

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Сеялка для закладки опытных делянок

DMC 3000

DMC 4000



MG5008
BAG0135.0 01.14
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.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.



Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Тип:

Primera DMC

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

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

Интернет-каталог запасных частей: www.amazone.de

При заказе запасных частей обязательно указывайте идентификационный номер агрегата (десятизначное число).

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG5008

Дата составления: 01.14

© Авторское право

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

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. Высылайте нам ваши предложения по факсу.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

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	21
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности	21
2.16	Правила техники безопасности для оператора	22
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	22
2.16.2	Гидравлическая система	25
2.16.3	Электрическая система	26
2.16.4	Прицепные агрегаты	27
2.16.5	Шины	27
2.16.6	Эксплуатация сеялок	28
2.16.7	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход	28
3	Погрузка и разгрузка	29
4	Описание продукции	30
4.1	Обзор узлов	30
4.2	Предохранительное и защитное оборудование	31
4.3	Обзор проводов питания между трактором и агрегатом	31
4.4	Транспортно-техническая оснастка	32
4.5	Использование по назначению	33
4.6	Опасные зоны и участки	33
4.7	Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE	34
4.8	Необходимая оснастка трактора	35
4.9	Данные по шумообразованию	35
5	Конструкция и функционирование	36
5.1	Принцип действия	36
5.2	Гидравлические соединения	37
5.2.1	Монтаж гидравлических шлангопроводов	37
5.2.2	Демонтаж гидравлических шлангопроводов	38
5.3	Предохранительная цепь для агрегатов без тормозной системы (опция)	39
5.4	Бесступенчатый редуктор	40
5.5	Дозатор	40
5.5.1	Дозирующие катушки	41

5.6	Лоток	43
5.7	Внесение удобрений (опция)	43
5.8	Вентилятор	44
5.9	Сошник ConTeC и давление сошников	45
5.10	Маркер	46
5.10.1	Транспортное положение маркеров (DMC 3000/4500)	47
5.11	AMALOG⁺	47
5.12	Распределительная головка и устройство для установки технической колеи	48
5.13	Съемный гидравлический насос	48
5.14	Прицепная поперечина	49
5.15	Опора	49
5.16	Бункер с откидным тентом	50
5.17	Ограждение площадки	51
5.18	Датчик уровня	51
6	Ввод в эксплуатацию	52
6.1	Проверка соответствия трактора	54
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки	54
6.1.2	Условия эксплуатации трактора с навешенным агрегатом	58
6.1.3	Агрегаты, не имеющие собственной тормозной системы	58
6.2	Фиксация трактора/агрегата от непредвиденного пуска и откатывания	59
7	Сцепка и отсоединение агрегата	60
7.1	Присоединение агрегата	60
7.2	Отцепление агрегата	63
8	Настройки	64
8.1	Выбор дозирующего вала	64
8.1.1	Таблица выбор дозирующих валов в зависимости от посевного материала	65
8.1.2	Таблица дозирующих катушек для удобрений	65
8.1.3	Замена дозирующего вала	66
8.2	Регулировка датчика уровня	67
8.3	Регулировка нормы внесения на редукторе	68
8.3.1	Контроль нормы высева/внесения удобрения	68
8.3.2	Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска	72
8.4	Установка частоты вращения вентилятора	73
8.4.1	Таблица частоты вращения вентилятора	73
8.4.2	Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата	74
8.5	Настройка глубины заделки семян	75
8.6	Регулировка маркеров	77
8.6.1	Регулировка длины маркера (на поле)	77
8.7	Регулировка распределителя воздушного потока	78
9	Транспортировка	79
10	Эксплуатация агрегата	81
10.1	Заполнение семенного бункера	82
10.2	Посев	83
10.3	Полоса разворота	84
10.4	Разгрузка дозатора или бункера и дозатора	84
11	Неисправности	87
11.1	Ошибки в системе дозирования	87

12	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход	88
12.1	Чистка	89
12.1.1	Чистка распределительной головки (специализированная мастерская)	90
12.2	Указания по смазыванию агрегата (спецмастерская)	91
12.2.1	Подшипник валика сеялки	92
12.2.2	Смазка оси	92
12.3	План технического обслуживания – обзор	93
12.4	Ось	95
12.5	Шины/колеса	96
12.5.1	Давление воздуха в шинах	96
12.5.2	Монтаж шин	97
12.6	Гидравлическая система	97
12.6.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	98
12.6.2	Периодичность технического обслуживания	99
12.6.3	Критерии контроля гидравлических шлангопроводов	99
12.6.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов	100
12.7	Электрическая система освещения	100
12.8	Бортовая гидравлика	101
12.8.1	Проверка масляного фильтра	102
12.9	Пальцы верхних и нижних тяг	102
12.10	Контроль уровня жидкости в бесступенчатом редукторе	103
12.11	Гидравлическая схема	104
12.12	Моменты затяжки болтов	105

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 нenumерованного 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 согласно данным изготовителя средств для защиты растений, такое как:

- стойкие к химикатам перчатки,
- стойкий к химикатам комбинезон,
- водонепроницаемую обувь,
- защитную маску для лица,
- респиратор,
- защитные очки,
- защитные средства для кожи и т. д.



Инструкция по эксплуатации

- **Всегда должна находиться на месте эксплуатации машины!**
- **Всегда должна быть доступна эксплуатационному предприятию и обслуживающему персоналу!**

Регулярно проверяйте все имеющиеся предохранительные устройства!

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	х	х	х
Ввод в эксплуатацию	--	х	--
Наладка, оснастка	--	--	х
Эксплуатация	--	х	--
Техническое обслуживание	--	--	х
Поиск и устранение неисправностей	--	х	х
Утилизация	х	--	--

Пояснения:

Х..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 ударами 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

Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!

Угроза получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе/электронике.

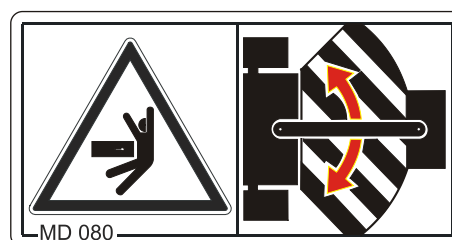


MD 080

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 082

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

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

Запрещается передвижение на агрегате или подъем на движущийся агрегат! Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами.

Примите к сведению, что подвозить людей на агрегате запрещено.



MD 084

Опасности, связанные с защемлением всего тела в результате нахождения в зоне движения опускающихся частей агрегата!

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

- Запрещается находиться в зоне движения опускающихся частей агрегата!
- Удалите людей из зоны движения опускающихся частей агрегата, перед опусканием частей агрегата.



MD 086

Опасности, связанные с защемлением всего тела в результате вынужденного нахождения под поднятыми, незафиксированными частями агрегата!

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

Закрепите навесные части агрегата от самопроизвольного опускания, прежде чем вы войдете в опасную зону под ними.

Для этой цели используйте механическое опорное приспособление или гидравлическое стопорное устройство.

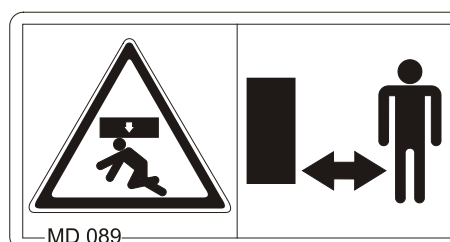


MD 089

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

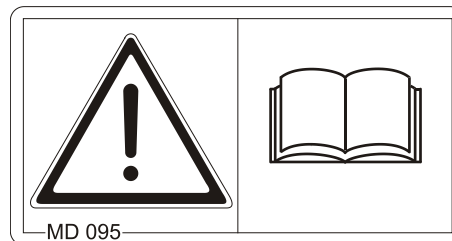
Данная опасность связана с возможностью получения тяжелейших травм, влекущих за собой даже смерть.

- 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.



MD 095

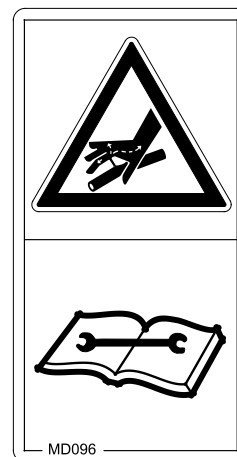
Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте указания данного руководства и правила техники безопасности!

**MD 096**

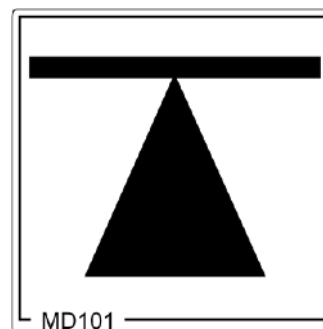
Опасность травмирования выходящей под высоким давлением гидравлической жидкостью, вызванная негерметичными гидравлическими шлангопроводами!

Выходящая под высоким давлением гидравлическая жидкость проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических шлангопроводов обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства по эксплуатации.
- В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу.

**MD 101**

Эта пиктограмма обозначает место установки подъемных приспособлений (домкрата).

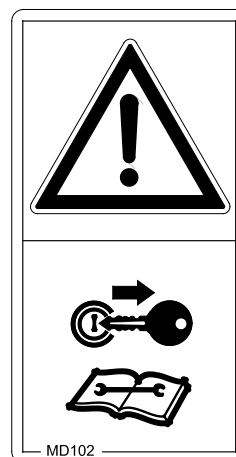


MD 102

Опасность вследствие непреднамеренного пуска и откатывания агрегата и трактора во время выполнения работ на агрегате, таких как монтаж, наладка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и профилактический ремонт.

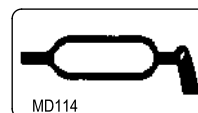
Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

- 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.



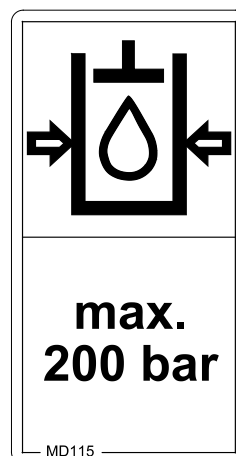
MD 114

Эта пиктограмма обозначает точку смазывания.



MD 115

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 200 бар.

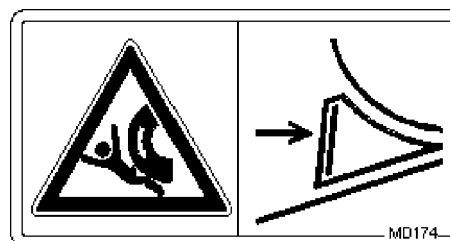


MD 174

Опасность вследствие непреднамеренного движения агрегата!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смертельного исхода.

Перед агрегатированием зафиксируйте трактор и агрегат от непредвиденного откатывания. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колес.



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 гидравлической жидкости.

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 ударами 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 непредвиденного 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 непредвиденное 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, подвергаемые режущему воздействию!
- Активизация частей агрегата, приводимых в действие посторонней силой, разрешается только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!
- Активизация частей агрегата, приводимых в действие посторонней силой, разрешается только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!

- Прежде чем покинуть трактор:
 - опустите агрегат на землю;
 - 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;
- 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 крепежные пальцы верхних и нижних тяг пружинными 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 шлангопроводов 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 шлангопроводов!
- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные AMAZONE гидравлические шлангопроводы!

- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов 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 (гидравлическая жидкость), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью 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 2004/108/ЕС 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 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 непредвиденного 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!

2.16.6 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 регулировке нормы 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)!

2.16.7 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 непредвиденного 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!

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

Погрузка:

Для выполнения погрузки требуется помощник.

Надлежащим образом зафиксируйте агрегат.

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

4.1 Обзор узлов

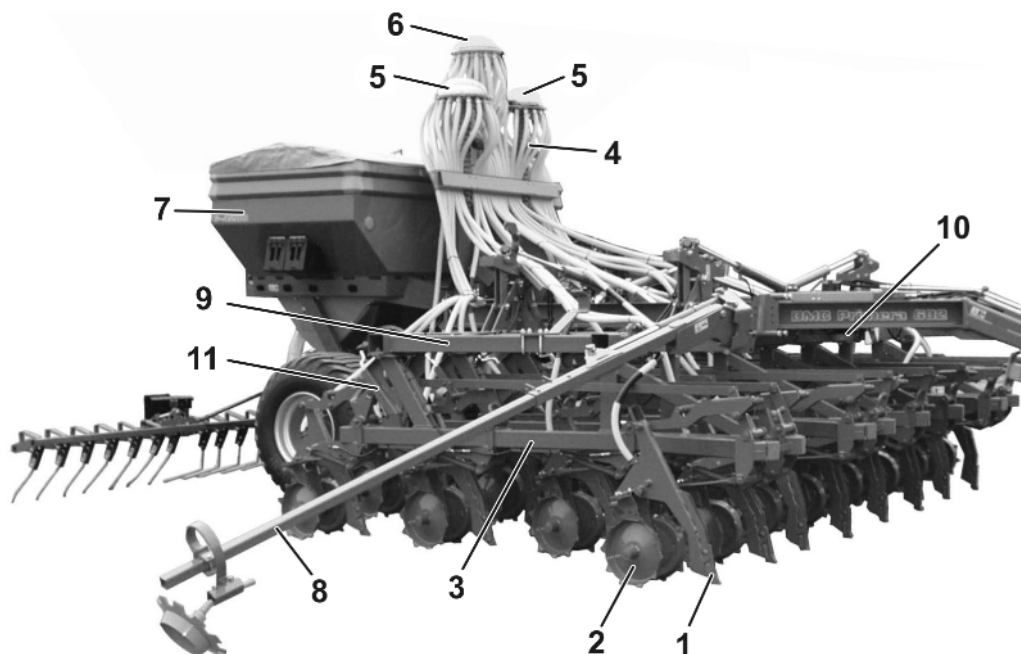


Рис. 1

Агрегат в рабочем положении

- | | |
|--|--|
| (1) Долотообразный сошник | (7) Семенной бункер и бункер для удобрения (опция) |
| (2) Опорные ролики | (8) Маркеры |
| (3) Рама сошника | |
| (4) Направляющие шланги для подачи посевного материала | |
| (5) Распределитель посевного материала | |
| (6) Распределитель удобрения (опция) | |

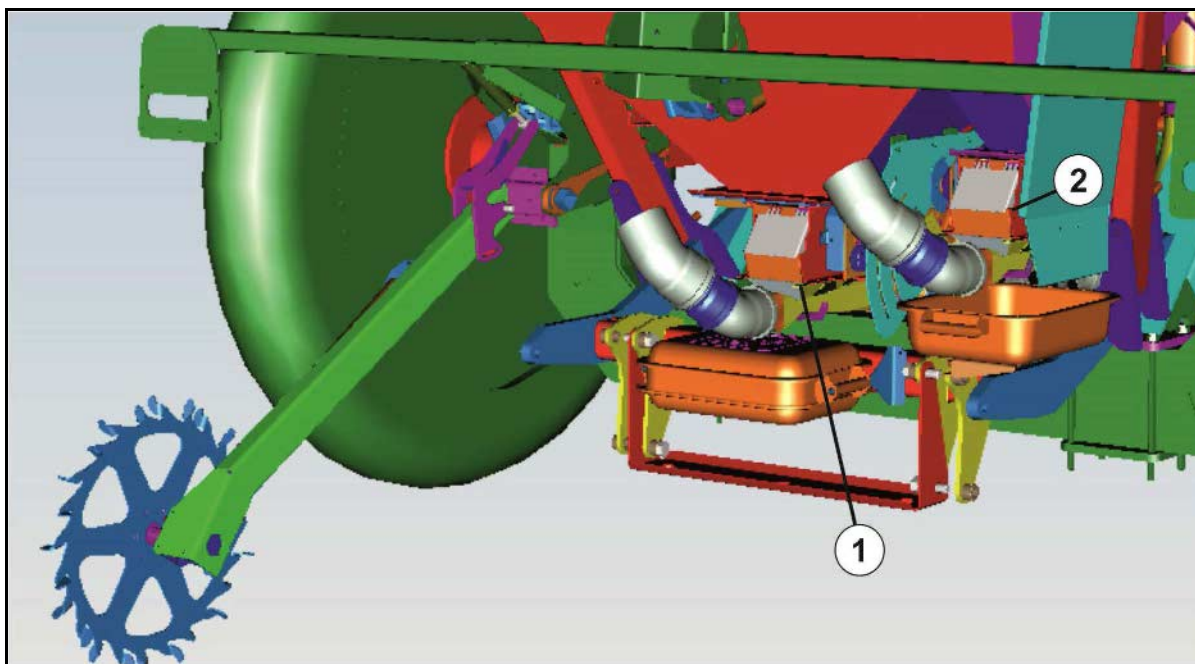


Рис. 2

- (1) Дозатор посевного материала с инжектором и бесступенчатым редуктором
- (2) Дозатор удобрения с инжектором и бесступенчатым редуктором (опция)

4.2 Предохранительное и защитное оборудование

- Ограждение площадки для техобслуживания

4.3 Обзор проводов питания между трактором и агрегатом

Рис. 3, трубопроводы и провода в нерабочем положении:

- Гидравлические шлангопроводы
- Электрический кабель системы освещения
- Кабель со штекером для подключения к бортовому компьютеру.

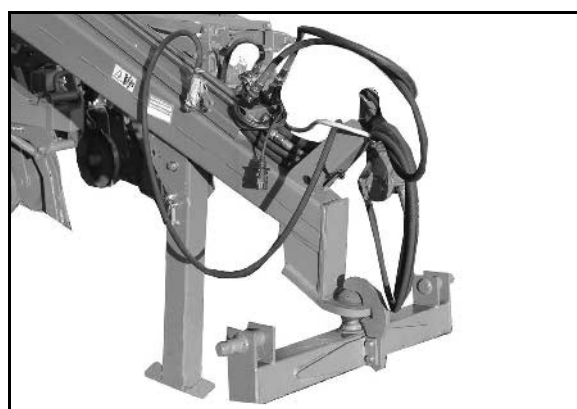


Рис. 3

4.4 Транспортно-техническая оснастка

Рис. 4/...

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

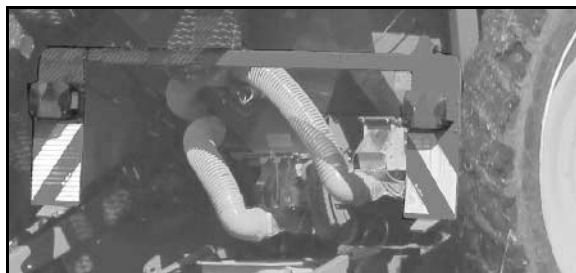


Рис. 4

Рис. 5/...

- (1) 2 предупреждающих таблички (четыреугольные)
 - (2) 2 габаритных фонаря
- 2 комплекта по 3 отражателя, желтые (по бокам на расстоянии макс. 3 м)



Рис. 5

4.5 Использование по назначению

Агрегат **Primera DMC**

- предназначен для дозирования 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;
- непредвиденного опускания или поднятия рабочих инструментов;
- непредвиденного 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 двигатель трактора работает при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
- если трактор и агрегат не зафиксированы против непредвиденного 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;
- под поднятыми незакрепленными агрегатами и их узлами;

4.7 Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE

На следующих рисунках показано расположение фирменной таблички и знака 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



AMAZONE
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Fahrz.-/Masch.-Ident.-Nr.

Typ

Grundgewicht kg zul. Gesamtgewicht kg

zul. Stützlast kg Werk

zul. Achslast hinten kg Modelljahr

zul. Systemdruck bar

CE Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления



Рис. 6

4.8 Необходимая оснастка трактора

Для эксплуатации агрегата по назначению трактор должен отвечать следующим условиям:

Мощность двигателя трактора

DMC 3000	от 60 кВт (80 л. с.)
DMC 4500	от 95 кВт (130 л. с.)

Электрическая система

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

Гидравлическая система

Максимальное рабочее давление:	• 200 бар
Производительность насоса трактора:	• минимум 15 л/мин при 150 бар
Гидравлическая жидкость, используемая в агрегате:	• трансмиссионное масло/гидравлическая жидкость Utto SAE 80W API GL4 Трансмиссионное масло/гидравлическая жидкость агрегата подходит для комбинированных контуров трансмиссионного масла/гидравлической жидкости всех распространенных марок тракторов.
Блоки управления трактора:	• 2 блока управления трактора в стандартной комплектации

4.9 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** 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 посева 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.

5.2 Гидравлические соединения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения в результате выходящей под высоким давлением гидравлической жидкости!

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 гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу.



Все гидравлические шлангопроводы имеют цветовую маркировку, обеспечивающую правильность распределения гидравлических функций напорного трубопровода блока управления трактора!

Блок управления трактора		Функция	Маркировка шлангопровода
1	Простого действия	Сошники / выравниватель типа "Ехакт" / ведущее колесо	1 желтый
2	Простого действия	Маркер - переключение для прохода препятствий (Опция)	1 зеленый

5.2.1 Монтаж гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате нарушения функционирования гидравлической системы из-за неправильного подсоединений гидравлических шлангопроводов!

При подсоединении гидравлических шлангопроводов обращайте внимание на цветную маркировку гидравлических муфт.



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

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

5.2.2 Демонтаж гидравлических шлангопроводов

1. Установите блок управления трактора в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Выполните демонтаж гидравлических соединений.
3. Зафиксируйте гидравлические штекеры в стояночных муфтах.

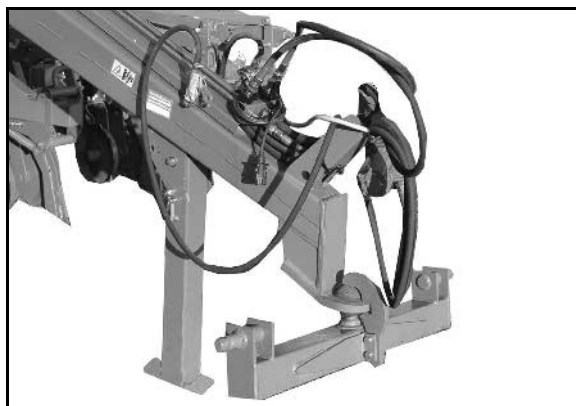


Рис. 7

5.3 Предохранительная цепь для агрегатов без тормозной системы (опция)

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.

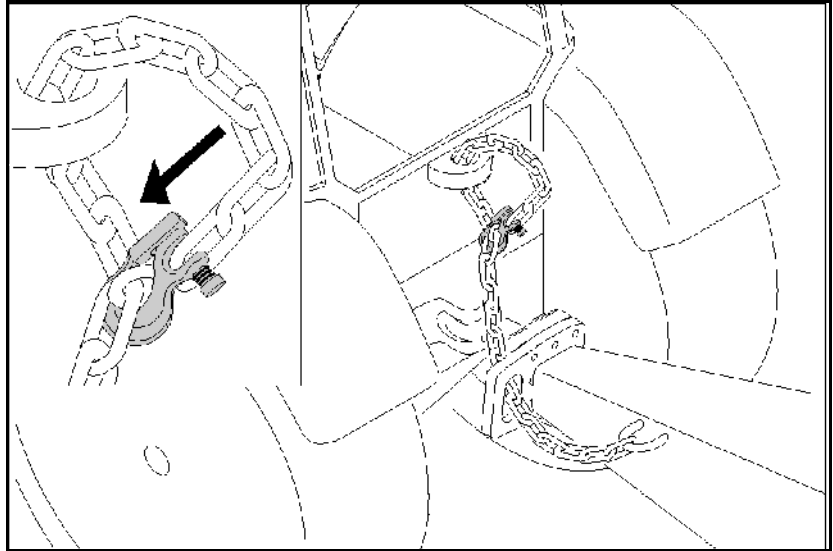


Рис. 8

5.4 Бесступенчатый редуктор

Рис. 9/...

- (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.

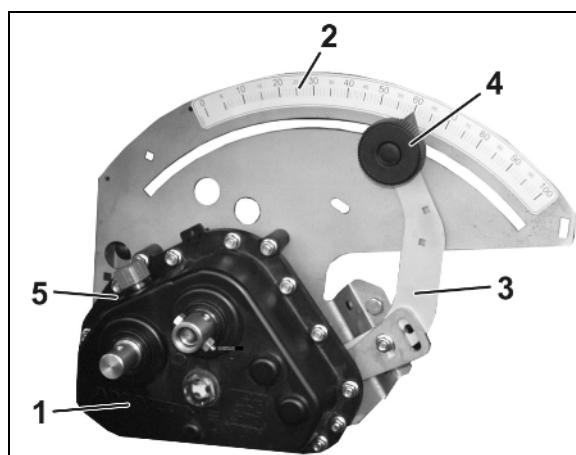


Рис. 9

5.5 Дозатор

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

Агрегат оснащен:

- одним дозатором посевного материала
- одним дозатором удобрения, опция (Рис. 10/2)

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

- опорожнения дозатора;
- замены дозирующих валов.

Привод дозирующей катушки осуществляется ходовым колесом.

Посевной материал падает в загрузочную воронку и направляется воздушным потоком к распределительной головке и далее к сошникам.

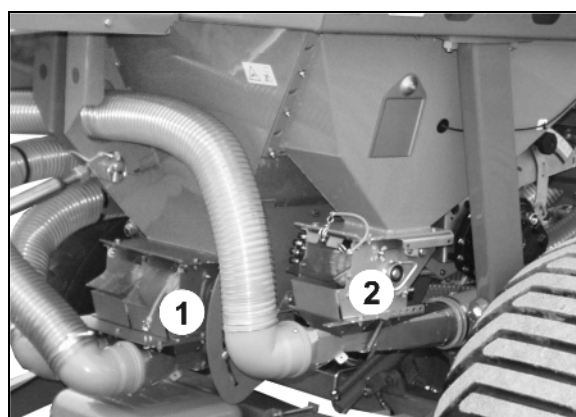


Рис. 10

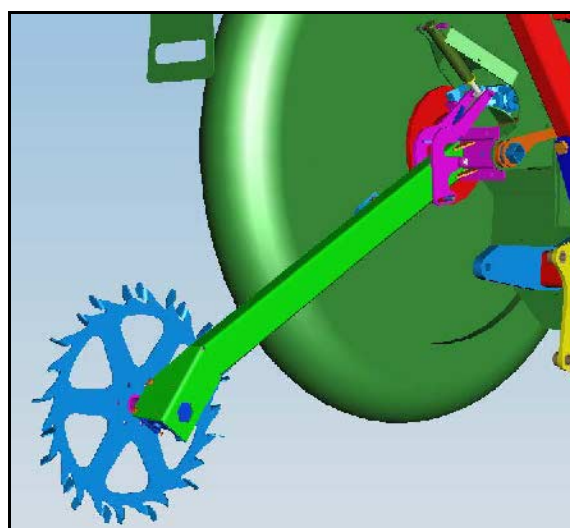


Рис. 11

5.5.1 Дозирующие катушки

Дозатор посевного материала оснащен сменной дозирующей катушкой. Выбор дозирующей катушки зависит от:

- вида посевного материала
- нормы внесения

5.5.1.1 Таблица дозирующих катушек с рисунками

 31c651 7,5 см³	 31c628 20 см³
 31c632 120 см³	 31c631 210 см³
 31c630 600 см³	 31c629 660 см³



На выбор предлагаются дозирующие катушки разного объема.

С помощью следующих таблиц 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.

5.6 Лоток

Установленное при определении нормы высева количество посевного материала попадает в лоток (рис. Рис. 12/1).

Используйте лоток для контроля нормы высева посевного материала и внесения удобрения.

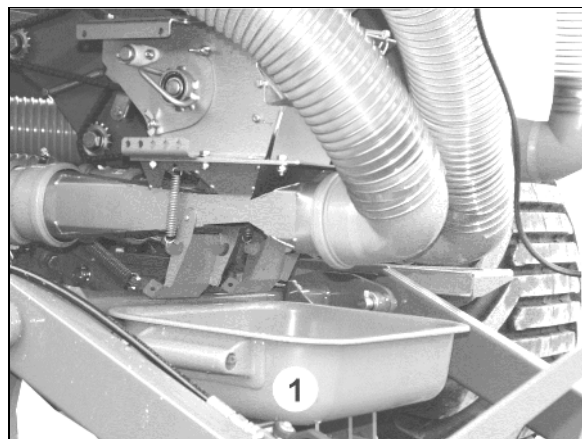


Рис. 12

5.7 Внесение удобрений (опция)

DMC позволяет одновременно вносить удобрения и посевной материал.

Удобрения подаются в каждый сошник дополнительно к посевному материалу.

( кукуруза /  удобрения)

Бункер для посевного материала и удобрений

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

Дозатор

- Установите на дозатор (3) дозирующую катушку для удобрений.

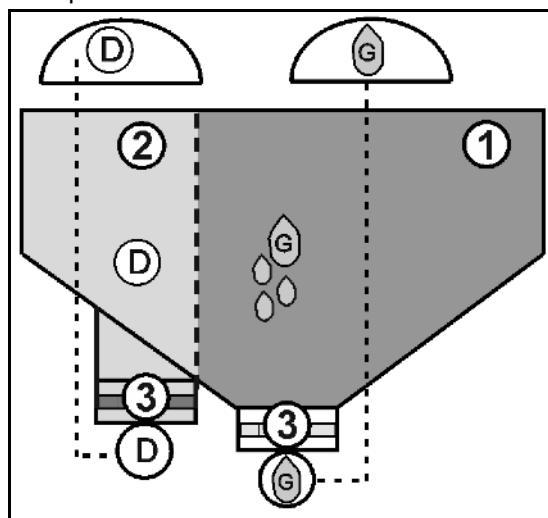


Рис. 13

5.8 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.

На вентиляторе находится радиатор для охлаждения системы подачи жидкости к вентилятору.

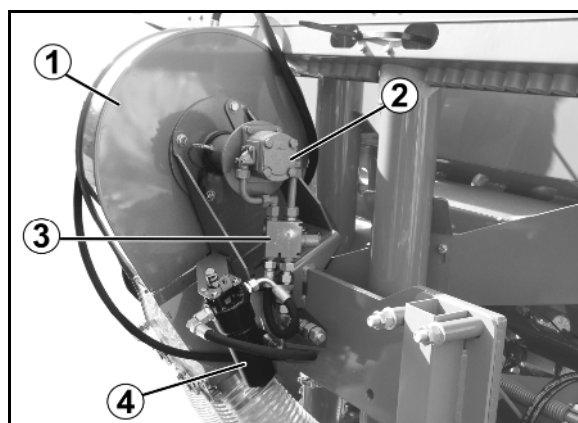


Рис. 14

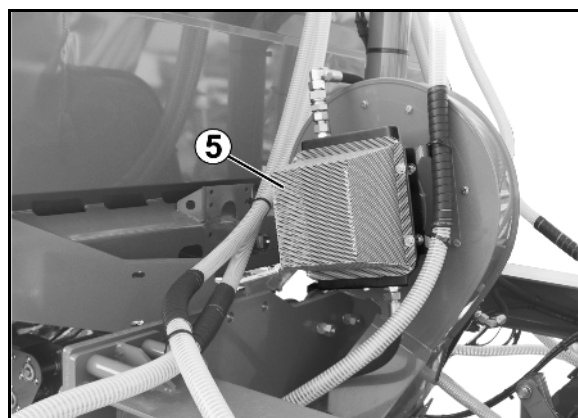


Рис. 15

5.9 Сошник ConTeC и давление сошников

Сошник ConTeC оптимизирует точность посева, производительность в единицах площади и длительный срок службы.

Для заделки семян расположенные под углом сошники ConTeC (Рис. 16/1) втягиваются в почву. За счёт этого сошники ConTeC, опираясь на прижимные ролики (Рис. 16/2), постоянно поддерживают установленную глубину заделки семян.

Перестановка следящих прижимных роликов (Рис. 16/2) на один зуб в зубчатом секторе (Рис. 16/3) соответствует изменению глубины заделки примерно на 10 мм.

Глубина заделки регулируется в диапазоне от 0 до 10 см.

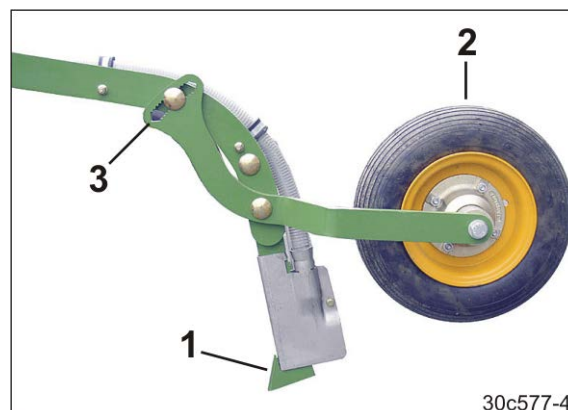


Рис. 16



Глубина заделки посевного материала зависит от следующих факторов

- положение следящих прижимных роликов
- состояние почвы
- давление сошников
- рабочая скорость.

Давление сошников

Уменьшайте давление сошников на лёгких почвах, чтобы следящие прижимные ролики (Рис. 16/2) не слишком глубоко проникали в почву.

Увеличивайте давление сошников на тяжелых почвах для прижимания посевной бороздки следящими прижимными роликами.

Давление сошников отображается на

- манометре (Рис. 17/1)
- шкале давления сошников (опция).

Установите необходимое давление сошников с помощью блока управления 3 трактора.

После изменения давления сошников эксплуатируйте блок управления 3 трактора в плавающем положении.



Рис. 17

5.10 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 загонок водитель ведет трактор по центру маркировки.

Регулируется:

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

(1) Срезной винт

(2) Запасной срезной винт

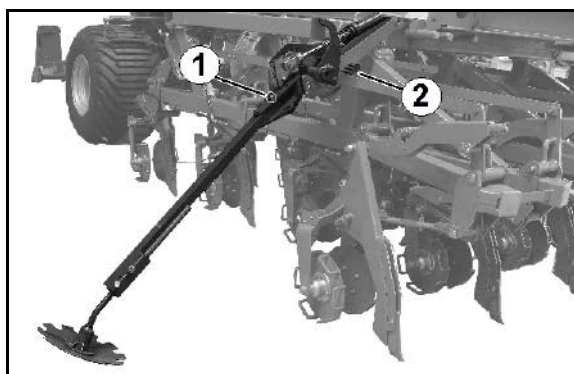


Рис. 18



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!

5.10.1 Транспортное положение маркеров (DMC 3000/4500)

Застопорите маркеры в транспортном положении:



ОСТОРОЖНО

Перед движением по улицам и дорогам общего и закрытого пользования необходимо застопорить маркеры (Рис. 19/1) с помощью пружинных фиксаторов (Рис. 19/2) для предотвращения их непреднамеренного опускания.

Аналогично следует поступить при переезде с одного поля на другое.

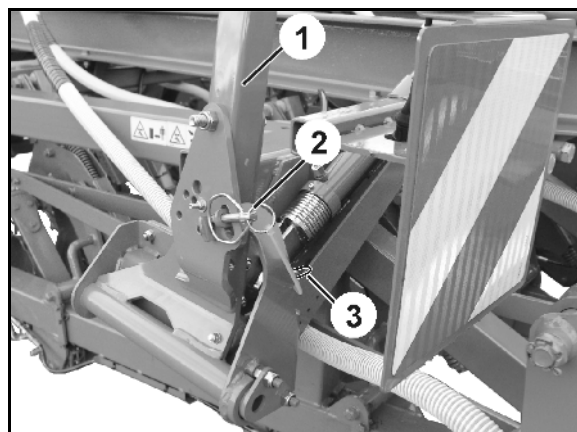


Рис. 19

Разблокируйте маркеры из транспортного положения

1. Удерживая консоль маркера (Рис. 19/1), уберите пружинный фиксатор (Рис. 19/2).
2. В нерабочем положении вставьте пружинный фиксатор в скобу (Рис. 19/3).



После удаления пружинного фиксатора консоль маркера свободно наклоняется наружу.

5.11 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.



См. руководство по эксплуатации **AMALOG⁺**.



Рис. 20

5.12 Распределительная головка и устройство для установки технической колен

В распределительной головке 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.



Рис. 21

5.13 Съёмный гидравлический насос

В виде опции **DMC** оснащена собственной бортовой гидросистемой. Эта гидросистема приводится в действие гидронасосом и осуществляет привод вентилятора.

Подсоедините съёмный гидравлический насос (Рис. 22/1)

1. Очистите и смажьте конец вала отбора мощности трактора.
2. Насадите съёмный гидравлический насос на конец вала отбора мощности и в зависимости от конструкции зафиксируйте штифтом.
3. Подвесьте съёмный гидравлический насос на цепь (Рис. 22/2) для предотвращения его падения!
4. Проверьте работу съёмного гидравлического насоса! Убедитесь, что гидравлические шланги имеют достаточную длину во всех рабочих положениях, не трутся о посторонние предметы и не цепляются или перегибаются.

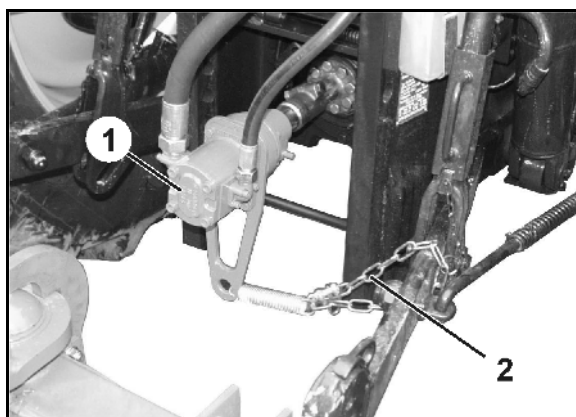


Рис. 22



Перед первым вводом в эксплуатацию заполните всасывающий трубопровод насоса жидкостью!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

5.14 Прицепная поперечина

С помощью поперечины (II или кат. III) агрегат крепится к нижним тягам трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Категории навесок трактора и агрегата должны совпадать!

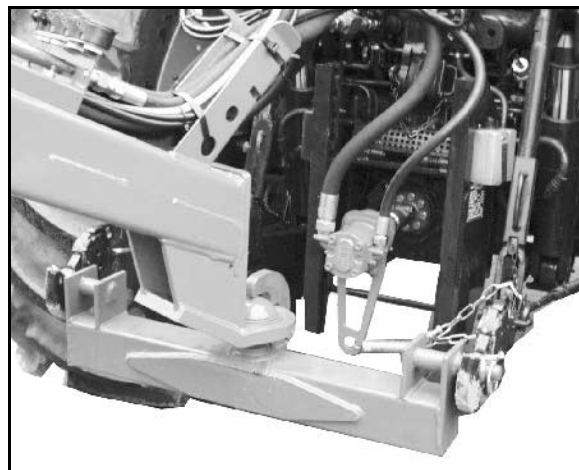


Рис. 23

5.15 Опора

- Во время транспортировки или эксплуатации опора поднята (Рис. 24).
- При отцепленном агрегате опора опущена (Рис. 25).

Подъем/опускание опоры

1. Ослабьте пружинный фиксатор.
2. Вытяните палец (Рис. 24/1).
3. Поверните дополнительный фиксатор (Рис. 24/2) и поднимите/опустите опору.
→ Дополнительный фиксатор должен защелкнуться.
4. Застопорите опору пальцем и зафиксируйте пружинным фиксатором.

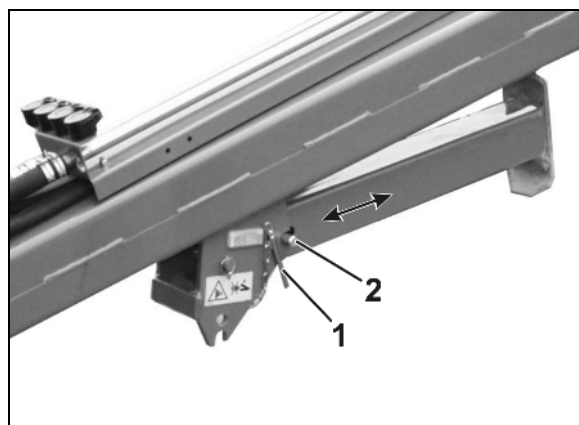


Рис. 24



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления пальцев рук при манипуляциях с опорой!

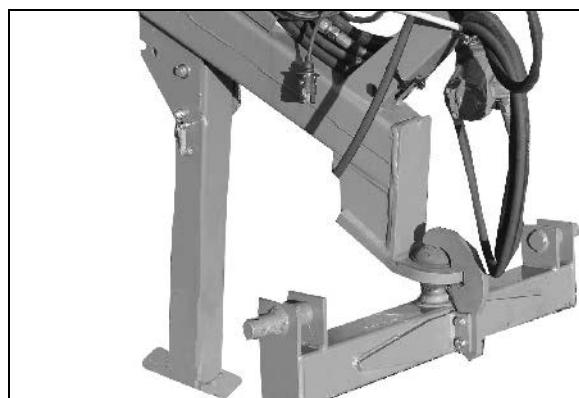


Рис. 25

5.16 Бункер с откидным тентом

Рис. 26/...

- (1) Бункер с общей емкостью 4200 л.
 - о Емкость семенного бункера: 3200 л
 - о Емкость бункера для удобрения (опция): 1000 л
- (2) Откидной тент
- (3) Рычаг для открывания и закрывания откидного тента.

Комплект для наращивания бортов (опция)

Дополнительно предлагается комплект для наращивания бортов емкостью 800 л.

Сетка для защиты от попадания инородных тел:

- складная сетка в бункере для посевного материала с фиксатором (Рис. 29/1).
- прочно закрепленная сетка в бункере для удобрения.



Рис. 26

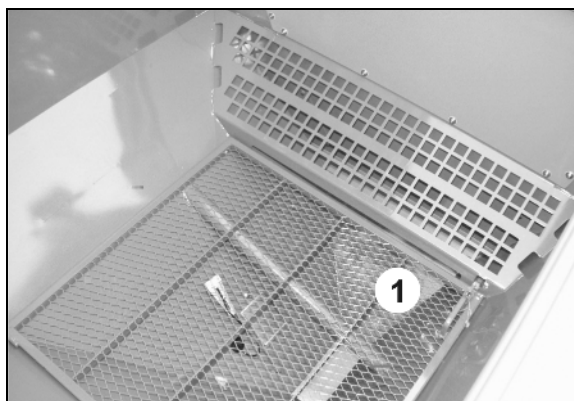


Рис. 27

5.17 Ограждение площадки

Ограждение площадки с откидной лестницей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность падения!

Категорически запрещается передвижение на агрегате!



Всегда фиксируйте выдвижную лестницу в положении для транспортировки!

Рис. 28/...

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

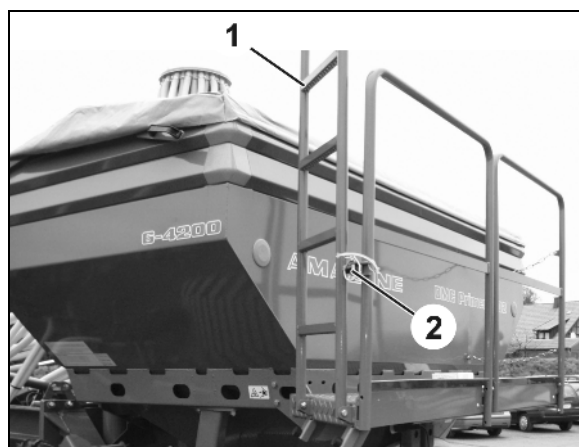


Рис. 28

5.18 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. 29/1) в семенном бункере регулируется. Таким образом, можно установить остаточное количество семенного материала, которое вызывает появление предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.

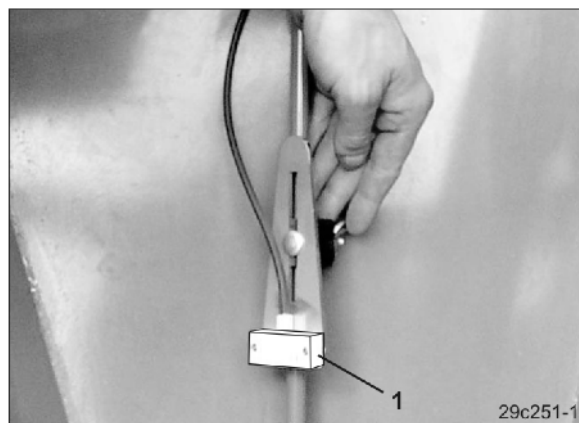


Рис. 29

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе агрегата в эксплуатацию;
- как проверить, имеется ли возможность подключения/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. 22, при:
 - о прицеплении и отцеплении агрегата;
 - о транспортировке агрегата;
 - о 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.



Перед первым вводом в эксплуатацию заполните всасывающий трубопровод насоса жидкостью!

Для этого:

1. Ослабьте хомут на всасывающем шланге и снимите шланг (Рис. 30/1).
2. Заполните всасывающий шланг гидравлической жидкостью HLP22.
3. Закрепите всасывающий шланг хомутом в месте подключения.

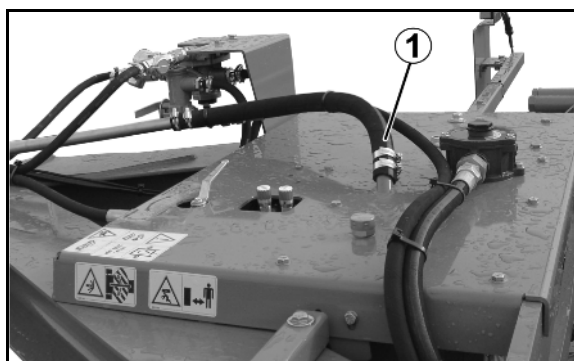


Рис. 30

(1) Воздуховыпускной клапан

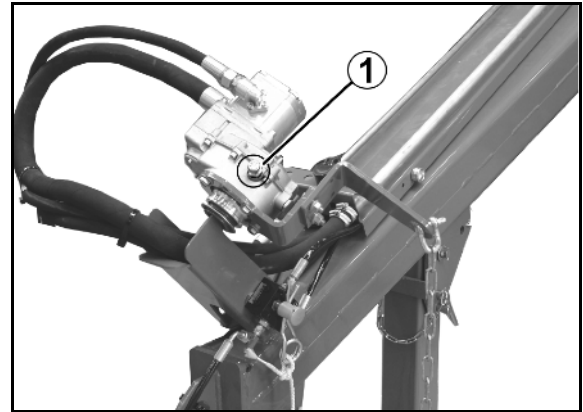


Рис. 31

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

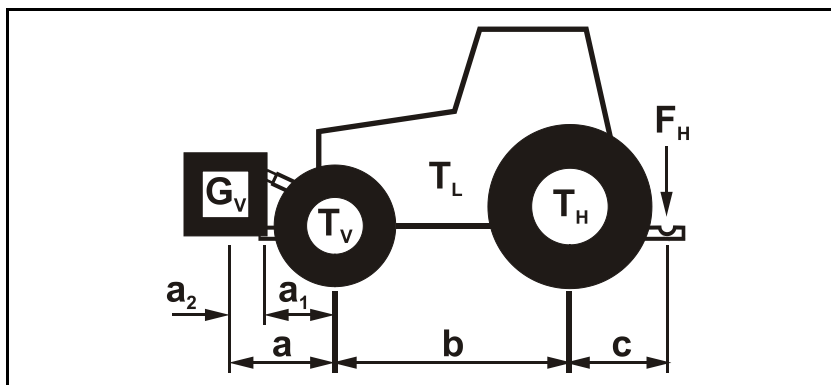


Рис. 32

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 (≤) допустимым значениям



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием 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 с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием 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 Фиксация трактора/агрегата от непредвиденного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- непредвиденного опускания агрегата, поднятого и незафиксированного над трехточечной навеской трактора;
- непредвиденного опускания поднятых и незафиксированных частей агрегата;
- непредвиденного пуска и непредвиденного движения комбинации трактора и агрегата.
- Прежде чем приступить к выполнению любых работ на агрегате, зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного 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 непредвиденного пуска двигателя трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
 - если трактор и агрегат не зафиксированы против непредвиденного откатывания с помощью стояночных тормозов и/или противооткатных упоров;
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы против непредвиденного 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. Зафиксируйте агрегат против непредвиденного 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. 22.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления в случае непредвиденного 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 непредвиденного пуска и откатывания, см. с. 59.



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. 54.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между трактором и агрегатом при агрегатировании!

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 заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае непредвиденного 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.
Если трактор оснащен трехточечной гидравликой категории III, обязательно переоснастите пальцы верхней и нижней тяги агрегата с категории II на категорию III с помощью переходных втулок.
- Для навешивания агрегата используйте только пальцы верхних и нижних тяг из комплекта поставки.
- При каждом навешивании агрегата обязательно проверяйте крепежные пальцы 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 пружинным фиксатором против самоотвинчивания.
- Перед началом движения визуально проверьте правильность блокировки крюков нижних тяг.



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.

1. Наденьте шариковые втулки на болты нижних тяг в местах шарнирных соединений с трехточечной навесной рамой. Кат. III, обязательно переоснастите палец и нижней тяги агрегата с категории II на категорию III с помощью переходных втулок.
2. Зафиксируйте каждый болт нижних тяг пружинным фиксатором (Рис. 33/1) против самоотвинчивания.
3. Прежде чем подвести трактор к агрегату, удалите людей из опасной зоны между трактором и агрегатом.

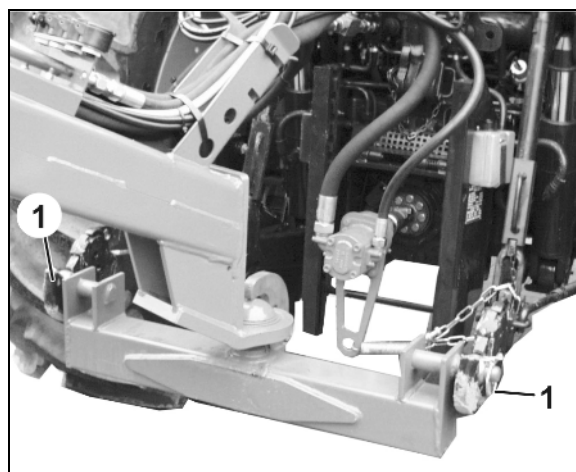


Рис. 33

4. Перед сцеплением агрегата с трактором подсоедините питающие магистрали.
 - 4.1 Подведите трактор к агрегату таким образом, чтобы между ними оставалось свободное пространство (прим. 25 см).
 - 4.2 Зафиксируйте трактор против непредвиденного пуска и откатывания.
 - 4.3 Проверьте, выключен ли вал отбора мощности.
 - 4.4 Подсоедините провода питания к трактору.
 - 4.5 Надвиньте съемный насос на вал отбора мощности трактора и застопорите.
 - 4.6 Выровняйте крюки нижних тяг таким образом, чтобы они находились на одной оси с нижними шарнирными соединениями агрегата.
5. После этого подведите трактор задним ходом ближе к агрегату так, чтобы крюки нижних тяг трактора автоматически соединились с шариковыми втулками нижних карданных соединений агрегата.

→ Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.
6. Поднимите опору в транспортное положение.
7. Перед началом движения:
 - o Прежде чем начать движение, проверьте визуально, правильно ли зафиксированы крюки нижних тяг.
 - o Уберите противооткатные упоры.

7.2 Отцепление агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием 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. Установите пустой агрегат на горизонтальную поверхность с твердым грунтом.
2. Отцепите агрегат от трактора.
 - 2.1 Зафиксируйте агрегат против непредвиденного откатывания. См. с. 59.
 - 2.2 Установите стояночный тормоз в рабочее положение.
 - 2.3 Снимите нагрузку с нижних тяг.
 - 2.4 Расфиксируйте и отцепите крюки нижних тяг со стороны трактора.
 - 2.5 Отведите трактор от агрегата прим. на 25 см.
 - Образовавшееся свободное пространство между трактором и агрегатом облегчает доступ для отсоединения карданного вала и питающих магистралей.
 - 2.6 Зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и откатывания.
 - 2.7 Снимите съемный насос.
 - 2.8 Установите съемный насос в держатель.
 - 2.9 Отсоедините питающие магистрали.
 - 2.10 Укрепите питающие магистрали в соответствующих парковочных нишах.

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- непредвиденного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора;
- непредвиденного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;
- непредвиденного пуска и непредвиденного 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. 59.

8.1 Выбор дозирующего вала

- Дозатор удобрения должен всегда оснащаться крупным дозирующим валом!
- Все дозаторы посевного материала следует оснащать одинаковыми дозирующими валами.

Необходимый дозирующий вал зависит от вида посевного материала и нормы посева, см. Таблицу 1.

Если в Таблице 2 нет нужного посевного материала, выбирайте дозирующий вал по таблице для посевного материала аналогичного размера.

8.1.1 Таблица выбор дозирующих валов в зависимости от посевного материала

Посевной материал	Дозирующие катушки					
	7,5 см³	20 см³	120 см³	210 см³	600 см³	660 см³
Бобы						X
Полба					X	
Горох						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				
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 3

8.1.2 Таблица дозирующих катушек для удобрений

Удобр.	Дозирующие катушки					
	7,5 см³	20 см³	120 см³	210 см³	600 см³	660 см³
Удобрение (гранулированное)				X		X

Таблица 4

8.1.3 Замена дозирующего вала

Замена дозирующего вала в дозаторе:

1. Уберите пружинный фиксатор (Рис. 34/2) (требуется только для закрытия заполненного семенного бункера заслонкой (Рис. 34/1)).



С пустым семенным бункером дозирующие валы менять легче.



Откройте все заслонки и закрепите фиксирующими пальцами с пружинной защелкой.

2. Заслонку (Рис. 35/1) переместите до упора в дозаторе.
3. Ослабьте две барашковые гайки (Рис. 36/1), не откручивайте полностью.
4. Отверните и снимите крышку подшипника.

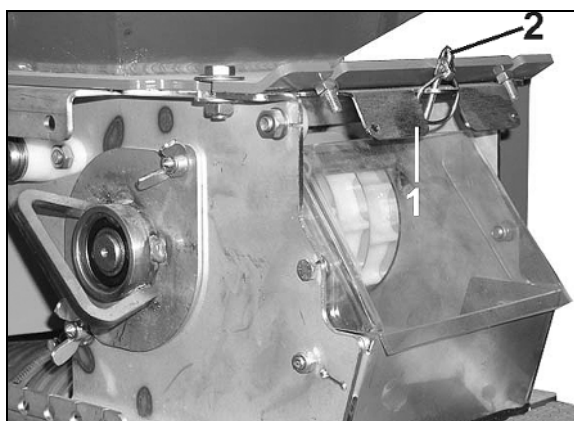


Рис. 34

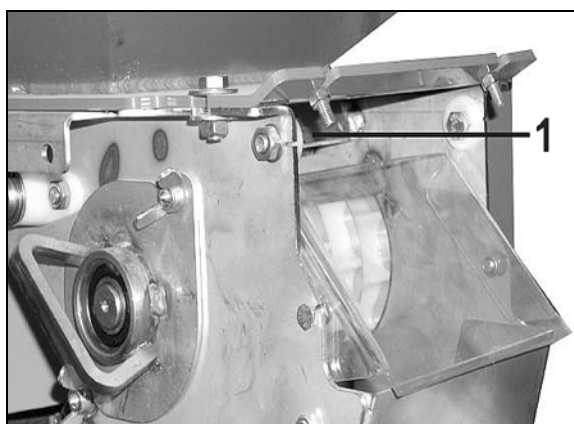


Рис. 35

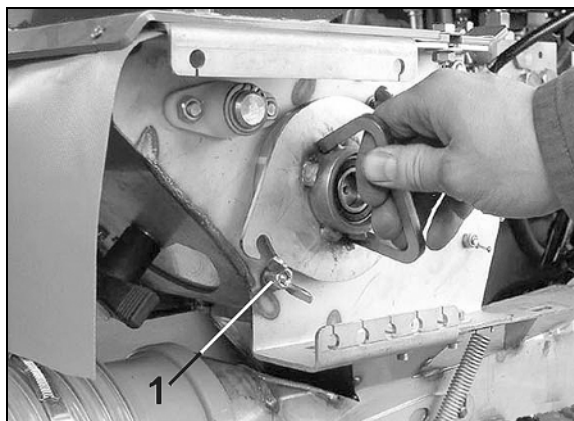


Рис. 36

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

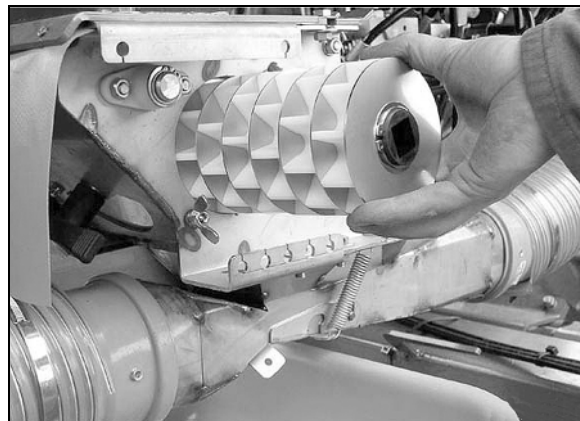


Рис. 37

8.2 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. 38/2).
4. Установите высоту датчика уровня (Рис. 38/1) в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.
5. Затяните гайку-барашек (Рис. 38/2).



Монтаж датчика уровня выполняйте как показано на рисунке (Рис. 38)! Датчик уровня не должен, как показано на рисунке (Рис. 39), прилегать к корпусу бункера!

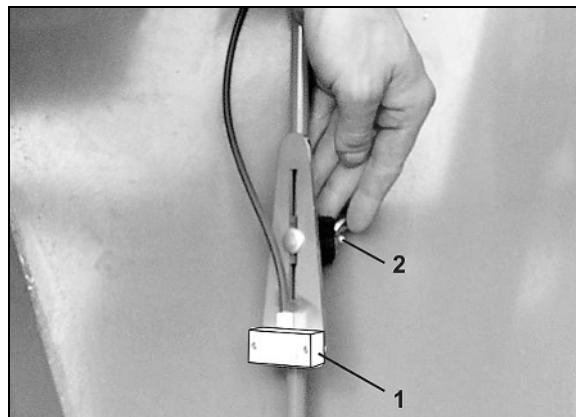


Рис. 38



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

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

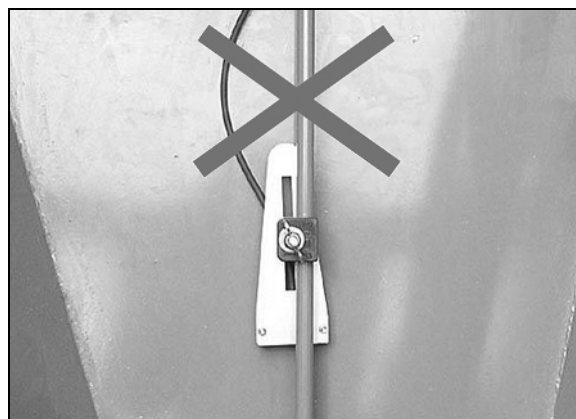


Рис. 39

8.3 Регулировка нормы внесения на редукторе

Отрегулируйте норму внесения на редукторе (Рис. 40).

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.

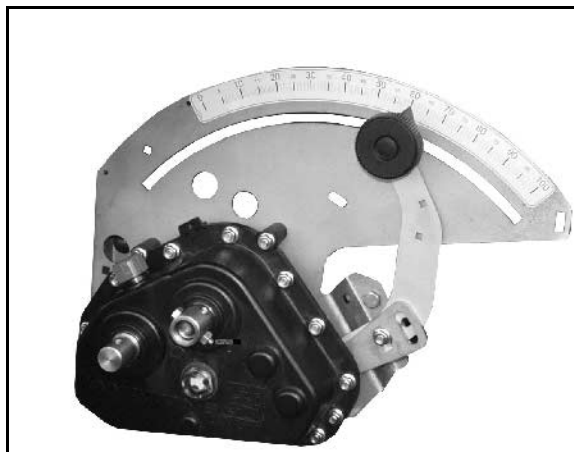


Рис. 40



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

8.3.1 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. 41).

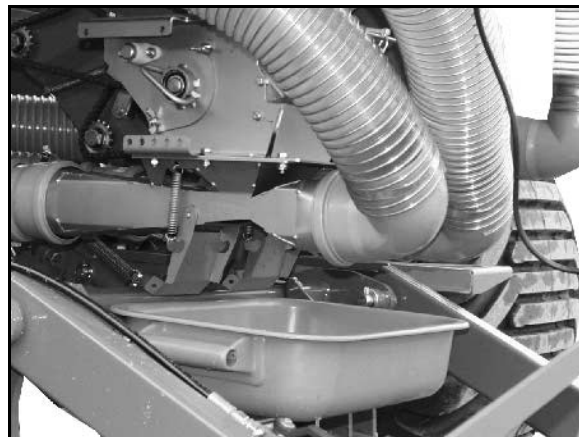


Рис. 41

4. Проконтролируйте норму внесения удобрения: установите лоток под дозатор удобрения (Рис. 42).

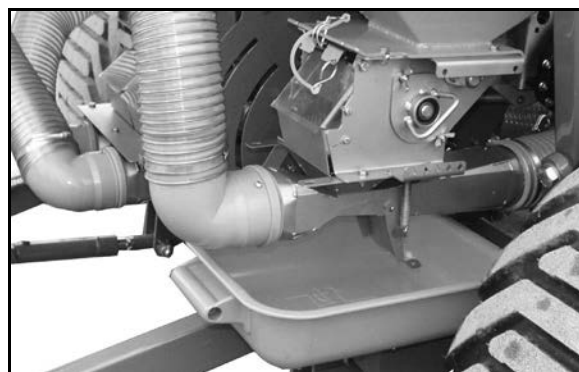


Рис. 42

5. Ослабьте фиксатор (Рис. 43/1) рычага редуктора.
6. Установите указатель рычага редуктора (Рис. 43/2) в одно из следующих положений:

Значение редуктора для первого определения нормы внесения	50	50	15
Дозирующая катушка			
Объем [см 3]	20	210	600

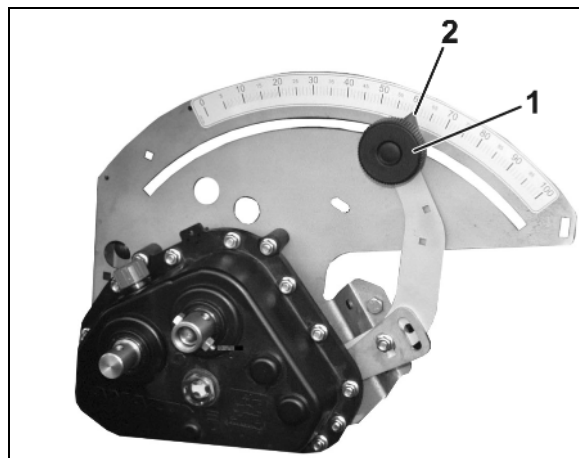


Рис. 43

7. Затяните фиксатор (Рис. 43/1).

Настройки

8. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 44/1).
- Для контроля нормы высева откройте оба дозатора посевного материала.
- Для контроля нормы внесения удобрения откройте дозатор удобрения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность защемления при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 44/1)! Беритесь только за накладку (Рис. 44/2) пружинного клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования при захлопывании клапана (Рис. 44/1).
Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки (Рис. 44/1) и загрузочной воронкой!**

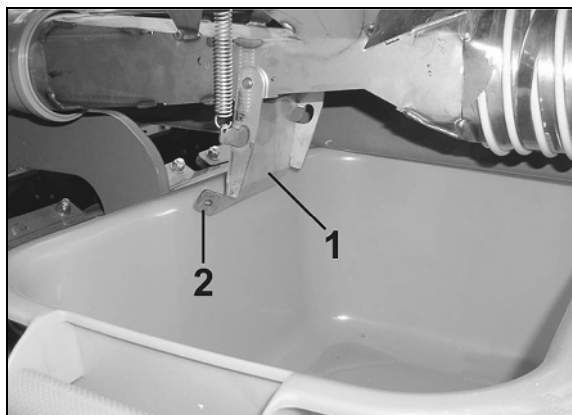


Рис. 44

9. Поворачивайте ведущее колесо при помощи рукоятки для регулировки нормы высева (Рис. 44/1) 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. 44/1) с особой осторожностью (опасность защемления!).
11. Освободите лоток для контроля нормы высева и снова задвиньте его под дозаторы.
12. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 44/1).

Необходимое число оборотов кривошипной рукоятки для контроля нормы высева

Ширина захвата [м]	Обороты кривошипной рукоятки	
3	272	68
4,5	181,6	45,3
6	136	34
	1/10	1/40
	Площадь [га]	

13. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в колесо с почвозацепами.
14. Поворачивайте колесо с почвозацепами рукояткой для установки нормы высева против часовой стрелки до тех пор, пока все камеры дозирующих валов не будут заполнены посевным материалом и не будет достигнут равномерный поток семян в лотки.
15. Опорожните лотки и снова задвиньте их под дозаторы.
16. Поверните колесо с почвозацепами влево на указанное в таблице количество оборотов рукоятки.

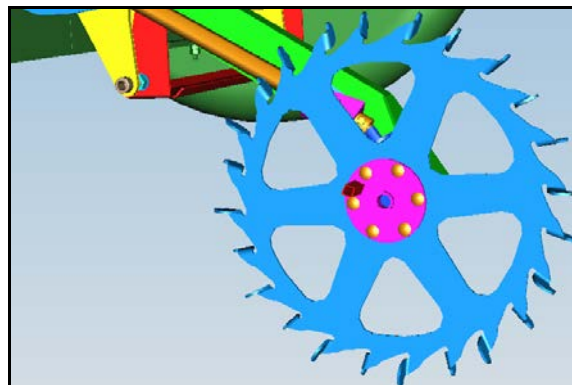


Рис. 45

- 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.
- 17. 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] = 128 [кг/га]



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

8.3.2 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. 46/1) для всех норм высева свыше 30 кг/га и внутренней шкалы белого цвета (Рис. 46/2) для всех норм высева ниже 30 кг/га. На средней, цветной шкале (Рис. 46/3) 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. 46/A) и положение редуктора – **50** (Рис. 46/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. 46/C). На нашем примере положение редуктора равно **70** (Рис. 46/D).
4. Проверьте положение редуктора путем контроля нормы высева, которая была установлена с помощью логарифмического диска.

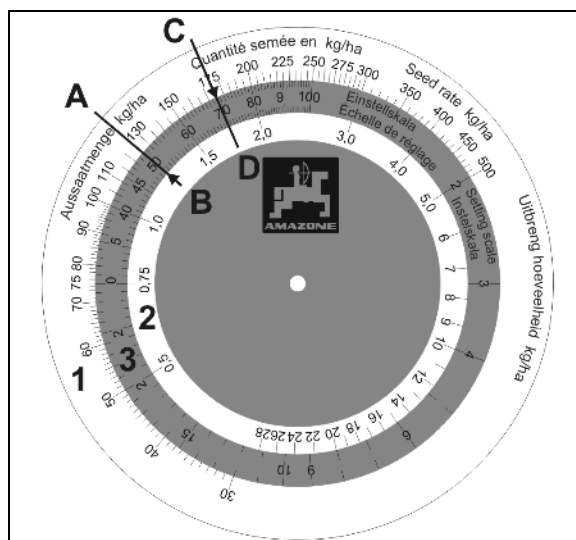


Рис. 46

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.

8.4 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.

8.4.1 Таблица частоты вращения вентилятора

Частота вращения вентилятора (об/мин) зависит от:

- ширины захвата агрегат (Рис. 47/1);
- посевного материала;
 - мелкосемянных культур (Рис. 47/2), например рапс или
 - зерновых и бобовых (Рис. 47/3).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора 4000 об/мин.

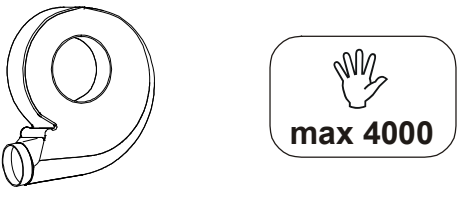
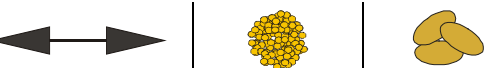
		
		
3,0	2800	3500
4,5	3100	3900
6,0/8,0/9,0	3200	3900
Ширина захвата	Частота вращения вентилятора (об/мин)	
	Мелкосемянные культуры (рапс)	Бобовые (зерновые)

Рис. 47

8.4.2 Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата

- Клапан ограничения давления (Рис. 48/1)

1. Снимите защитный колпачок (Рис. 49/1)
2. Ослабьте контргайку
3. Отрегулируйте частоту вращения с помощью отвертки на клапане:
 - о вращение вправо = увеличение частоты вращения вентилятора
 - о вращение влево = снижение частоты вращения вентилятора.
4. После завершения регулировки зафиксируйте положение клапана с помощью контргайки и установите защитную крышку (Рис. 49/1).

Частота вращения вентилятора отображается на дисплее бортового компьютера.

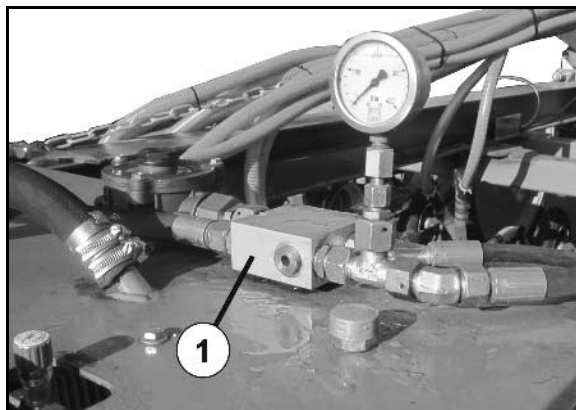


Рис. 48

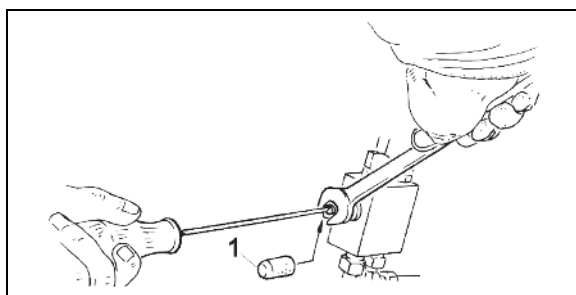


Рис. 49

8.5 Настройка глубины заделки семян

Сошники ConTeC, опираясь на прижимные ролики, поддерживают постоянную глубину заделки семян.

Прижимные ролики закрывают посевные борозды и самоочищаются за счёт деформации шины во время движения.

В зависимости от структуры почвы выберите подходящее давление для шин прижимных роликов в диапазоне 0,8 – 1,2 бар.

После изменения давления в шинах проверьте глубину заделки посевного материала.

Настройка глубины заделки семян:

1. Ослабьте две гайки (Рис. 50/1).
2. Отрегулируйте расстояние А, переставляя прижимной ролик в зубчатом секторе (Рис. 50/2).
3. Затяните обе гайки.

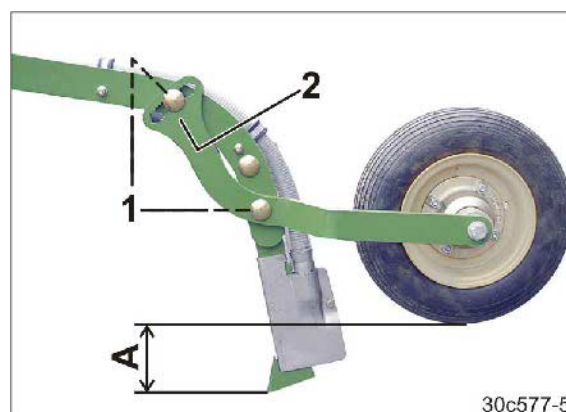


Рис. 50

Используйте инструмент из комплекта поставки.



Рис. 51

При неиспользовании инструмент размещён в транспортировочном креплении и зафиксирован пружинным фиксатором (Рис. 52/1).



Рис. 52

4. Проверьте глубину заделки первого высевающего аппарата, при необходимости откорректируйте.
5. Настройте все высевающие аппараты на значение первого высевающего аппарата и проверьте глубину заделки.



Проверяйте глубину заделки посевного материала после каждой регулировки.



Проверьте давление сошников, при необходимости отрегулируйте.

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. 53/1).
4. Установите длину маркера на промежутке "А" (Рис. 54).
5. Затяните болты.
6. Повторите операцию на втором маркере.

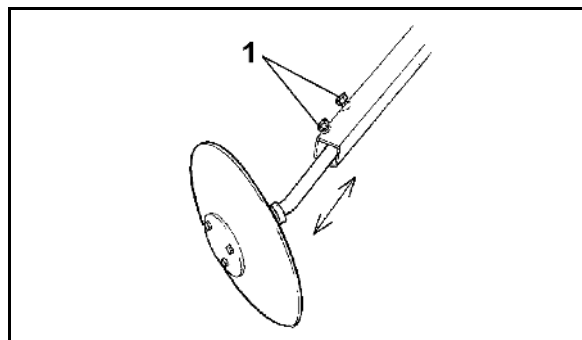


Рис. 53



Установите диски 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.

Маркеры отмечают след по центру трактора.

Промежуток А измеряется (Рис. 54):

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

Отрегулируйте оба маркера на одинаковую длину.

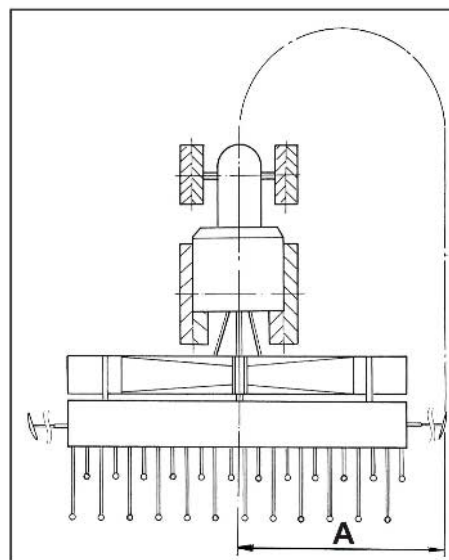


Рис. 54

DMC	Промежуток А
3000	3,0 м
4500	4,5 м

8.7 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. 55/...

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

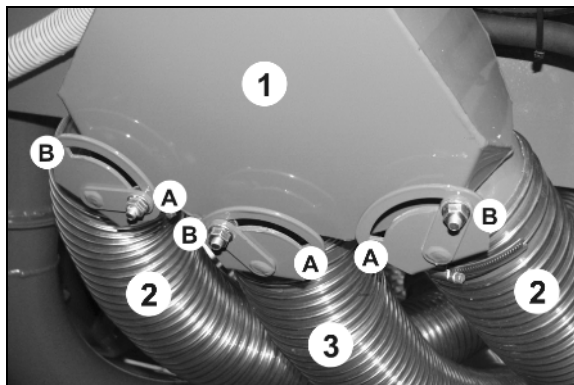


Рис. 55

- 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, см. на стр. 73.
- Дроссельные заслонки подачи удобрения закрыты.

9 Транспортировка



- При транспортировке агрегата соблюдайте указания главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 24.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - о правильность подсоединения питающих магистралей;
 - о осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений;



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате непредвиденных движений агрегата.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, 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.

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. 22.

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 с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием 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

Опасности, связанные с защемлением, 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. 59.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, захватыванием и втягиванием при эксплуатации агрегата без предусмотренных защитных устройств!

Приступайте к эксплуатации агрегата только с полностью установленными защитными устройствами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие защемления, захватывания 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 непредвиденного 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 из больших мешков "Биг Бэг".
6. Закройте откидной тент.



Рис. 56



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.

10.2 Посев



См. руководство по эксплуатации бортового компьютера.



- 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 колес переключался, нажмите клавишу СТОП (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).



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 колеса.

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.

10.3 Полоса разворота

Перед разворотом в конце поля:

1. Включите блок управления трактора 2.
- Маркер поднят.
2. Включите блок управления трактора 1.
- Сошники и выравниватель подняты, работа дозатора прервана.

После разворота:

1. Включите блок управления трактора 1.
- Посев продолжается.
2. Включите блок управления трактора 2.
- Маркер опущен.

10.4 Разгрузка дозатора или бункера и дозатора



Ежедневно после работы опорожнять и тщательно очищать дозатор для удобрений. Остатки удобрения могут привести к повреждениям дозатора.

Разгрузка дозатора или бункера и дозатора:

1. Закрепите лоток (лотки) для контроля нормы высева под дозатором (дозаторами).
 - Рис. 57: лоток под дозатором посевного материала.
 - Рис. 58: лоток под дозатором удобрения.

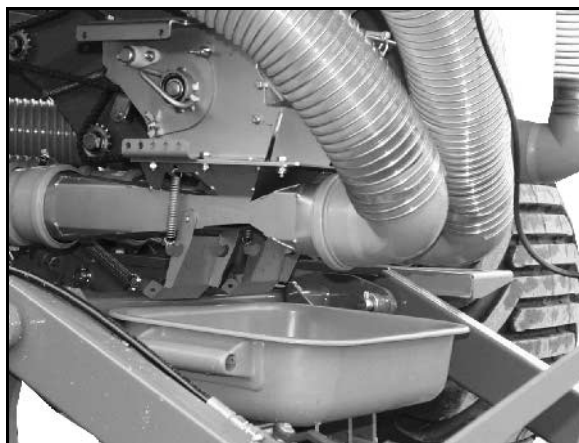


Рис. 57

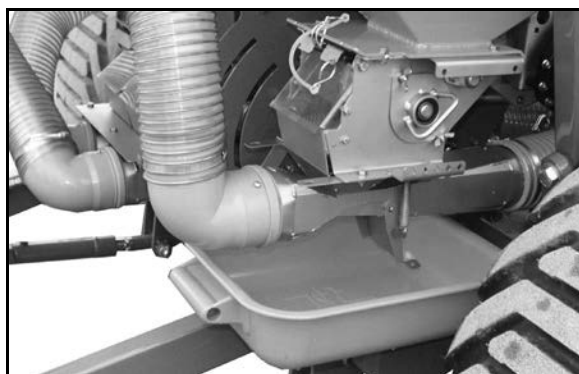


Рис. 58

2. Закройте заслонку (Рис. 59/1), если необходимо разгрузить только дозатор, без бункера (см. на стр. 66).

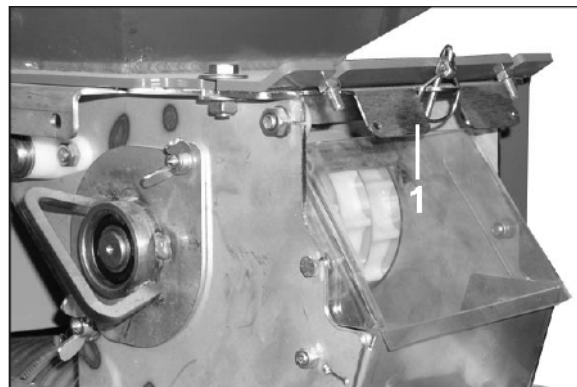


Рис. 59

3. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 60/1), чтобы посевной материал/удобрение мог поступать в лоток.



ОСТОРОЖНО

Опасность сжатия при открывании и закрывании клапана загрузочной воронки!

Беритесь только за накладку клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования от удара пружинного клапана.

Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки и загрузочной воронкой!

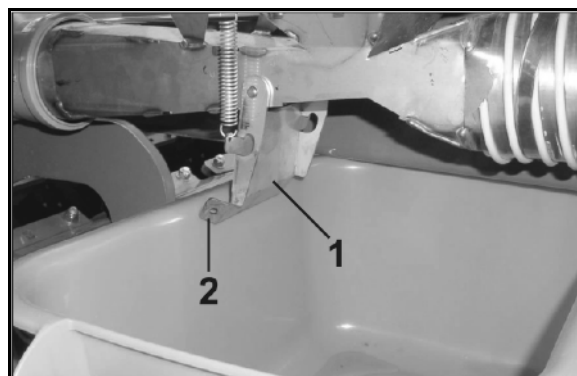


Рис. 60

4. Откройте клапан для выгрузки остатков, повернув рукоятку (Рис. 61/1).



Для разгрузки имеется возможность также демонтировать дозирующий вал (смотрите гл. на стр. 66.).

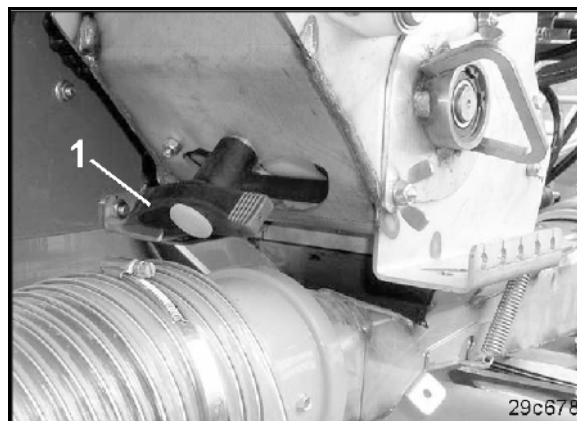


Рис. 61

5. Вращайте ведущее колесо (Рис. 62/1), как при регулировке нормы высева, при помощи рукоятки в направлении, указанном стрелкой, пока дозирующие валы и дозатор не разгрузятся полностью.
6. Для полной чистки при смене посевного материала демонтируйте дозирующие валы (смотрите гл. на стр. 66) и выполните чистку дозатора.
7. Закройте заслонку полного опорожнения (Рис. 61/1) и закрепите лоток в транспортном креплении.



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!

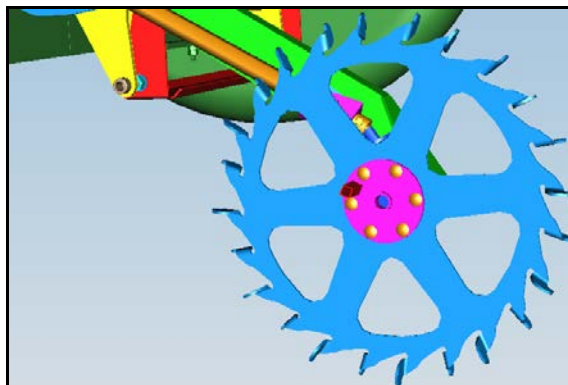


Рис. 62

Рис. 63: Бункер для удобрений:

Рис. 64: Бункер для посевного материала

(1) Крышка для техобслуживания

(2) Барашковая гайка

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

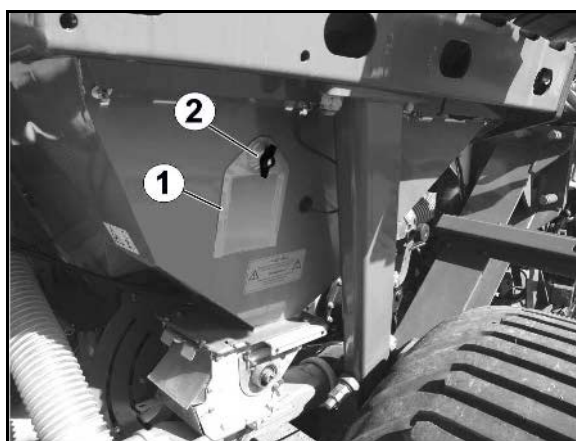


Рис. 63

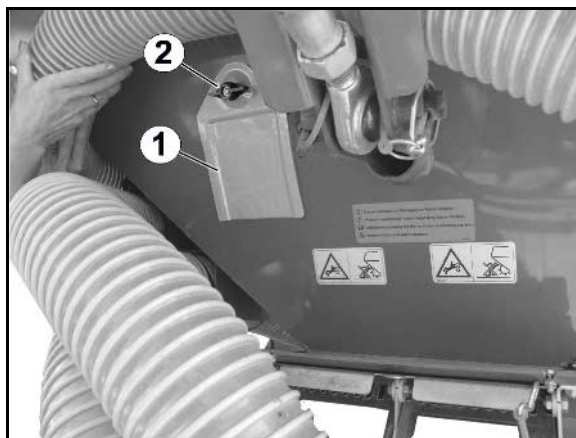


Рис. 64

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- непредвиденного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора;
- 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. 59.

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. 65/1) 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. 65/2) из держателя.
4. Приведите привод в движение с помощью запасного винта.

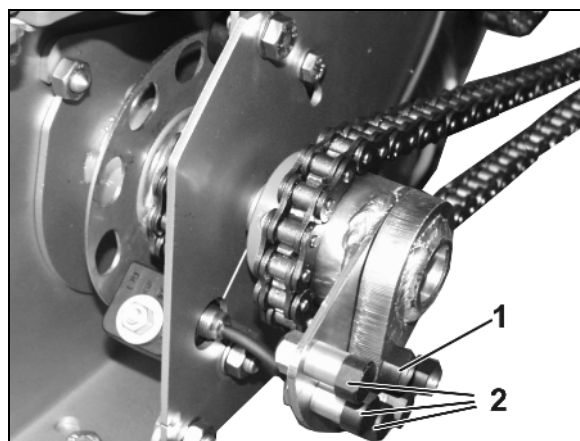


Рис. 65



Для исправного функционирования используйте только оригинальный пластиковый винт AMAZONE M8.

12 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Прежде чем приступить к работам по чистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и откатывания, см. с. 59.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием 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. 28!
- 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. 83).
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 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.

4. Открутите барашковые гайки (Рис. 66/1) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 66/2).
5. Загрязнения удаляйте при помощи щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытирайте сухой тканью.
6. Установите пластиковую крышку (Рис. 66/2).
7. Закрепите пластиковую крышку при помощи барашковых гаек (Рис. 66/1).

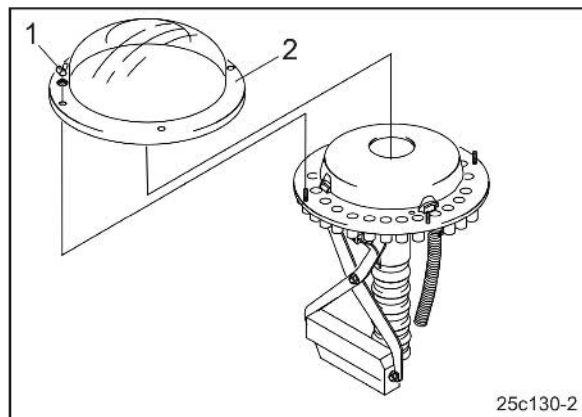


Рис. 66

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. 67).

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!

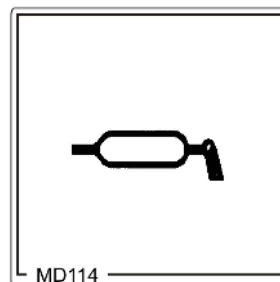


Рис. 67

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	Retinax A	Tetinax AM

12.2.1 Подшипник валика сеялки

Подшипник валика сеялки:

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

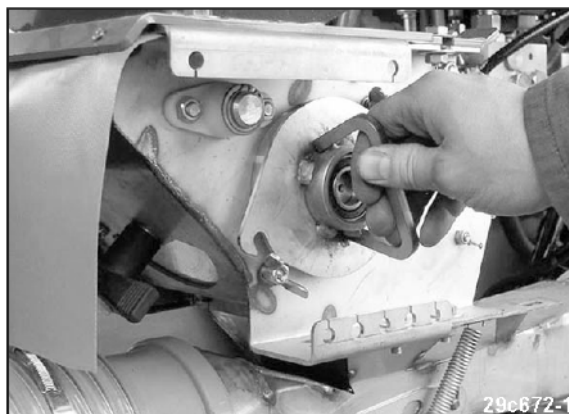


Рис. 68

12.2.2 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	см. с.	Специализированная мастерская
Колеса	• Проверка колесных гаек	96	x
	• Проверка зазора в подшипниках ступиц колес	95	
Гидравлическая система	• Проверка на наличие неисправностей	93	
	• Проверка герметичности		

Еженедельно/каждые 50 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	см. с.	Специализированная мастерская
Гидравлическая система	• Проверка на наличие неисправностей	93	x
Колеса	• Проверка давления воздуха	96	



Ежеквартально/каждые 200 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	см. с.	Специализированная мастерская
Колеса	Проверка зазора в подшипниках ступиц колес	95	х

Каждые 2 года/каждые 2000 часов работы

Узел	Вид ТО	см. с.	Специализированная мастерская
Бортовая гидравлика	Замена жидкости	101	х

При необходимости

Узел	Вид ТО	см. с.	Специализированная мастерская
Электрическая система освещения	Замена дефектных ламп накаливания	100	

12.4 Ось

Проверка зазора подшипников в ступицах колес

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.

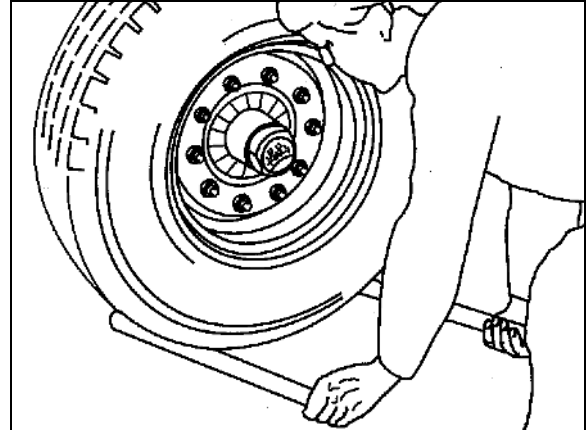


Рис. 69

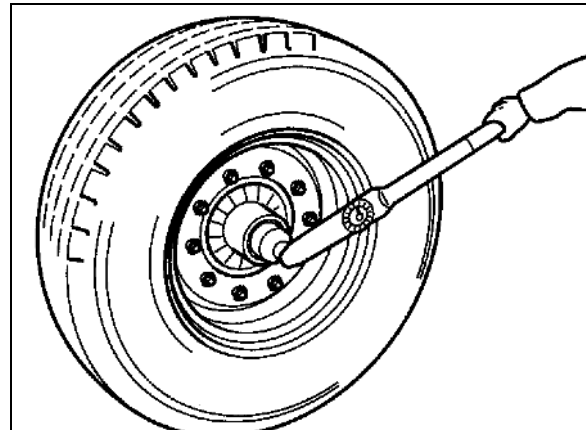


Рис. 70

12.5 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 см. с. 35.
- 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!

12.5.1 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.

12.5.2 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 вентилей на вентили со вставленным уплотнением.

12.6 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заражения в результате проникновения сквозь кожу гидравлической жидкости, находящейся 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 (гидравлическая жидкость), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!

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



- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные AMAZONE гидравлические шлангопроводы!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов 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.
- Отработанную жидкость утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическую жидкость в недосягаемом для детей месте!
- Следите за тем, чтобы гидравлическая жидкость не попадала в почву и воду!

12.6.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 71/...

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

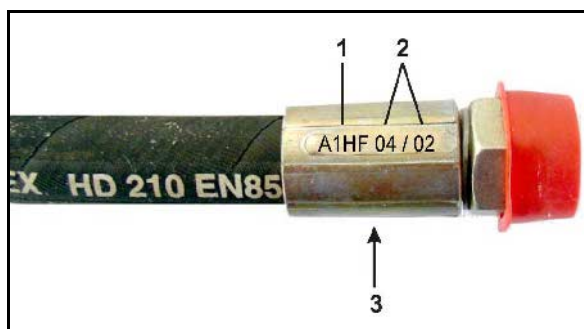


Рис. 71

12.6.2 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 трубопроводы и шлангопроводы, необходимо ликвидировать.
3. Износившиеся или поврежденные гидравлические шлангопроводы подлежат немедленной замене.

12.6.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

Производите замену в том случае, если какой-либо шланг соответствует хотя бы одному критерию из следующего списка:

- Повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины).
- Хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах).
- Деформации, которые не соответствуют натуральной форме шланга, как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы).
- Негерметичные места.
- 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 длительность применения заканчивается в феврале 2010 года. См. "Маркировка гидравлических шлангопроводов", с.



Негерметичность шлангов/труб и переходников часто вызывается:

- отсутствием уплотнительных колец или прокладок
- поврежденными или плохо сидящими уплотнительными кольцами
- хрупкими или деформированными уплотнительными кольцами или прокладками
- инородными телами
- незакрепленными хомутами

12.6.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



Используйте

- только оригинальные запасные шланги AMAZONE. Эти запасные шланги выдерживают химическую, механическую и термическую нагрузку.
- при монтаже шлангопроводов преимущественно хомуты из V2A.



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Обязательно следите за чистотой.
- Гидравлические шлангопроводы 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 шлангопроводы 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 шлангопроводы крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангопроводов там, где они будут мешать натуральному движению и изменению длины шлангов.
- Гидравлические шлангопроводы запрещается красить!

12.7 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.

12.8 Бортонвая гидравлика

- Замените жидкость в бортовой гидравлике.
Необходимое количество жидкости: 32–35 л
 - Замените фильтрующий элемент.
1. Подставьте под сливное отверстие (Рис. 72/1) подходящую емкость (емкость не менее 35 л).
 2. Выверните и извлеките стержневой указатель уровня жидкости (Рис. 73/2).
 3. Отверните резьбовую пробку сливного отверстия.
- Отработанная жидкость вытекает из 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 фильтра (Рис. 73/1) и замените фильтрующий элемент.
 7. Залейте жидкость через отверстие для указателя уровня.
 8. Снова заверните указатель уровня с уплотнением и проверьте уровень жидкости.



Рис. 72

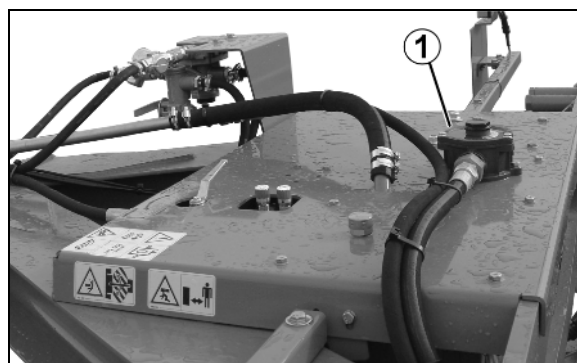


Рис. 73

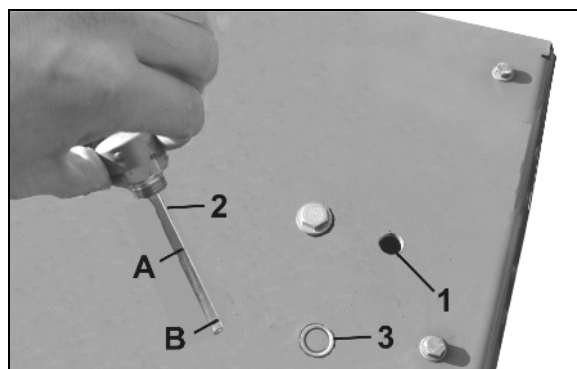


Рис. 74



ОСТОРОЖНО

После эксплуатации жидкость
может быть сильно нагретым.
Опасность ожога!



Используйте гидравлическую жид-
кость HLP22.

12.8.1 Проверка масляного фильтра

Фильтр гидравлического масла (Рис. 75/1) с индикатором загрязнения (Рис. 75/2):

- зеленая фильтр работоспособный
- красная требуется замена фильтра

Для демонтажа фильтра отверните крышку фильтра и извлеките его.



ОСТОРОЖНО

Сначала сбросьте давление в гидравлической системе.

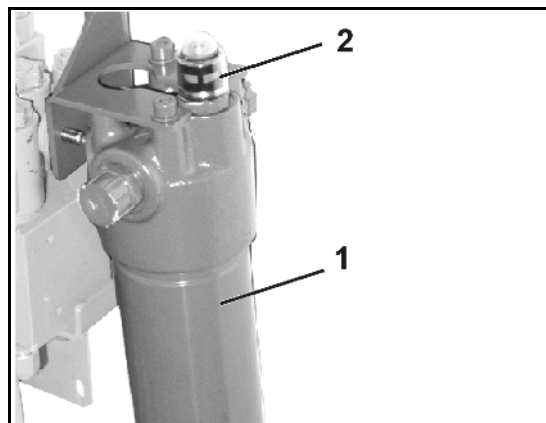


Рис. 75

После замены масляного фильтра снова вдавите индикатор загрязнения.

→ Зеленое кольцо снова видно

12.9 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 крепежные пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов. В случае обнаружения явных следов износа заменяйте болты верхних и нижних тяг.

12.10 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. 76/2) до смотрового глазка гидравлической жидкостью.
7. Заправочный патрубок для жидкости после заполнения закройте колпачком.

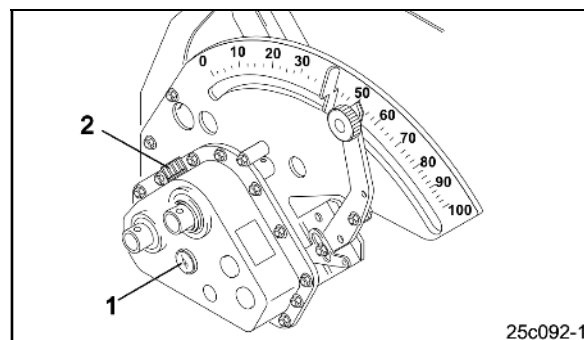


Рис. 76

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

12.11 Гидравлическая схема

Вентилятор

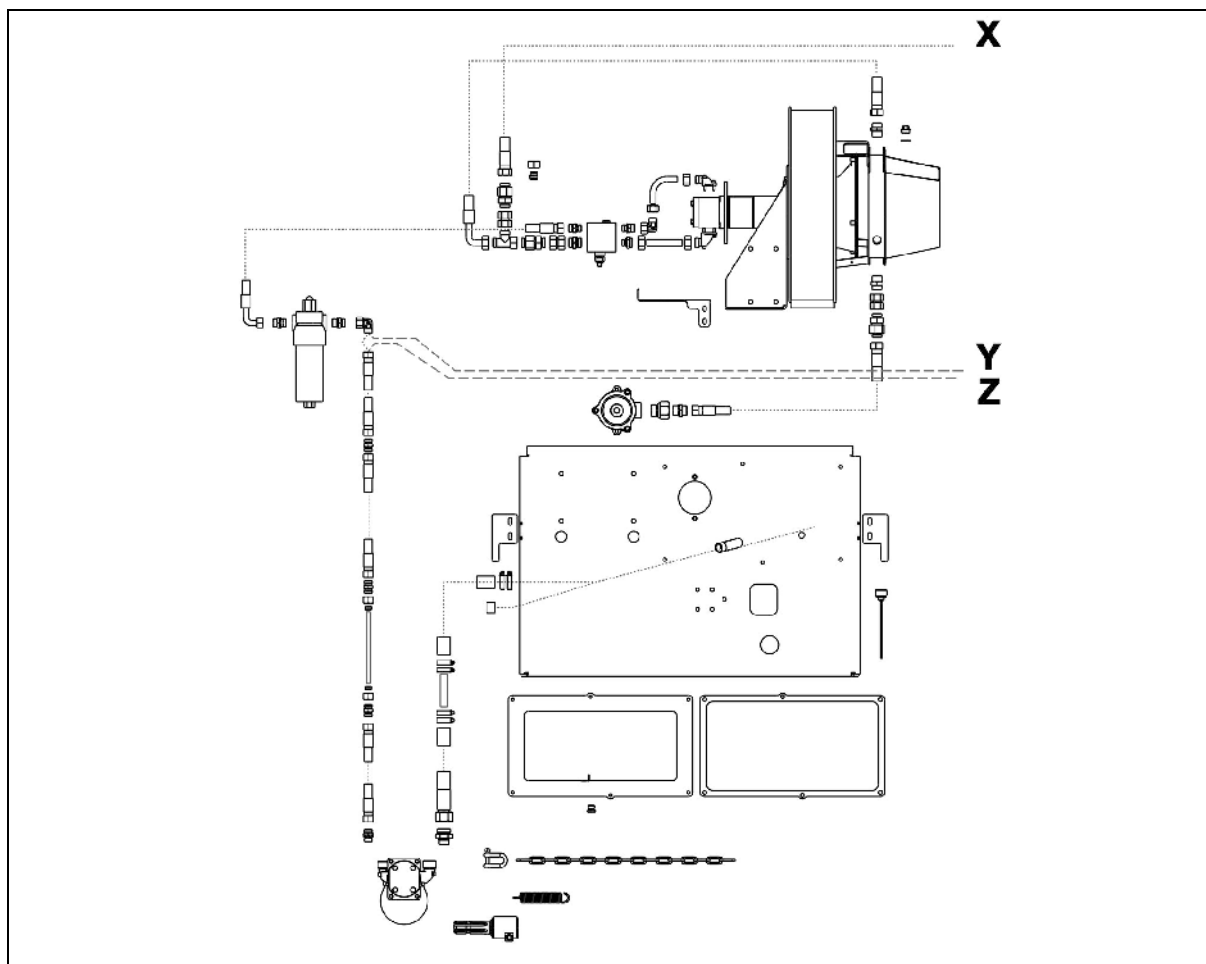
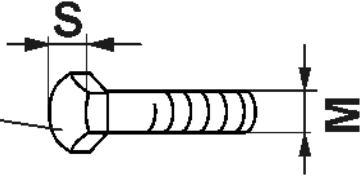
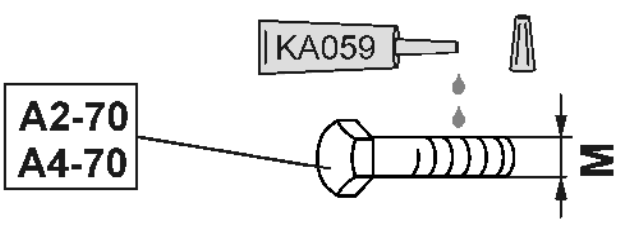


Рис. 77

12.12 Моменты затяжки болтов

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

A2-70 A4-70 												
M	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

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

[http:// www.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.
