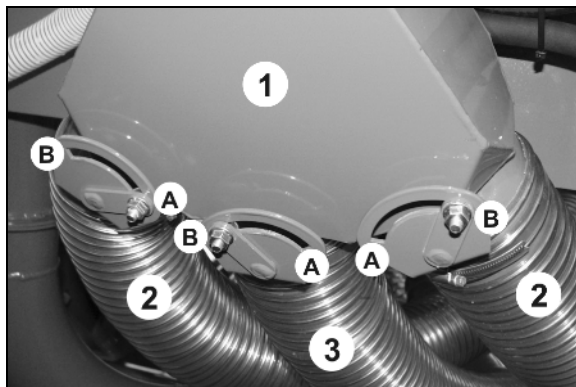


Рис. 91

- Позиция А → Дроссельная заслонка закрыта полностью.
- Позиция В → Дроссельная заслонка открыта полностью.

Высев посевного материала без удобрения:

- Дроссельная заслонка подачи удобрения закрыта.
- Дроссельные заслонки подачи посевного материала полностью открыты.

Высев посевного материала и разбрасывание удобрения:

- Все дроссельные заслонки полностью открыты.

Высев мелкосемянных культур и разбрасывание удобрения:

- Дроссельные заслонки подачи посевного материала открыты на 40 %–60 %.
- Дроссельная заслонка подачи удобрения полностью открыта.

Высев мелкосемянных культур без разбрасывания удобрения:

- Дроссельные заслонки подачи посевного материала полностью открыты.
- Уменьшите частоту вращения вентилятора.
- Дроссельные заслонки подачи удобрения закрыты.

9 Транспортировка



- При транспортировке агрегата соблюдайте указания главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 25.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений;
 - тормозную и гидравлическую системы визуально на наличие неисправностей;
 - отпущен ли стояночный тормоз;
 - функционирование тормозной системы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватом, втягиванием и ударами в результате непреднамеренного отцепления прицепленного/навешенного агрегата!

Перед началом транспортировки обязательно проверьте, зафиксированы ли крепежные пальцы верхних и нижних тяг пальцем с пружинным фиксатором против самоотвинчивания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударами в результате непредвиденных движений агрегата.

- Проверяйте правильность функционирования транспортировочных фиксаторов у складывающихся агрегатов.
- Перед началом транспортировки зафиксируйте агрегат против произвольных перемещений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударом в случае недостаточной устойчивости и опрокидывания.

- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы Вы всегда могли контролировать трактор с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.
При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на него навешенных или прицепленных агрегатов.
- Перед транспортировкой установите боковую фиксацию нижних тяг трактора, для того чтобы подсоединенный или навешенный агрегат не мог раскачиваться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность в результате поломок во время эксплуатации и из-за недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения при использовании трактора не по назначению!

Результатом могут стать тяжелые повреждения и даже смерть.

Учитывайте максимальную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность падения с агрегата при недозволенной перевозке людей!

Людям запрещается переезжать на агрегате и/или подниматься на движущийся агрегат.

Перед началом движения удалите людей с погрузочной площадки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность нанесения колотых травм выступающими частями агрегата другим участникам дорожного движения!

Укройте выступающие части агрегата.

Если укрытие выступающих частей невозможно ввиду несоразмерных расходов, на них следует разместить указательную маркировку.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения во время транспортировки от направленных назад, не укрытых, острых пружинных пальцев загортачей в центре агрегата!

Транспортировка без правильно установленной планки безопасности запрещена.

9.1 Приведите агрегат в транспортное положение



ОСТОРОЖНО!

Перед складыванием агрегата маркеры следует привести в транспортное положение.

Приведение агрегата из рабочего положения в транспортное (Рис. 92):

1. Активизируйте блок управления



→ Приведите маркеры в транспортное положение.

2. Перевести запорный кран (Рис. 93/1) в положение **В**.

3. Приведите в действие блок управления



→ Приподнимите сошки/загортачи/ведущее колесо.

4. Закройте загортачи планками безопасности.

5. Зафиксируйте ведущее колесо в положении для транспортировки, см. на стр. 55.

6. Перевести запорный кран (Рис. 93/1) в положение **А**.

7. Приведите в действие блок управления



→ Разложите консоль штанги.

→ Сложите загортачи.

8. Перевести запорный кран (Рис. 94/1) в положение **А**.

→ Предотвращает непроизвольное опускание загортачей

9. Перевести запорный кран (Рис. 95/1,2) в положение **А**.

→ Предотвращает непроизвольное опускание загортачей



Рис. 92

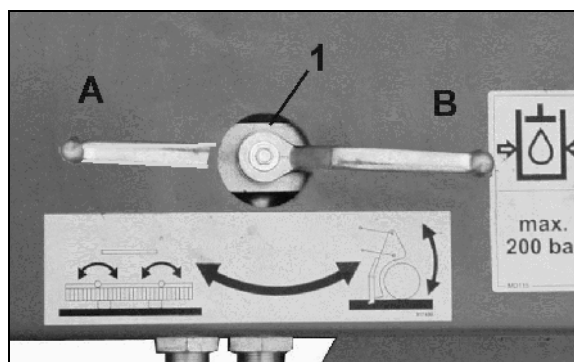


Рис. 93

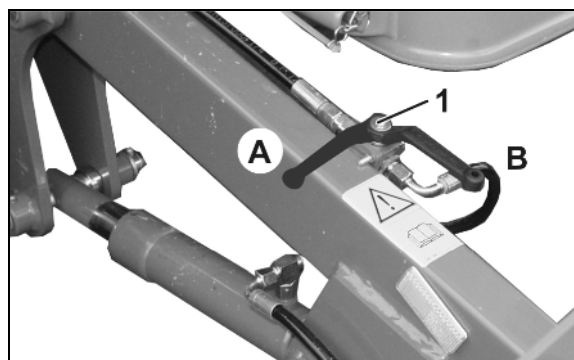


Рис. 94

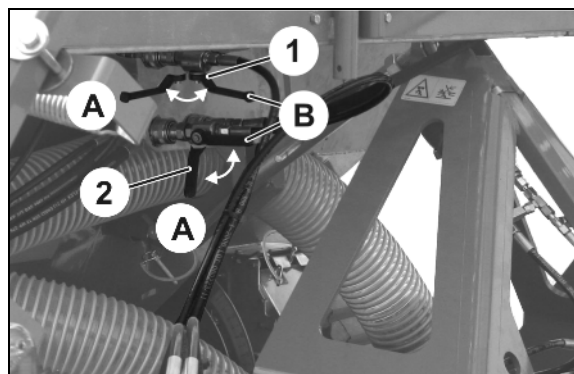


Рис. 95

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата соблюдайте указания глав:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", с. 16 и
- "Правила техники безопасности для оператора", с. 23.

Соблюдение этих указаний обеспечит Вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность в результате поломок во время эксплуатации и из-за недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения при использовании трактора не по назначению!

Учитывайте максимальную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора/навешенного агрегата!

Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы Вы всегда могли контролировать трактор с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.

При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на него навешенных или прицепленных агрегатов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватом, втягиванием и ударами в результате непреднамеренного отцепления прицепленного/навешенного агрегата!

Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепежные пальцы верхних и нижних тяг пружинным фиксатором против самоотвинчивания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- непредвиденного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;
- непредвиденного пуска и непредвиденного движения комбинации трактора и агрегата.

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и откатывания, подробнее см. на с. 92.

Дождитесь полной остановки агрегата, прежде чем войти в опасную зону агрегата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность вследствие заземления, захвата или удара от выкидываемых из агрегата поврежденных конструктивных деталей или посторонних предметов!

Учтите допустимую скорость вращения привода агрегата до включения вала отбора мощности трактора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность, связанная со сжатием, захватом и втягиванием при эксплуатации агрегата без предусмотренных защитных устройств!

Приступайте к эксплуатации агрегата только с полностью установленными защитными устройствами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность вследствие заземления, захвата или удара от выкидываемых из агрегата предметов при его работе!

Высылайте людей из опасной зоны вокруг агрегата до включения вала отбора мощности.

10.1 Заполнение семенного бункера



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Фиксация трактора/агрегата от непроизвольного пуска и откатывания!

1. Подсоедините агрегат к трактору.
2. Закрепите площадку над лестницей.
3. Откройте откидной тент.
4. При необходимости уберите посторонние предметы из семенного бункера.
5. Заполните семенной бункер, например
 - o с помощью загрузочного шнека от грузового транспортного средства
 - o из больших мешков "Биг Бэг".
6. Закройте откидной тент.



ОПАСНОСТЬ!

Никогда не заходите между грузовым транспортным средством и агрегатом!

Никогда не стойте под движущимся грузом!

Соблюдайте разрешенные заправочные объемы и общую массу!



После каждого использования или перед транспортировкой устанавливайте и фиксируйте лестницу в положении для транспортировки.



Загрузка с помощью загрузочного шнека

Перед выключением дождаться полного опорожнения загрузочного шнека.

Включение с заполненной загрузочной воронкой может привести к повреждениям.

10.2 Заполнение бункера с помощью загрузочного шнека



Удобное наполнение агрегата обеспечивается только при использовании загрузочного шнека.

Для наполнения необходимы 2 человека.

- Один человек находится у загрузочной воронки и регулирует подачу.
- Один человек находится на бункере и распределяет материал по его частям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зафиксируйте трактор/агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания!



ОСТОРОЖНО

Возможно повреждение гидравлики при совместном приводе вентилятора и загрузочного шнека.

1. Подсоедините агрегат к трактору.
2. Подсоедините гидравлические шланги.
3. Активизируйте и зафиксируйте *бежевый* блок управления трактора.
4. При помощи гидравлики разложите загрузочный шнек (Рис. 94/2).
5. Подготовьтесь к процессу наполнения.
 - Откройте крышку бункера.
 - Поверните выпускной конец загрузочного шнека в нужное положение.
 - Поставьте запас материала рядом с воронкой.
6. При помощи гидравлики приведите в действие загрузочный шнек (Рис. 94/1).
7. Начните процесс наполнения.
8. При помощи гидравлики сложите загрузочный шнек (Рис. 94/2).
9. Высыпавшиеся остатки материала соберите в приемную емкость.

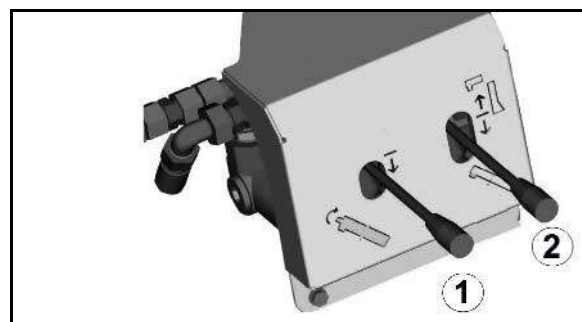


Рис. 96



Заполнение с помощью загрузочного шнека:

Перед отключением загрузочного шнека остановите подачу материала при помощи заслонки на прицепе. Отключайте шнек только спустя 5–10 секунд холостого хода. Повторный запуск с заполненным шнеком может привести к отказу гидравлической системы.

10.3 Приведение агрегата в рабочее положение

Приведите агрегат из транспортного положения в рабочее:

1. Снимите планки безопасности.
 2. Установите шаровой кран (Рис. 97/1) в положение **A**.
 3. Перевести запорный кран (Рис. 98/1) в положение **B**.
 4. Перевести запорный кран (Рис. 99/1,2) в положение **B**.
- Загортачи разблокированы.
5. Приведите в действие блок управления *желтый*.
- Консоли раскладываются.
- Загортачи раскладываются.
6. Установите шаровой кран (Рис. 97/1) в положение **B**.
 7. Включите на короткое время блок управления *желтый*, чтобы разгрузить фиксатор ведущего колеса.
 8. Разблокировка ведущего колеса в положении для транспортировки, см. на стр. 55.
 9. Приведите в действие блок управления *желтый*.
- Опустите сошники, загортачи и ведущее колесо.
10. Активизируйте блок управления *зеленый*.
- Разложите нужный маркер.

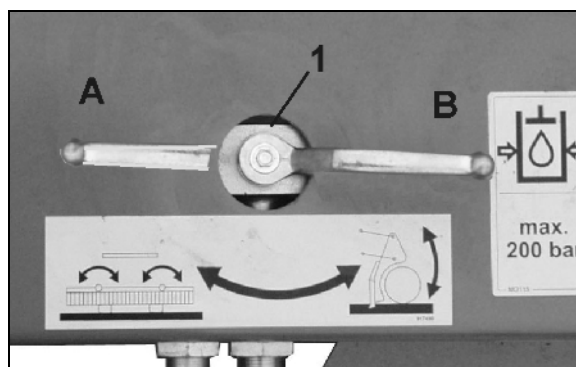


Рис. 97

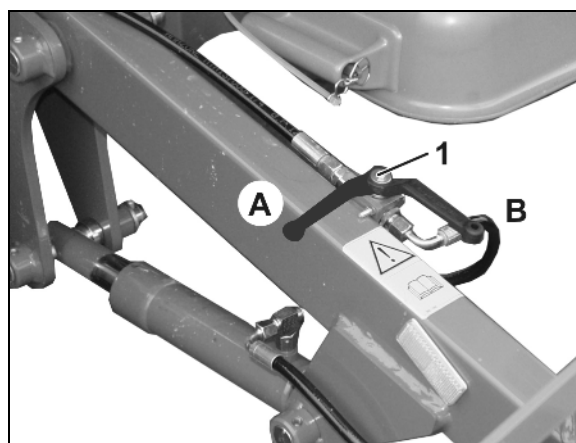


Рис. 98

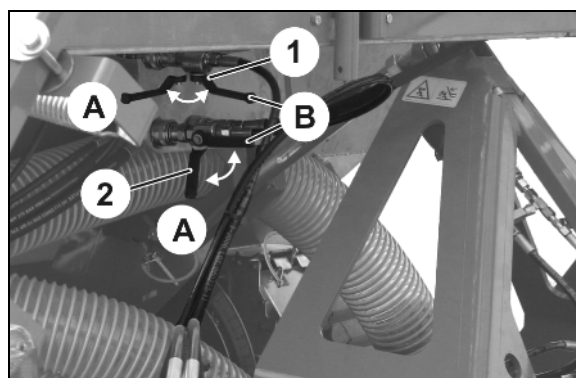


Рис. 99

10.4 Посев



См. руководство по эксплуатации бортового компьютера.



Во время посева

- Перевести запорный кран (Рис. 97/1) в положении **В**,
- Работайте с блоком управления *желтый* в плавающем положении!
 - Сошники могут отклоняться от препятствий в почве.
 - Загортачи могут приспосабливаться к особенностям почвы.
 - Сошники и загортачи могут приподниматься на краю поля с помощью блока управления *желтый*.



- Проверьте, все ли узлы находятся в рабочем положении.
- Проверьте работу шлангов подачи посевного материала и удобрения.



Если опущенный маркер находится на неправильной стороне, разложите и сложите маркеры еще раз.

→ Происходит смена положения маркеров.

Если во время срабатывания маркеров необходимо предотвратить, чтобы счетчик технологических колея переключался, нажмите клавишу СТОП (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).



Перед началом работы проверьте правильность отображения на счетчике технологических колея первого прохода по полю!

Протравленный посевной материал очень ядовит для птиц!

Посевной материал должен быть закрыт полностью землей.

При поднятии сошников не допускайте, чтобы семена высыпались.

Сразу убирайте высыпавшийся посевной материал!



ОСТОРОЖНО!

Соблюдайте максимально допустимую скорость вращения вала отбора мощности 1000 об/мин!



ОСТОРОЖНО!

Во избежание повреждений вала отбора мощности выполняйте подсоединение только при низкой частоте вращения двигателя трактора!



Блок управления трактора приводите в действие только из кабины трактора!



Регулярно проверяйте распределительные головки с сиденья трактора на загрязнения.

Загрязнения и остатки посевного материала следует незамедлительно устранять, т. к. они могут привести к засорению распределительных головок.



В нормальном состоянии дозирующий привод движется очень легко. Но при проникновении воды под дозирующие катушки, там может образоваться твердая или густая вязкая масса слипшихся семян, которая сильно тормозит высевающие катушки. Таким образом, привод подвергается перегрузке или происходит пробуксовка приводного колес

Поэтому, время от времени (при сырой погоде!) вращайте приводное колесо вручную, при помощи рукоятки, проверяя его на легкость хода. В случае необходимости, откройте заслонки удалите отсыревшие семена.

10.5 Полоса разворота

Перед разворотом в конце поля:

1. Активизируйте блок управления *зеленый*.
→ Маркер поднят.
2. Приведите в действие блок управления *желтый*.
→ Сошники и загортачи подняты, работа дозатора прервана.

После разворота:

1. Приведите в действие блок управления *желтый*.
→ Посев продолжается.
2. Активизируйте блок управления *зеленый*.
→ Маркер опущен.

10.6 Разгрузка дозатора или бункера и дозатора



Ежедневно опорожняйте бункер для удобрения после работы и тщательно очищайте его! Остатки удобрения могут привести к повреждениям дозатора.



Если дозаторы не будут разгружены полностью, остатки посевного материала в дозаторах могут набухнуть или прорасти!

Вращение дозирующих валов вследствие этого заблокируется, что может привести к повреждению привода!

Разгрузка дозатора или бункера и дозатора:

1. Закрепите лоток (лотки) для установки сеялки на норму высева под дозатором (дозаторами).
 - o Рис. 100: лоток под дозатором посевного материала.
 - o Рис. 101: лоток под дозатором удобрения.



Рис. 100



Рис. 101

2. Закройте заслонку (Рис. 102/1), если необходимо разгрузить только дозатор, без бункера (см. на стр. 110).

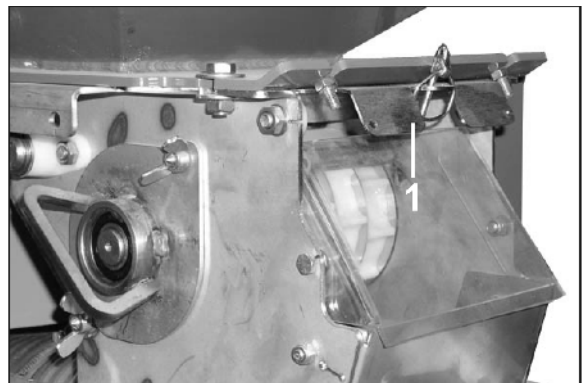


Рис. 102

Эксплуатация агрегата

- Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/1), чтобы посевной материал/удобрение мог поступать в лоток.



ОСТОРОЖНО!

Опасность сжатия при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 103/1)!

Беритесь только за накладку (Рис. 103/2) клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования от удара пружинного клапана.

Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки (Рис. 103/1) и загрузочной воронкой!

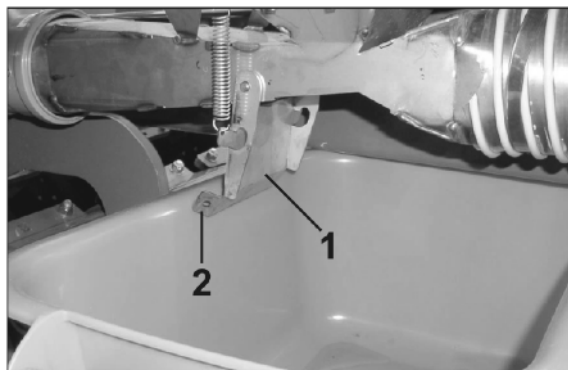


Рис. 103

- Откройте клапан для выгрузки остатков, повернув рукоятку (Рис. 104/1).



Для разгрузки имеется возможность также демонтировать дозирующий вал (смотрите гл. на стр. 110,).

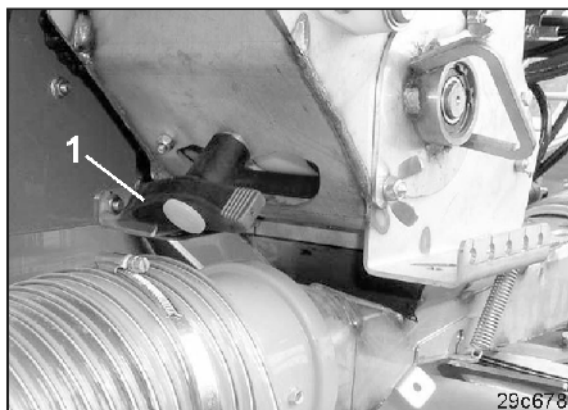


Рис. 104

- Вращайте ведущее колесо (Рис. 105/1), как при установке сеялки на норму высева, при помощи рукоятки в направлении, указанном стрелкой, пока дозирующие валы и дозатор не разгрузятся полностью.
- Для полной чистки при смене посевного материала демонтируйте дозирующие валы (смотрите гл. на стр. 110) и выполните чистку дозатора.
- Закройте заслонку полного опорожнения (Рис. 104/1) и закрепите лоток в транспортном креплении.



Рис. 105



Если дозаторы не будут разгружены полностью, остатки посевного материала в дозаторах могут набухнуть или прорасти!

Вращение дозирующих валов вследствие этого заблокируется, что может привести к повреждению привода!

Рис. 106: Бункер для удобрений:

Рис. 107: Бункер для посевного материала

(1) Крышка для техобслуживания

(2) Барашковая гайка

Крышка для техобслуживания служит для контроля и удаления остатков из бункера.



Рис. 106

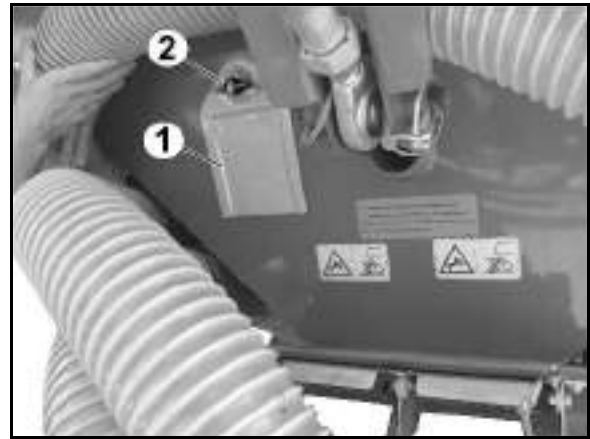


Рис. 107

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударами в результате:

- **непроизвольного опускания агрегата, поднятой над трехточечной навеской трактора;**
- **непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;**
- **непроизвольного пуска и непроизвольного движения комбинации трактора и агрегата.**

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания, подробнее см. на с. 92.

Дождитесь полной остановки агрегата, прежде чем войти в опасную зону агрегата.

11.1 Ошибки в системе дозирования

В случае блокировки дозирующего вала вследствие попадания посторонних предметов в дозатор, пластиковый винт отходит в сторону (Рис. 108/1) и работа привода во избежание повреждений прерывается.

→ Бортовой компьютер подает сигнал о неисправности.

Устранение неисправности:

1. Остановите агрегат.
2. Удалите причину неисправности.
3. Извлеките запасной винт (Рис. 108/2) из держателя.
4. Приведите привод в движение с помощью запасного винта.

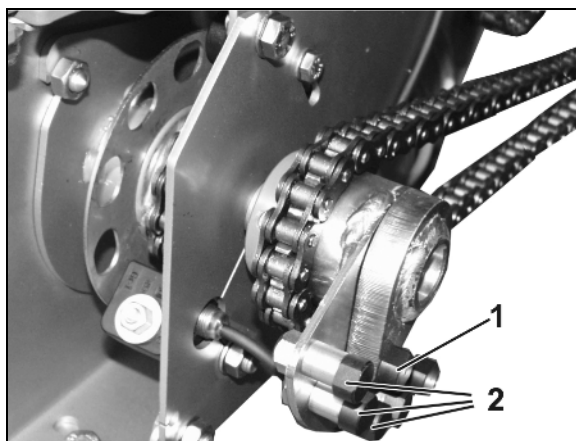


Рис. 108



Для исправного функционирования используйте только оригинальный пластиковый винт **AMAZONE M8**.

12 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударами в результате:

- непроизвольного опускания агрегата, поднятой над трехточечной навеской трактора;
- непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;
- непроизвольного пуска и непроизвольного движения комбинации трактора и агрегата.

Прежде чем приступить к работам по чистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания, см. с. 92.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударами из-за отсутствия защиты в опасных зонах!

- Предохранительные и защитные приспособления устанавливайте после работ по техническому обслуживанию, ремонту и уходу.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.



ОПАСНОСТЬ

- При выполнении работ по обслуживанию, ремонту и уходу соблюдайте правила техники безопасности, с. 31!
- Выполнять работы по обслуживанию и ремонту под подвижными частями агрегата, которые находятся в поднятом состоянии, допускается, только если эти части надежно зафиксированы от самопроизвольного опускания.



- Регулярное и правильное техническое обслуживание препятствует преждевременному износу и обеспечивает долгий срок службы агрегата. Регулярное и правильное техническое обслуживание является обязательным условием для предоставления гарантии.
- Используйте только оригинальные запасные части AMAZONE (см. главу "Запасные и быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы", с. 15).
- Используйте только оригинальные запасные шланги AMAZONE и только зажимы из V2A (при монтаже).
- Для выполнения работ по контролю и техническому обслуживанию требуется специальные технические знания. В рамках настоящего руководства эти технические знания не рассматриваются.
- При выполнении работ по очистке и техническому обслуживанию соблюдайте меры по защите окружающей среды.
- Соблюдайте законодательные предписания по утилизации рабочих жидкостей, таких как масла и смазки. Законодательные предписания касаются также деталей, которые имели контакт с этими рабочими жидкостями.
- При смазке с помощью шприца высокого давления давление не должно превышать 400 бар.
- Категорически запрещается:
 - сверлить ходовую часть,
 - растачивать имеющиеся отверстия в раме,
 - выполнять сварку на несущих деталях.
- Защитные меры, такие как накрывание или демонтаж линий, требуются в особенно критичных местах:
 - при сварочных, сверлильных и шлифовальных работах
 - при работах отрезным шлифовальным кругом вблизи пластиковых труб и электрических проводов.
- При любых работах по уходу и техническому обслуживанию обязательно отсоединяйте кабель агрегата и питание бортового компьютера. Это особенно важно при выполнении сварочных работ на агрегате.

12.1 Чистка



- Контролируйте тормозную, воздушную и гидравлические проводки с особенной тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте тормозную, воздушную и гидравлическую проводки бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после чистки, в особенности после чистки с помощью очистителя высокого давления/парового очистителя или жирорастворяющих средств
- Соблюдайте нормативные предписания для использования и устранения чистящих средств.

Чистка с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя



- Если Вы используете для чистки агрегата очиститель высокого давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие пункты:
 - Не чистите электрические детали.
 - Не чистите хромированные детали.
 - Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/пароструйного очистителя прямо на точки смазывания и подшипники.
 - Всегда соблюдайте минимальную дистанцию в 300 мм между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и агрегатом.
 - Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

12.1.1 Чистка распределительной головки (специализированная мастерская)



Немедленно очищайте распределительные головки, загрязненные остатками посевного материала. Загрязненные распределительные головки могут влиять на норму высева.

Очистка распределительной головки:

1. Остановите агрегат.
2. Разложите агрегат (см. на стр. 118).
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Распределительная головка находится в центре агрегата.

Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

Перед входом очистите путь к распределительной головке и область возле распределительной головки (опасность соскальзывания).

На пути к распределительной головке и области возле распределительной головки существует опасность несчастного случая.

4. Открутите барашковые гайки (Рис. 109/1) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 109/2).
5. Загрязнения удаляйте при помощи щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытирайте сухой тканью.
6. Установите пластиковую крышку (Рис. 109/2).
7. Закрепите пластиковую крышку при помощи барашковых гаек (Рис. 109/1).

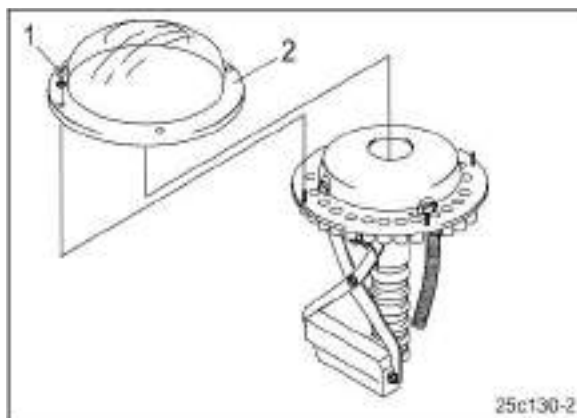


Рис. 109

12.2 Указания по смазыванию агрегата (спецмастерская)



Смазывайте все смазочные ниппели (следите за чистотой уплотнений).

Смазывайте агрегат через установленные промежутки времени.

Точки смазывания обозначены на агрегате специальными наклейками (Рис. 110).

Прежде чем приступить к смазыванию, тщательно очистите точки смазывания и шприц для консистентной смазки, чтобы грязь не попала в подшипники. Полностью выдавливайте загрязненную смазку из подшипников и заменяйте на новую!

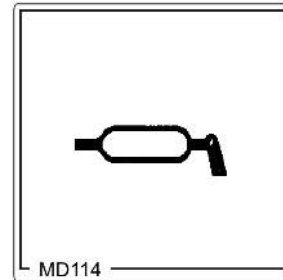


Рис. 110

Смазочные материалы

Используйте в качестве смазки литиевую универсальную смазку с поверхностно-активными присадками:

Фирма	Название смазки	
	Нормальные условия эксплуатации	Сложные условия эксплуатации
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.1 Обзор точек смазывания

Рис. 111	Точка смазывания	Периодичность [ч]	Количество
1,2	Нижняя тяга	100	64
3, 4	Верхняя тяга	X	64
5	Дышло	X	1
6	Стояночный тормоз	X	1
7	Маркер	X	2

Рис. 112	Точка смазывания	Периодичность [ч]	Количество
1	Опора вала разжимного кулака	X	2
2	Рычажный исполнительный механизм	X	2
3	Замена смазки опоры ступицы колеса, проверка конических роликоподшипников на износ	X	2

Рис. 113	Точка смазывания	Периодичность [ч]	Количество
1	Точка вращения консоли	X	4
2	Гидравлические цилиндры консолей	X	8
3	Вибрация/распорки	X	12

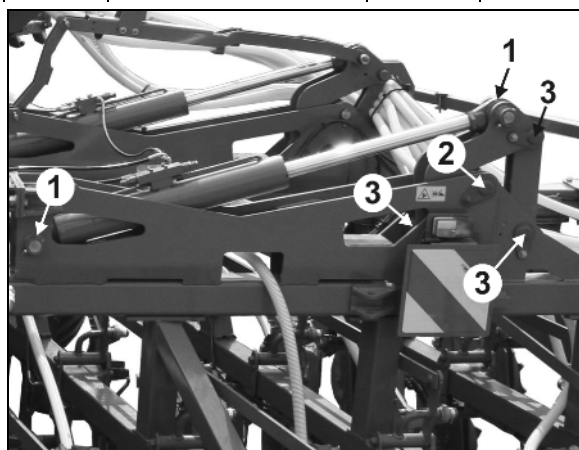
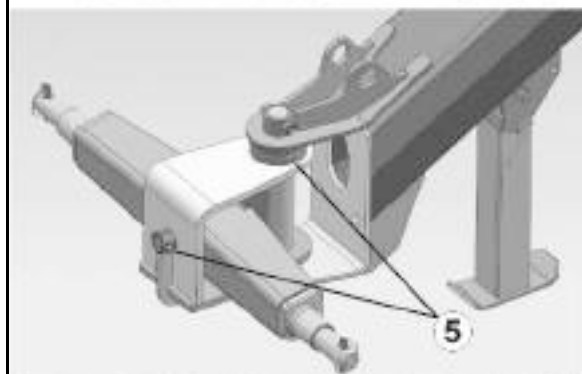
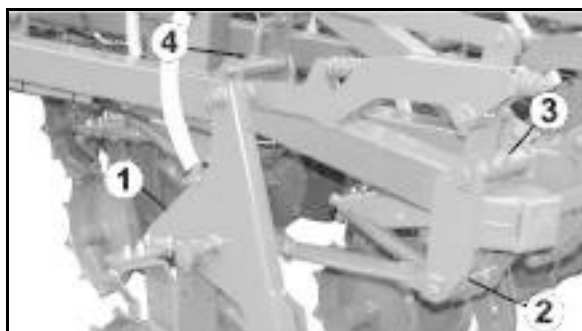


Рис. 111

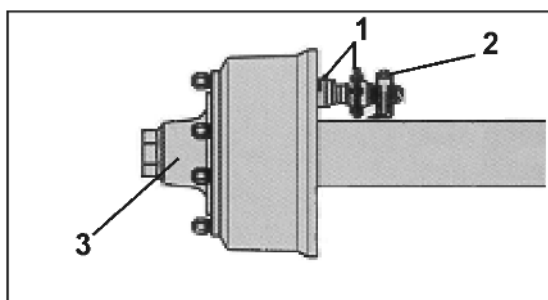


Рис. 112

Рис. 113

12.2.2 Подшипник валика сеялки

Подшипник валика сеялки:

Легко смажьте гнездо подшипника валика высевающего аппарата маловязким минеральным маслом (SAE 30 или SAE 40).

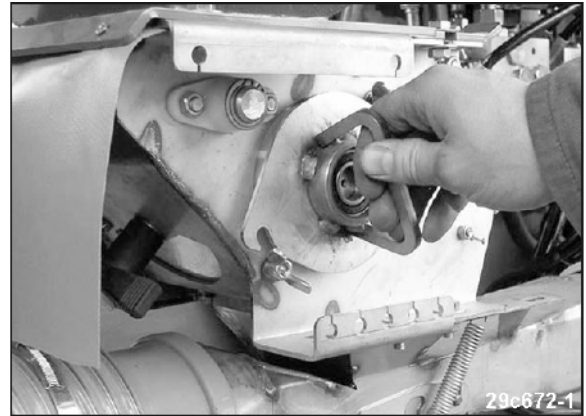


Рис. 114

12.2.3 Смазка оси

Опора вала разжимного кулака, снаружи и изнутри



ОСТОРОЖНО!

В тормоза не должна попасть смазка или масло. В зависимости от серии опора кулачкового вала может не прилегать вплотную к тормозной системе.

Замена смазки опоры ступицы колеса

1. Установите транспортное средство на козлы и отпустите тормоз.
2. Снимите колеса и пылезащитные колпаки.
3. Извлеките шплинт и отвинтите гайку крепления оси.
4. С помощью подходящего съемника выньте ступицу колеса с тормозным барабаном, коническим роликовым подшипником и уплотнительными элементами из поворотной цапфы.
5. Пометьте снятые ступицы колес и сепараторы, чтобы потом не перепутать их при монтаже.
6. Очистите тормоза, проверьте на износ, наличие повреждений и функционирование и замените изношенные детали. Берегите внутреннюю часть тормозного механизма от попадания смазки и загрязнений.
7. Тщательно очистите ступицу колеса изнутри и снаружи. Полностью удалите старую смазку. Тщательно очистите подшипники и уплотнения (дизельное топливо) и проверьте пригодность для повторного использования. Перед установкой подшипников слегка смажьте гнезда подшипников и установите все детали в обратной последовательности. Осторожно установите детали на прессовые посадки с втулками без перекашивания и повреждений. Перед монтажом нанесите смазку на подшипники, в полость ступицы колеса между подшипниками и на пылезащитный колпачок. Смазка должна заполнять от четверти до трети свободного пространства в установленной ступице.
8. Установите гайку крепления оси и выполните регулировку подшипников и тормозного механизма. Проверьте функционирование и выполните контрольную поездку с устранением выявленных недостатков.

12.3 План технического обслуживания – обзор



- Производите техническое обслуживание с установленной регулярностью.
- Преимущество имеют интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания, указанные в документации, входящей в комплект поставки

Перед каждым вводом в эксплуатацию

1. Проверьте шланги/трубопроводы и переходники на видимые дефекты/негерметичные соединения.
2. Выявите и устраните места трения шлангов и трубопроводов.
3. Незамедлительно произведите замену изношенных шлангов и труб.
4. Немедленно замените негерметичные соединения.

После первого рейса под нагрузкой

Узел	Вид ТО	Смотри страницу	Специализированная мастерская
Колеса	• Проверка колесных гаек	141	x
	• Проверка зазора в подшипниках ступиц колес	137	
Гидравлическая система	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка на наличие неисправностей • Проверка герметичности 	134	

Ежедневно

Узел	Вид ТО	См. страницу	Специализированная мастерская
Ресивер	• Отвод воды	138	

Еженедельно/каждые 50 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	Смотри страницу	Специализированная мастерская
Гидравлическая система	• Проверка на наличие неисправностей	134	x
Колеса	• Проверка давления воздуха	141	



Ежеквартально/каждые 200 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	Смотри страницу	Специализированная мастерская
Стояночный тормоз	<ul style="list-style-type: none">Проверка эффективности торможения в затянутом состоянии	140	
Двухмагистральная рабочая тормозная система	<ul style="list-style-type: none">Проверка согласно руководству по проверкеШарнирные соединения тормозных клапанов, тормозных цилиндров и тяг тормозного приводаРегулировка рычажного исполнительного механизма	139	x
	<ul style="list-style-type: none">Проверка тормозных колодок	138	
Колеса	<ul style="list-style-type: none">Проверка зазора в подшипниках ступиц колес	137	x

Ежегодно/каждые 1000 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	см. с.	Специализированная мастерская
Тормозной барабан	<ul style="list-style-type: none">на отсутствие загрязнений	137	x

Каждые 2 года/каждые 2000 часов работы

Узел	Вид ТО	Смотри страницу	Специализированная мастерская
Бортовая гидравлика	<ul style="list-style-type: none">Замена масла	145	x

При необходимости

Узел	Вид ТО	Смотри страницу	Специализированная мастерская
Электрическая система освещения	<ul style="list-style-type: none">Замена дефектных ламп накаливания	145	

12.4 Ось и тормозной механизм



Для обеспечения оптимальных параметров торможения и минимального износа тормозных накладок рекомендуется провести согласование тягового усилия между трактором и агрегатом. Согласование тягового усилия проводится в специализированной мастерской по истечении периода обкатки рабочей тормозной системы.

Во избежание проблем при торможении при регулировке любого автомобиля учитываются положения директивы ЕС 71/320 ЕЕС!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Все работы по ремонту и регулировке рабочей тормозной системы должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Особая осторожность требуется при выполнении сварки, газовой резки и сверления в непосредственной близости от тормозных магистралей.
- По окончании всех работ по ремонту и регулировке тормозной системы следует обязательно проверить работу тормозов

Общий визуальный контроль




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В рамках общего визуального контроля тормозной системы Соблюдайте и проверяйте следующие критерии:

- трубопроводы, шлангопроводы и соединения не должны иметь внешних следов повреждения или коррозии;
- шарниры, например, вильчатые головки, должны быть защищены надлежащим образом, иметь легкий ход и не быть выбитыми.
- Тросы и канатные тяги:
 - должны быть проложены безупречно;
 - не должны иметь явных трещин;
 - не должны иметь узлов.
- Проверяйте ход поршня тормозных цилиндров, при необходимости регулируйте.
- Ресивер не должен:
 - двигаться в стяжных хомутах;
 - иметь повреждений;
 - обнаруживать следы внешней коррозии.

Тормозной барабан на отсутствие загрязнений

1. Отверните оба защитных кожуха (Рис. 115/1) с внутренней стороны тормозного барабана.
2. Удалите возможно проникшую грязь и пожнивные остатки.
3. Установите защитные кожухи на место.



ОСТОРОЖНО

Проникшая грязь может осесть на тормозных накладках (Рис. 115/2) и существенно ухудшить мощность торможения.

Опасность аварии!

При наличии грязи в тормозном барабане следует проверить тормозные накладки в спецмастерской.

Для этого нужно снять колесо и тормозной барабан.

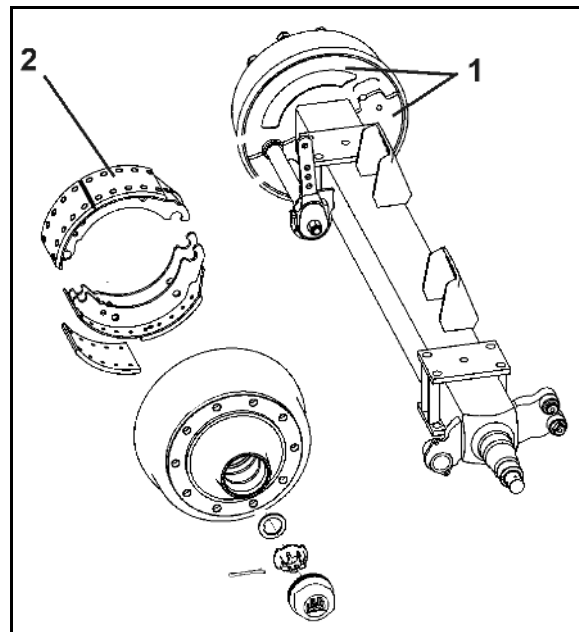


Рис. 115

Проверка зазора подшипников в ступицах колес (Рис. 116/1)

Для выполнения проверки зазора в подшипниках ступиц колес приподнимите ось так, чтобы колеса свободно вращались. Отпустите тормоз. Вставьте рычаг между колесом и землей и проверьте зазор.

При ощутимом зазоре:

Отрегулируйте зазор в подшипниках

1. Удалите пылезащитный колпачок или крышку ступицы
2. Извлеките шплинт из гайки крепления оси.
3. Одновременно вращая колесо, затяните гайку крепления оси так, чтобы ход ступицы колеса немного замедлился.
4. Вращательными движениями сдвиньте гайку крепления оси назад до ближайшего отверстия под шплинт. При полном совпадении – до следующего отверстия (макс. 30°).
5. Вставьте шплинт и слегка согните его.
6. Добавьте в пылезащитный колпачок небольшое количество смазки длительного действия и вдавите или вверните его в ступицу колеса.

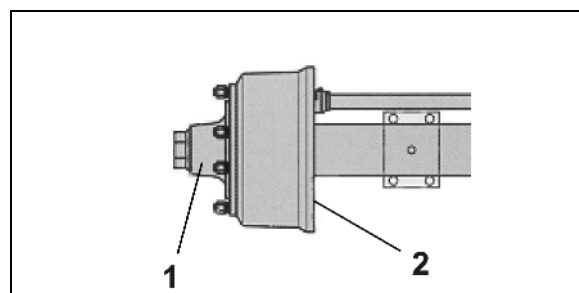


Рис. 116

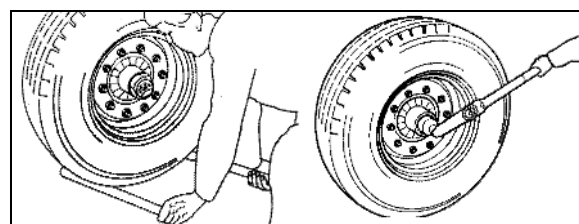


Рис. 117

Проверка накладок тормозных колодок (Рис. 116/2)

Откройте смотровой лючок (Рис. 118/1), вытянув резиновую пробку (при наличии).

При остаточной толщине накладок:

- | | | |
|-----------|----------------------|------|
| a: | клепаные накладки | 5 мм |
| | (N 2504) | 3 мм |
| b: | приклеенные накладки | 2 мм |

необходимо заменить накладку.

Снова установите резиновую накладку.

Регулировка тормозов

В связи с особенностями функционирования износ и функционирование тормозов проверяется на ходу и при необходимости выполняется настройка. Дополнительная настройка требуется при использовании прим. 2/3 максимального хода цилиндра при полном торможении. Для этого нужно поднять мост на козлы и заблокировать против непроизвольного движения.

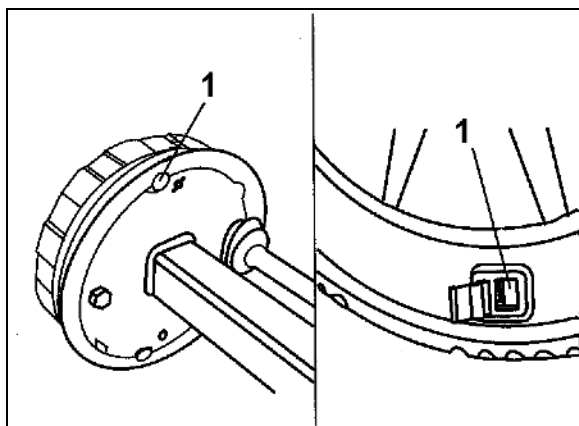


Рис. 118

Ресивер

1. Возьмите за кольцо и тяните водоотводный клапан (Рис. 119/1) вбок до тех пор, пока из ресивера не перестанет течь вода.
- Вода вытекает из водоотводного клапана.
2. Выверните водоотводный клапан из ресивера, проверьте ресивер на наличие загрязнений и при необходимости очистите его.

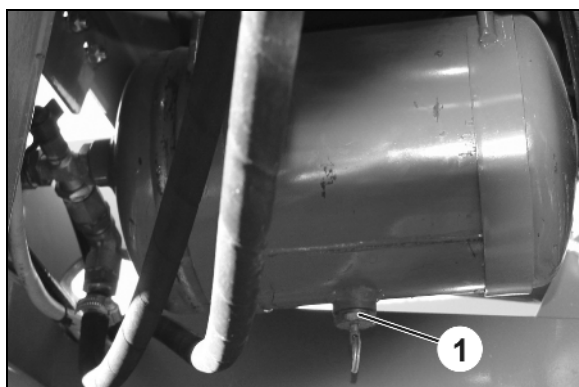


Рис. 119



12.4.1 Указания по проверке двухмагистральной рабочей тормозной системы

1. Проверка герметичности

1. Проверьте все соединения трубопроводов и шлангов, а также резьбовые соединения на герметичность.
2. Устраните негерметичность.
3. Выявите и устраните места трения трубопроводов и шлангов.
4. Замените пористые и поврежденные шланги.
5. Двухмагистральная рабочая тормозная система считается герметичной, если за **10** минут падение давления составляет не более **0,15** бар.
6. Загерметизируйте негерметичные места или замените негерметичные клапаны.

2. Проверка давления в ресивере

1. Подсоедините манометр к контрольному штуцеру ресивера.
Заданное значение: от 6 до 8,1 + 0,2 бар

3. Проверка давления в тормозных цилиндрах

1. Подсоедините манометр к контрольному штуцеру тормозного цилиндра.
Заданные значения: при деактивизированном тормозе
0,0 бар

4. Визуальная проверка тормозных цилиндров

1. Проверьте пылезащитные манжеты или гофрированные кожухи на наличие повреждений.
2. Замените поврежденные детали.

5. Шарнирные соединения тормозных клапанов, тормозных цилиндров и тормозных тяг

Все шарнирные соединения тормозных клапанов, тормозных цилиндров и тормозных тяг должны быть легко подвижны, при необходимости слегка смажьте их жидкой или консистентной смазкой.

12.5 Стояночный тормоз



На новых агрегатах тросы стояночного тормоза могут вытягиваться.

Отрегулируйте стояночный тормоз,

- если для затягивания стояночного тормоза требуется три четверти свободного хода шпинделя;
- если Вы установили новые накладки.

Регулировка стояночного тормоза



Тормозной трос при отпущенном стояночном тормозе должен слегка провисать. При этом трос не должен соприкасаться с другими деталями агрегата.

1. Ослабьте зажимы троса.
2. Укоротите трос и снова затяните зажимы.
3. Проверьте эффективность торможения при затянутом стояночном тормозе.

12.6 Шины/колеса



Требуемое давление воздуха в шинах: 2,3 бар.
Требуемый момент затяжки гаек/болтов колеса: 450 Нм.



- Регулярно проверяйте:
 - надежность затяжки колесных гаек;
 - давление воздуха в шинах.
- Используйте только рекомендованные нами шины и ободы.
- Все работы по ремонту шин должны выполняться только специалистами с использованием специального монтажного оборудования!
- Работы по шиномонтажу требуют наличия специальных знаний и предписанного монтажного оборудования!
- Подпирать трактор домкратом разрешается только в отмеченных местах!

12.6.1 Давление воздуха в шинах



- Требуемое давление воздуха в шинах зависит от:
 - размера шин;
 - несущей способности шин;
 - скорости движения.
- Эксплуатационный срок шин уменьшается в результате:
 - постоянных перегрузок;
 - слишком низкого давления воздуха в шинах;
 - слишком высокого давления воздуха в шинах.



- Регулярно проверяйте давление воздуха в холодных шинах, то есть перед началом поездки.
- Разность давления воздуха в шинах колес одной оси не должна превышать 0,1 бар.
- При движении с высокой скоростью или в жаркую погоду давление воздуха в шинах может повышаться в пределах 1 бара. Ни в коем случае не уменьшайте давление воздуха, так как после остывания шин давление может оказаться слишком низким.

12.6.2 Монтаж шин



- Перед монтажом новой шины/шины другой марки удалите следы коррозии на посадочных поверхностях ободов. В противном случае во время движения следы коррозии могут стать причиной повреждения ободов.
- При монтаже новых шин всегда используйте новые вентили (для бескамерных шин) и камеры.
- Всегда наворачивайте колпачки вентиля на вентили со вставленным уплотнением.

12.7 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность поражения в результате проникновения сквозь кожу гидравлического масла, находящегося в гидросистеме под высоким давлением!

- Только специализированной мастерской разрешается проводить ремонтные работы на гидравлической системе!
- Уберите давление из гидравлической системы, прежде чем Вы начнете работу с гидравлической системой!
- При поиске мест утечки применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства!
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения!



- При подключении гидравлических шлангов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шланги и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангов!
- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные **AMAZONE** гидравлические шланги!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному износу, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учетом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Отработанное масло утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с Вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическое масло в недосягаемом для детей месте!
- Следите за тем, чтобы гидравлическое масло не попадало в почву и воду!

12.7.1 Маркировка гидравлических шлангов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 120/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шланга (04/02 = год/месяц = февраль 2004 г.)
- (3) Максимально допустимое рабочее давление (210 бар).

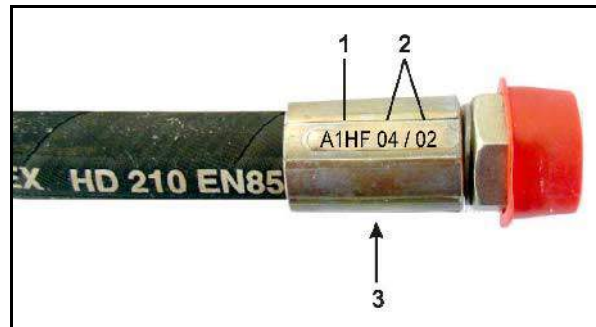


Рис. 120

12.7.2 Периодичность технического обслуживания

Через первые 10 часов эксплуатации, а затем каждые 50 часов эксплуатации

1. Проверяйте все детали гидравлической системы на герметичность.
2. При необходимости подтягивайте резьбовые соединения.

Перед каждым вводом в эксплуатацию

1. Производите визуальный контроль недостатков гидравлической проводки.
2. Места, в которых трутся гидравлические трубы и шланги, необходимо ликвидировать.
3. Износившиеся или поврежденные гидравлические шланги подлежат немедленной замене.

12.7.3 Критерии контроля гидравлических шлангов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

Заменяйте гидравлические шланги, если Вы при проверке установили следующие признаки:

- Повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины).
- Хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах).
- Деформации, которые не соответствуют естественной форме шланга или шлангопровода, как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы).
- Негерметичные места.
- Повреждение или деформация арматуры шлангов (нарушена герметичность); незначительные повреждения поверхности не являются основанием для замены.
- Выпадение шланга из арматуры.
- Коррозия арматуры, снижающая работоспособность и прочность.
- Не соблюдены требования монтажа.
- Длительность применения превысила 6 лет.

Решающим является дата изготовления гидравлической проводки на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления "2004", то срок применения заканчивается в феврале 2010 года. Смотрите гл. "Маркировка гидравлических шлангов".

12.7.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Применяйте только оригинальные **AMAZONE** гидравлические шланги!
- Обязательно следите за чистотой.
- Гидравлические шланги должны быть смонтированы таким образом, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счет собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на гидравлическую систему.Не допускайте трения шлангов о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на гидравлические шланги защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.
 - не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шланга к движущимся частям длина шланга должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шланг дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шланги крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать натуральному движению и изменению длины шлангов.
- Гидравлические шланги запрещается красить!

12.8 Электрическая система освещения

Замена ламп накаливания:

1. Снимите стеклянный плафон.
2. Выверните дефектную лампу.
3. Вставьте новую лампу (обратите внимание на соответствие напряжения и мощности (Вт)).
4. Установите стеклянный плафон на место.

12.9 Бортовая гидравлика (опция)

- Замените масло в бортовой гидравлике. Необходимое количество масла: 32–35 л
 - Замените фильтрующий элемент масляного фильтра.
1. Подставьте под сливное отверстие (Рис. 121/1) подходящую емкость (емкость не менее 35 л).
 2. Выверните и извлеките стержневой указатель уровня масла (Рис. 123/2).
 3. Отверните резьбовую пробку сливного отверстия.
- Отработанное масло вытекает из масляного бака.
4. Проверьте уплотнение резьбовой пробки сливного отверстия и в случае необходимости замените его.
 5. Наверните резьбовую пробку на место.
 6. Выверните 3 крепежных винта масляного фильтра и замените фильтрующий элемент фильтра.
 7. Залейте масло через отверстие для указателя уровня масла.
 8. Снова заверните указатель уровня масла с уплотнением и проверьте уровень масла.



Рис. 121

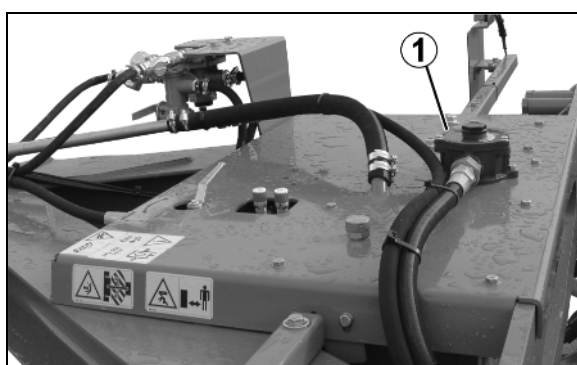


Рис. 122

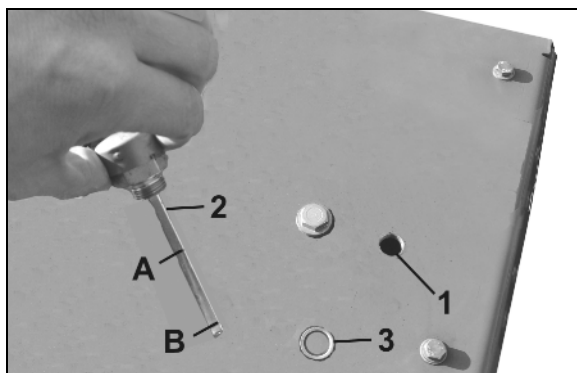


Рис. 123



ОСТОРОЖНО!

После эксплуатации масло может быть сильно нагретым. Опасность ожога!



Используйте гидравлическое масло HLP22.

12.9.1 Проверка масляного фильтра

Фильтр гидравлического масла (Рис. 124/1) с индикатором загрязнения (Рис. 124/2):

- зеленая фильтр работоспособный
- красная требуется замена фильтра

Для демонтажа фильтра отверните крышку фильтра и извлеките его.

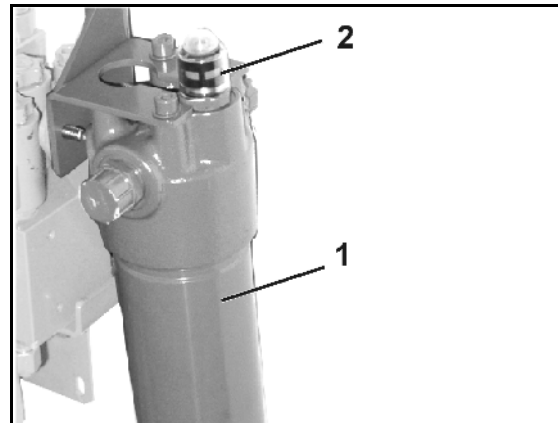


Рис. 124



ОСТОРОЖНО

Сначала сбросьте давление в гидравлической системе.

После замены масляного фильтра снова вдавите индикатор загрязнения.

→ Зеленое кольцо снова видно

12.10 Пальцы верхних и нижних тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватом и ударами для людей в случае непредвиденного отсоединения агрегата от трактора!

При каждом навешивании агрегата обязательно проверяйте крепёжные пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов. В случае обнаружения явных следов износа замените болты верхних и нижних тяг.

12.11 Контроль уровня жидкости в бесступенчатом редукторе

Замена жидкости не требуется.

Контроль уровня жидкости в бесступенчатом редукторе.

1. Установите агрегат на ровную поверхность.
2. Уровень жидкости должен быть виден в смотровом глазке.
3. Проверьте редуктор на наличие мест утечки.
4. При наличии утечки, отремонтируйте бесступенчатый редуктор в специализированной мастерской.
5. Необходимый сорт гидравлической жидкости определите по таблице.
6. Заполните бесступенчатый редуктор через заправочный патрубок (Рис. 125/2) до смотрового глазка гидравлической жидкостью.
7. Заправочный патрубок для жидкости после заполнения закройте колпачком.

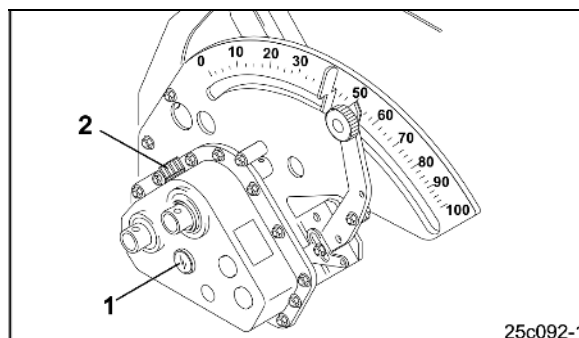




Рис. 125

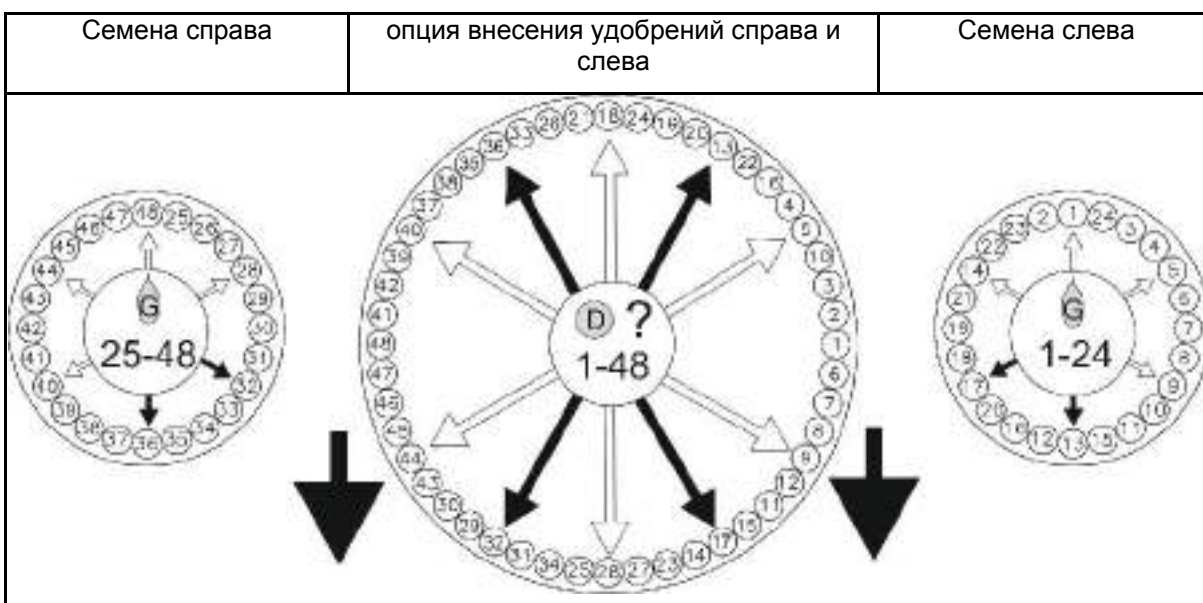
Сорта гидравлической жидкости и заправочные емкости бесступенчатого редуктора	
Общий заправочный объем:	0,9 литра
Трансмиссионное масло (на выбор):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

12.12 Установка технологической колеи на ширину колеи трактора (спецмастерская)

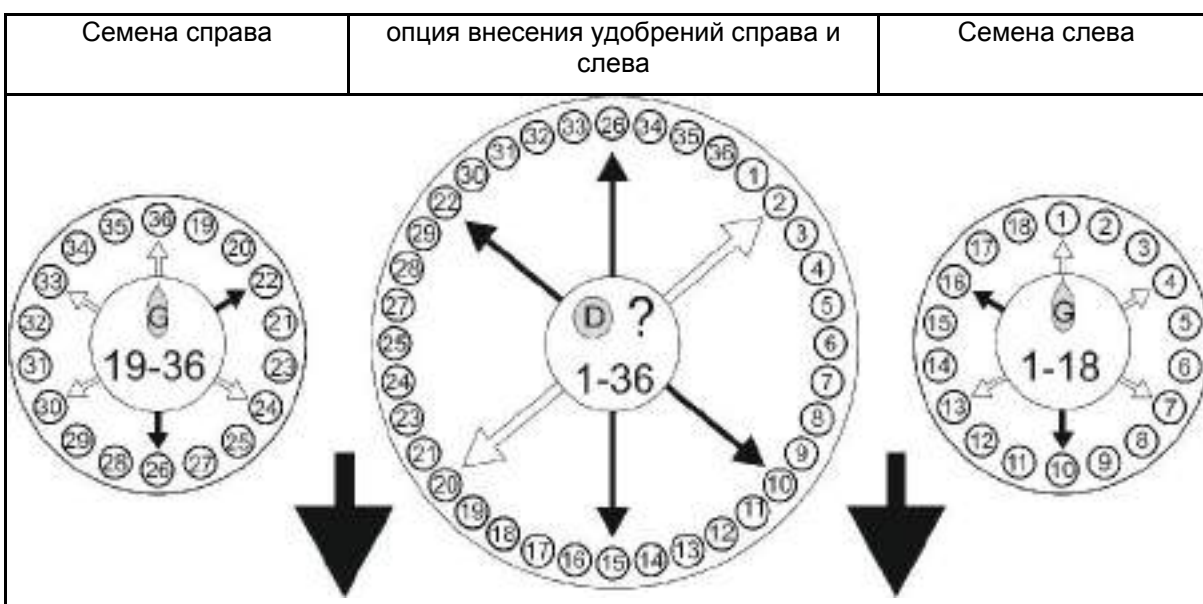


- Шланги для посевного материала пронумерованы.
-  Стандартные шланги для посевного материала, отключаемые при создании технологической колеи.
-  Альтернативные шланги посевного материала для технологической колеи.

Междурядья 187,5 мм



Междурядья 250 мм



При поставке агрегата и приобретении нового пропашного трактора проверяйте, выставлена ли на распределительной головке технологическая колея на ширину колеи пропашного трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Распределительная головка находится в центре агрегата.

Зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.

Перед входом очистите путь к распределительной головке и область возле распределительной головки (опасность соскальзывания).

На пути к распределительной головке и области возле распределительной головки существует опасность несчастного случая.

Проверяйте, выставлено ли устройство для установки технической колеи на ширину колеи пропашного трактора:

- Семяпроводы (Рис. 126/1) сошников технологической колеи должны быть закреплены на тех выпускных отверстиях, которые могут закрываться при помощи заслонок (Рис. 126/2).

При необходимости семяпроводы необходимо между собой поменять.

- Ширина колеи меняется в зависимости от количества сошников, которые не высевают посевной материал при создании технологических колеи.

Для создания двух колеи в распределительной головке может закрываться следующее количество заслонок на одну колею (Рис. 126/2):

- до 6 отверстий

- Неиспользуемые заслонки (Рис. 126/2) деактивируйте.

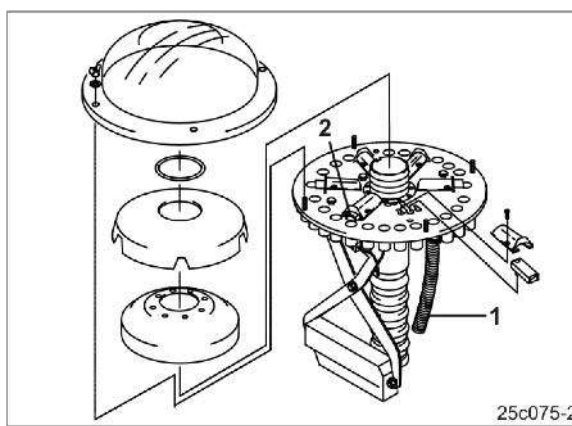


Рис. 126

25c075-2

12.12.1 Установка ширины колеи (активация и деактивация заслонок)

Ширина технологической колеи возрастает с возрастанием количества расположенных рядом сошников техноколеи.

6 сошников технологической колеи могут подсоединяться к одной распределительной головке.

Заслонки закрывают подводящие линии к сошникам технологической колеи.

В случае ненадобности заслонки (Рис. 128/2) деактивируйте. Деактивированные заслонки не закрывают подводящие линии к сошникам технологической колеи.

Всегда активируйте и деактивируйте заслонки, расположенные на монтажной пластине напротив друг друга, попарно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Распределительная головка находится в центре агрегата.

Зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.

Перед входом чистите путь к распределительной головке и область возле распределительной головки (опасность соскальзывания).

На пути к распределительной головке и области возле распределительной головки существует опасность несчастного случая.

Активирование и деактивирование заслонок:

1. Демонтируйте внешнюю крышку распределителя (Рис. 127/1).
2. Демонтируйте кольцо (Рис. 127/2).
3. Демонтируйте внутреннюю крышку распределителя (Рис. 127/3).
4. Демонтируйте пенопластовую вставку (Рис. 127/4).

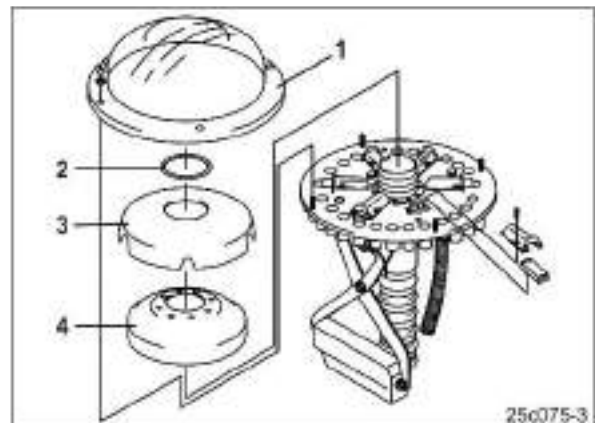


Рис. 127

5. Открутите болты (Рис. 128/1).
6. Удалите туннель заслонки (Рис. 128/2).

Активирование заслонок:

7. Заслонка (Рис. 128/3) установлена, как изображено, в направляющей.

Деактивирование заслонок:

8. Поверните заслонку (Рис. 128/3) и вставьте в отверстие (Рис. 128/4).
9. Прикрутите шахту для заслонок (Рис. 128/2) на монтажной пластине.

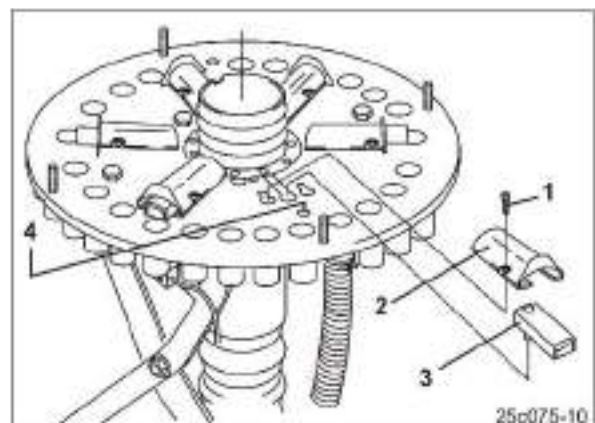


Рис. 128

10. Закрепите пенопластовую вставку (Рис. 129/1).
11. Закрепите внутреннюю крышку распределителя (Рис. 129/2).
12. Установите кольцо (Рис. 129/3)
13. Установите внешнюю крышку распределителя (Рис. 129/4)
14. Проверьте работоспособность устройства для установки технической колеи.

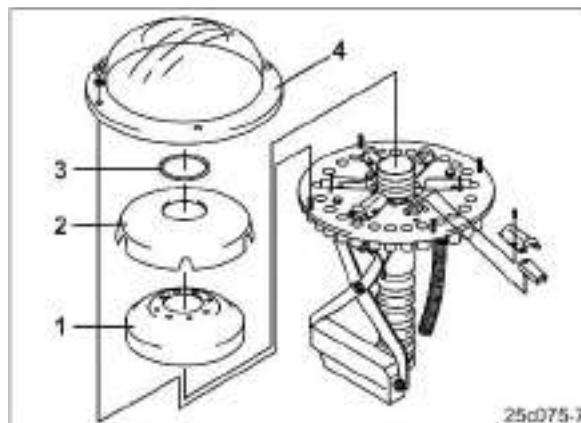


Рис. 129

12.13 Гидравлическая схема

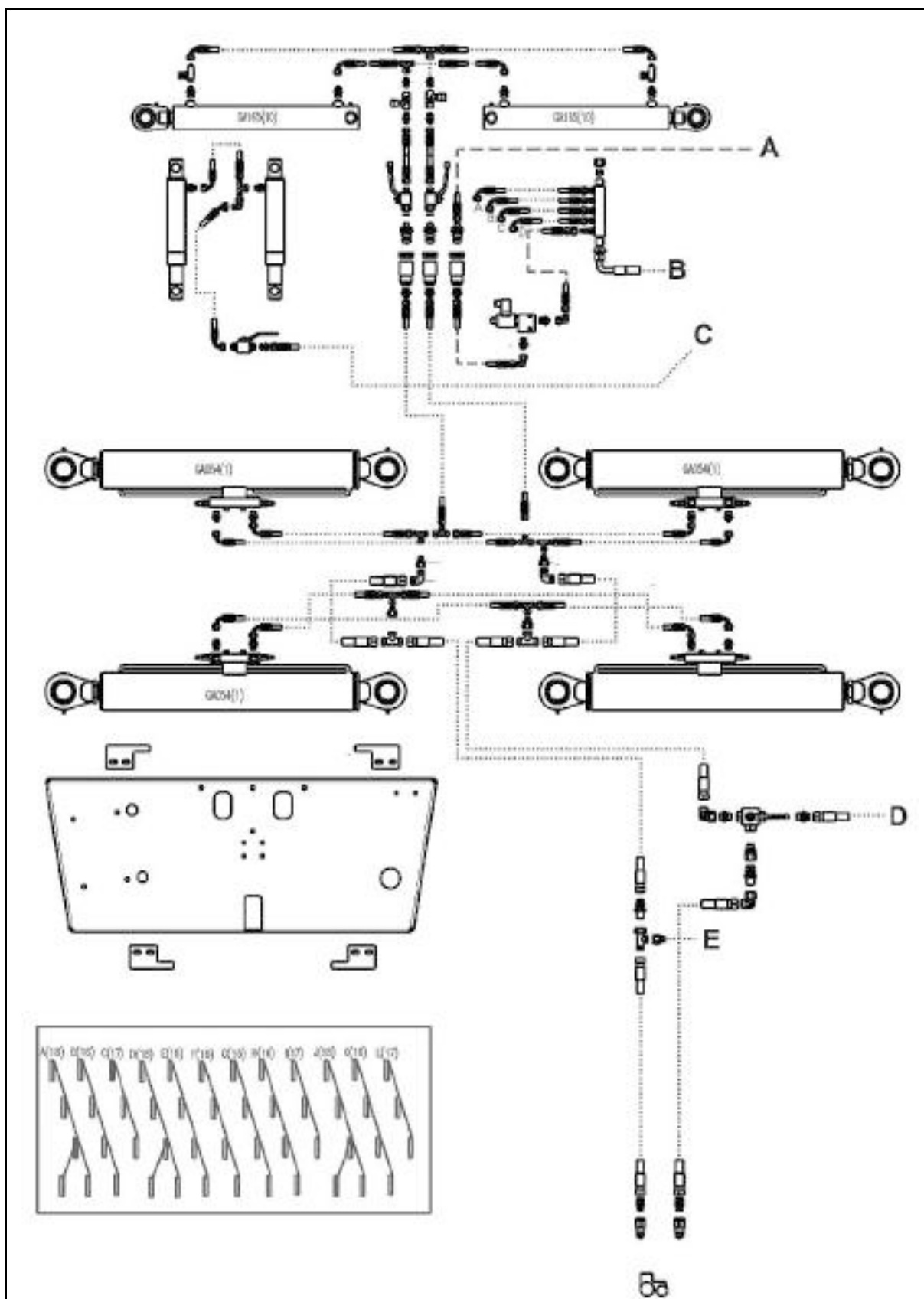


Рис. 130

12.13.1 Вентилятор

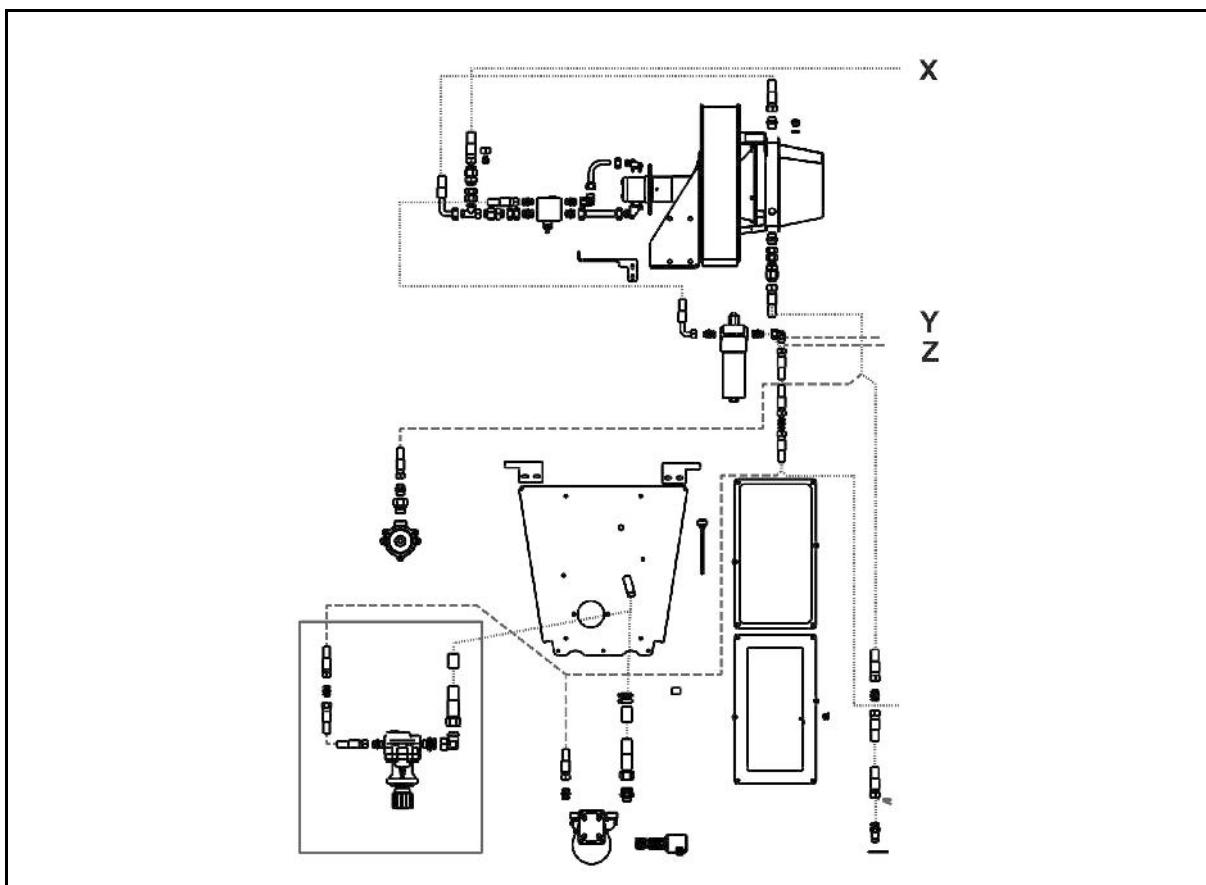


Рис. 131

12.13.2 Загрузочный шнек

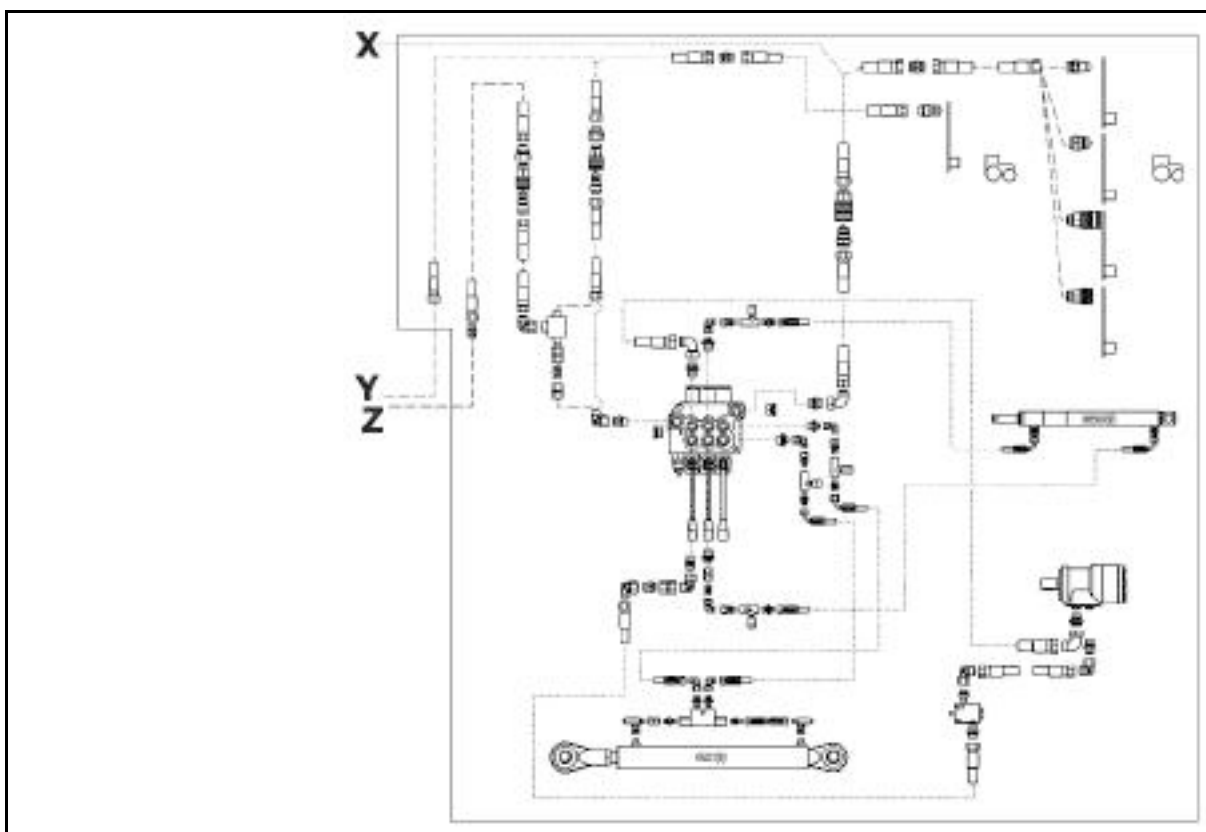
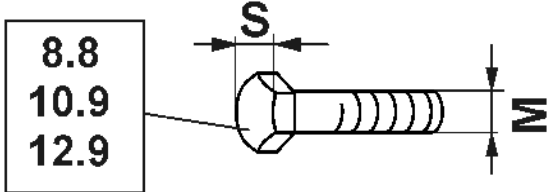

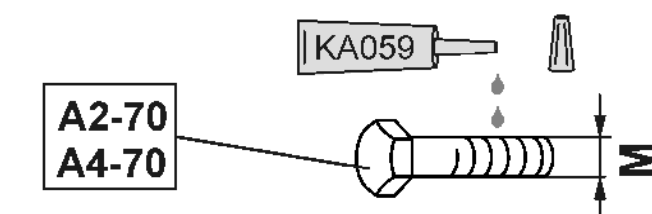



Рис. 132

12.14 Моменты затяжки болтов

		 Nm		
M	S	8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm		2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0

e-mail: amazone@amazone.de

http:// www.amazone.de

Филиалы заводов: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602
Forbach, Филиалы заводов в Англии и Франции

Заводы по производству распределителей минеральных удобрений, полевых распыскивателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и т. д.
