

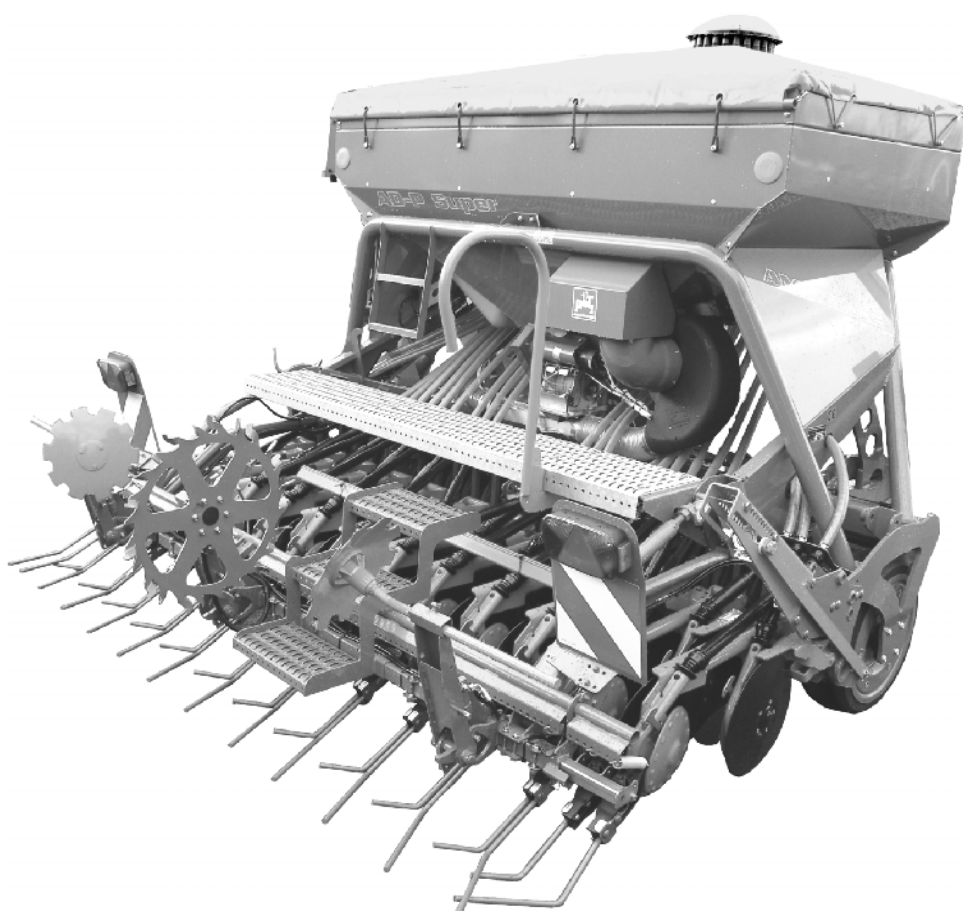
Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Насадные сеялки

AD-P 303 Super

AD-P 403 Super



MG4492
BAG0061-0 12.08



Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и в дальнейшем соблюдайте его указания!

Сохраните его для дальнейшего использования!

ru



Нельзя,

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

Лейпциг–Плагвиц 1872. *Rud. Sack.*

Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата:
(десятизначный)

Тип: AD-P 03 Super

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

Перечни запасных частей см. на нашем портале запчастей на www.amazone.de.

Заказы направляйте непосредственно ближайшим к вам дилерам AMAZONE.

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG4492

Дата составления: 12.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008

Все права сохраняются.

Перепечатка, в том числе выборочная, разрешается 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 настоящее руководство, прежде всего, указания по технике безопасности. Только внимательно изучив руководство по эксплуатации, Вы сможете в полной мере использовать преимущества Вашего нового агрегата.

Проследите, пожалуйста, за тем, чтобы все лица, на которых возложена эксплуатация агрегата, перед началом работы прочитали настоящее руководство по эксплуатации.

При возникновении вопросов или проблем перечитайте настоящее руководство по эксплуатации или просто позвоните нам.

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 руководства максимально удобными 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	10
1.1	Назначение документа	10
1.1	Указание направления в руководстве по эксплуатации	10
1.2	Используемые изображения	10
2	Общие правила техники безопасности	11
2.1	Обязательства и ответственность	11
2.2	Предупреждающие символы	13
2.3	Организационные мероприятия	14
2.4	Предохраняющие и защитные устройства	14
2.5	Частные меры предосторожности	14
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	15
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации	16
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией	16
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	16
2.10	Внесение изменений в конструкцию	17
2.10.1	Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы	18
2.11	Очистка и утилизация	18
2.12	Рабочее место оператора	18
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	19
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений	26
2.14	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	28
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности	28
2.16	Правила техники безопасности для оператора	29
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	29
2.16.2	Гидравлическая система	33
2.16.3	Электрическая система	34
2.16.4	Навесные прицепные агрегаты	35
2.16.5	Эксплуатация сеялок	36
2.16.6	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	36
3	Погрузка и разгрузка	37
4	Описание продукции	38
4.1	Обзор узлов	39
4.2	Предохраняющие и защитные устройства	41
4.3	Питающие магистрали между трактором и агрегатом (обзор)	43
4.4	Транспортно-техническая оснастка	44
4.5	Использование по назначению	45
4.6	Опасные зоны	46
4.7	Заводская табличка с указанием типа и маркировка CE	47
4.8	Технические характеристики	48
4.9	Необходимая оснастка трактора	49
4.10	Данные по шумообразованию	49
5	Конструкция и функционирование	50
5.1	Гидравлические шлангопроводы	51
5.1.1	Подсоединение гидравлических шлангопроводов	51
5.1.2	Демонтаж гидравлических шлангопроводов	52
5.2	Бортовой компьютер	53
5.3	Семенной бункер и погрузочная площадка	54
5.3.1	Цифровой индикатор уровня заполнения (опция)	54
5.4	Дозирование посевного материала	55
5.4.1	Валы, дозирующие посевной материал	56

5.4.2	Таблица выбора дозирующего вала.....	57
5.5	Регулировка нормы высева	58
5.5.1	Регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе	58
5.5.2	Дистанционная регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе, гидравлическая (опция).....	59
5.5.3	Регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе с электронно регулируемым рычагом передач (опция)	59
5.5.4	Регулировка нормы высева с полной дозировкой (опция).....	60
5.6	Определение нормы высева.....	62
5.7	Вентилятор	63
5.7.1	Эксплуатация вентилятора на агрегатах с бортовым компьютером	64
5.7.2	Эксплуатация вентилятора на агрегатах без бортового компьютера	65
5.8	Распределительная головка	65
5.9	Колесо с почвозацепами (агрегаты с бесступенчатым редуктором).....	66
5.10	Каток с клиновидными дисками	67
5.11	Анкерный сошник WS.....	67
5.11.1	Башмак ленточного посева (опция).....	68
5.12	Сошники RoTeC/RoTeC ⁺	69
5.13	Давление сошников.....	70
5.13.1	Давление сошников (регулировка с помощью рукоятки для установки нормы высева)	70
5.13.2	Давление сошников (гидравлическая регулировка, опция)	71
5.14	Обработка почвы без посева	72
5.15	Прижимной ролик (опция)	72
5.16	Выравниватель типа "Exakt"	73
5.17	Маркер	75
5.18	Создание технологических колес (опция)	76
5.18.1	Примеры для создания технологических колес	78
5.18.2	Работа с половиной ширины захвата (часть ширины).....	82
5.18.3	Бороздоразметчик (опция).....	82
6	Ввод в эксплуатацию	83
6.1	Проверка соответствия трактора	84
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки	85
6.1.1.1	Данные, необходимые для расчета.....	86
6.1.1.2	Расчет необходимой минимальной фронтальной нагрузки трактора ($G_{V \min}$) для обеспечения управляемости.....	87
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{V \text{ факт.}}$	87
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы комбинации трактора и агрегата	87
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора ($T_{H \text{ tat}}$).....	87
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины трактора.....	87
6.1.1.7	Таблица	88
6.2	Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания	89
6.3	Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора	90
6.4	Первичный монтаж (спецмастерская)	91
6.4.1	Первичный монтаж выравнивателя типа "Exakt" (спецмастерская).....	91
6.4.2	Первичный монтаж разметчика техколеи (спецмастерская)	92
6.4.3	Первичный монтаж ступенек и поручня (спецмастерская)	93
6.4.4	Первичный монтаж колеса с почвозацепами (спецмастерская).....	93
6.4.5	Первичный монтаж держателя планок безопасности (спецмастерская).....	94
7	Прицепление и отцепление агрегата	95
7.1	Присоединение почвообрабатывающего агрегата к трактору	95
7.2	Присоединение насадной сеялки к почвообрабатывающему агрегату.....	96
7.2.1	Подсоединение манометра.....	98
7.3	Обзор питающих магистралей с указаниями по монтажу	99
7.3.1	Гидравлические магистрали	99

7.3.2	Электроподключения	100
7.4	Отсоединение насадной сеялки от почвообрабатывающего агрегата	101
8	Настройки	104
8.1	Настройка датчика уровня наполнения	104
8.2	Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с бесступенчатым редуктором	105
8.2.1	Колесо с почвозацепами – транспортировочное положение	105
8.2.2	Колесо с почвозацепами – положение для высева	105
8.2.3	Колесо с почвозацепами – рабочее положение	106
8.3	Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с полной дозировкой	106
8.4	Замена дозирующего вала	107
8.5	Загрузка семенного бункера	109
8.6	Установка нормы высева с помощью определения нормы высева	111
8.6.1	Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с бесступенчатым редуктором, без дистанционной регулировки нормы высева	113
8.6.1.1	Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска	116
8.6.2	Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с бесступенчатым редуктором с дистанционной регулировкой нормы высева	117
8.6.3	Настройка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с электронно регулируемым рычагом передач, управляемым AMATRON ⁺	119
8.6.4	Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с полной дозировкой	121
8.7	Установка частоты вращения вентилятора	122
8.7.1	Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане трактора	122
8.7.2	Установка частоты вращения вентилятора с помощью регулирующего поточного клапана агрегата	123
8.7.3	Настройка контроля частоты вращения	123
8.8	Настройка глубины заделки семян	124
8.8.1	Регулировка давления сошников	124
8.8.1.1	Регулировка давления сошников (с помощью рукоятки для установки нормы высева)	124
8.8.1.2	Регулировка давления сошников (гидравлическая регулировка давления сошников)	125
8.8.2	Установка пластиковых дисков RoTeC	126
8.9	Регулировка или демонтаж прижимного ролика	128
8.10	Настройка выравнивателя типа "Exakt"	129
8.10.1	Регулировка подпружиненных пальцев	129
8.10.2	Регулировка давления на выравниватель типа "Exakt" с помощью рукоятки для установки нормы высева	129
8.10.3	Установка давления на выравниватель типа "Exakt" на агрегатах с гидравлической регулировкой	130
8.10.4	Установка выравнивателя типа "Exakt"/внешнего выравнивателя в рабочее/транспортировочное положение	131
8.10.4.1	Установка выравнивателя типа "Exakt"/внешнего выравнивателя в рабочее положение	131
8.10.4.2	Установка выравнивателя типа "Exakt"/внешнего выравнивателя в транспортировочное положение	131
8.11	Установка маркеров в рабочее/транспортировочное положение	132
8.11.1	Установка маркеров в рабочее положение	132
8.11.2	Перевод маркеров в транспортировочное положение	133
8.11.3	Установка длины маркера и интенсивности работы	133
8.12	Установка ритма создания технологических колеи в бортовом компьютере	135
8.13	Работа с половиной ширины захвата	135
8.14	Установка разметчика техколеи в рабочее/транспортировочное положение	136
8.14.1	Установка бороздоразметчика в рабочее положение	136

8.14.2	Установка бороздоразметчика в транспортировочное положение.....	137
8.15	Крепление башмака ленточного посева на сошнике WS.....	138
8.16	Планка безопасности	139
8.16.1	Планка безопасности в положении для транспортировки по дорогам	139
8.16.2	Планка безопасности в парковочном положении.....	139
9	Транспортировка	140
9.1	Приведение агрегата в транспортировочное положение	143
9.2	Уличная транспортировка AD-P 403 Super.....	144
9.2.1	Погрузка AD-P 403 Super на транспортное средство.....	145
9.2.2	Снятие AD-P 403 Super с транспортного средства	146
10	Эксплуатация агрегата	148
10.1	Приведение агрегата из транспортировочного положения в рабочее	150
10.2	Начало работы	151
10.3	Проверки.....	152
10.3.1	Контроль глубины заделки семян.....	153
10.4	Отключите счетчик технологических колес (кнопка "СТОП").....	153
10.5	Разворот в конце поля	154
10.6	Завершение работы на поле.....	155
10.7	Разгрузка семенного бункера и/или дозатора	155
10.7.1	Разгрузка семенного бункера	155
10.7.2	Разгрузка дозатора	156
11	Неисправности.....	159
11.1	Отображение остаточного количества посевного материала	159
11.2	Сдвиг стойки маркера	160
11.3	Расхождение между установленной и фактической нормой высева	160
11.3.1	Пробуксовка колеса с почвозацепами.....	161
12	Очистка, техническое обслуживание и ремонт.....	162
12.1	Очистка агрегата	163
12.1.1	Почистите распределительную головку	165
12.2	Подготовка агрегата к длительному хранению	166
12.3	Инструкция по смазке.....	166
12.3.1	Смазочные материалы.....	167
12.3.2	Смазка карданного вала	167
12.3.3	Обзор точек смазки	167
12.4	План технического обслуживания и ухода	168
12.4.1	Операции перед началом работ	169
12.4.2	Техническое обслуживание роликовых цепей и звездочек	169
12.4.3	Обслуживание подшипников валика высевающего аппарата	170
12.4.4	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	170
12.5	Гидравлическая система.....	172
12.5.1.1	Маркировка гидравлических шлангов.....	173
12.5.1.2	Периодичность технического обслуживания.....	173
12.5.1.3	Критерии контроля гидравлических шлангов	174
12.5.1.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов	175
12.6	Замена наконечников сошников WS.....	176
12.7	Замена изнашиваемого наконечника дискового сошника RoTeC.....	176
12.8	Регулировка расстояния между техколями/ширины техколес (спецмастерская).....	177
12.8.1	Регулировка ширины колеи пропашного трактора (спецмастерская)	177
12.8.2	Регулировка ширины следа пропашного трактора (спецмастерская).....	178
12.9	Перестановка звездочек в цепном приводе (спецмастерская).....	180
12.10	Визуальный контроль пальцев верхней и нижней тяг.....	181
12.11	Моменты затяжки болтов	181

13	Гидравлические схемы.....	182
13.1	Гидравлическая схема AD-P 303/403 Super	182

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

- описывает управление агрегатом и его техническое обслуживание;
- дает важные указания по безопасному и эффективному управлению агрегатом;
- является составной частью агрегата и должно всегда находиться на агрегате или в тракторе;
- сохраните его для дальнейшего использования!

1.1 Указание направления в руководстве по эксплуатации

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

1.2 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

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

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

Перечисления

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде нумерованного списка. Например:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые позиции на рисунках

Цифры в круглых скобках указывают на позиции в иллюстрациях. Первая цифра в скобках обозначает номер рисунка, а вторая - позицию на рисунке.

Пример (Рис. 3/6):

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания по безопасной эксплуатации агрегата.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдение указаний руководства 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;
- прочитали 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 обслуживающего персонала

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

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и следовать указаниям главы "Общие правила техники безопасности" настоящего руководства;
- прочитать главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", на стр. 19 в настоящем руководстве и при эксплуатации агрегата соблюдать требования техники безопасности, обозначенные предупреждающими знаками;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать главы настоящего руководства по эксплуатации, которые имеют значение для выполнения возложенных на персонал производственных заданий.

Если оператор обнаружит, что оборудование с точки зрения техники безопасности находится в небезупречном 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. Однако в процессе эксплуатации агрегата могут возникать опасные ситуации и наноситься ущерб:

- здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
- причинения ущерба непосредственно самому агрегату;
- другим материальным ценностям.

Эксплуатируйте агрегат только:

- по назначению;
- в технически безупречном безопасном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и материальная ответственность

"Общие условия продажи и поставки" являются нашим основным документом. Он предоставляется покупателю не позднее, чем в момент заключения договора. Никакие 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 настоящего руководства относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольное изменение конструкции агрегата;
- недостаточный контроль за частями 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 треугольным предупреждающим знаком и стоящим перед ним сигнальным словом. Сигнальные слова (ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО) описывают степень потенциальной угрозы 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 данная угроза 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 получения тяжелейших травм и даже смерти в случае, если данная угроза 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 тяжести или материального ущерба в случае, если данная угроза 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 и смежного оборудования.



УКАЗАНИЕ!

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут Вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, как, например:

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



Руководство по эксплуатации

- должно всегда находиться на месте эксплуатации агрегата!
- должно быть всегда доступно для операторов и обслуживающего персонала!

Регулярно проверяйте все имеющиеся предохранительные устройства!

2.4 Предохраняющие и защитные устройства

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

Наряду со всеми правилами техники безопасности, содержащимися в настоящем руководстве, соблюдайте общепринятые, национальные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

При движении по улицам и дорогам общественного пользования соблюдайте действующие 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, обученный конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Персонал со специальным образованием (работа, выполняемая в мастерской) ³⁾
Погрузка/транспортировка	x	x	x
Ввод в эксплуатацию	—	x	—
Наладка, подготовка	—	—	x
Эксплуатация	—	x	—
Техническое обслуживание	—	—	x
Поиск и устранение неисправностей	—	x	x
Утилизация	x	—	—

Пояснения

X..разрешено

—..не разрешено

- ¹⁾ Оператор, прошедший обучение по конкретному виду деятельности, может и имеет право выполнять специальные задания для фирмы соответствующей специализации.
- ²⁾ Оператором, прошедшим инструктаж, считается оператор, на которого возложено выполнение задания и осведомленный о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий, а также, при необходимости, прошедший инструктаж по применению необходимых предохранительных и защитных приспособлений.
- ³⁾ Оператор, имеющий специальное образование, считается техническим специалистом, способным оценить порученное задание и распознать возможные опасности на основе полученного образования и знания соответствующих правил.
Примечание:
Квалификацию, равнозначную специальному образованию, можно получить в течение многолетней деятельности в конкретной профессиональной области.



Сервисные и ремонтные работы должны производиться только в специализированной мастерской, если они обозначены дополнительной записью "Работа, предназначенная для проведения в мастерской". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения сервисных и ремонтных работ.

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 на подъемных приспособлениях.

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

2.10 Внесение изменений в конструкцию

Без разрешения AMAZONEN-WERKE запрещается вносить какие-либо изменения или дополнения в конструкцию агрегата. Это относится также к сварочным работам на несущих элементах.

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 результате поломки несущих частей.

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы

Части агрегата, находящиеся в небезупречном состоянии, подлежат немедленной замене.

Используйте только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали или детали, аттестованные AMAZONEN-WERKE. Это необходимо для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями. 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 неаттестованных запасных и быстроизнашивающихся деталей и вспомогательных материалов.

2.11 Очистка и утилизация

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

- при работе с системами смазывания;
- при очистке с помощью растворителей.

2.12 Рабочее место оператора

Управлять агрегатом разрешается только одному человеку с водительского места в тракторе.

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате

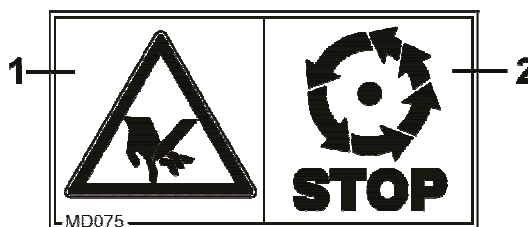


Всегда содержите все предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Предупреждающие знаки можно заказать по номеру для заказа (например, MD 075) в фирме-дилере.

Предупреждающий знак "Конструкция"

Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предостерегают от остаточной опасности. В опасных зонах имеется постоянная или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Предупреждающий знак "Пояснение"

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

1. Описание опасности.

Пример: Опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!

2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.

Пример: Возможны тяжелые травмы пальцев или кистей рук.

3. Указания по предотвращению опасности.

Пример: Прикасайтесь к частям агрегата лишь после их полной остановки.

Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 076

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления:

- пока двигатель трактора работает при подсоединенных карданном вале/гидро-/электроприводе.
- или движется привод силового колеса.



MD 077

Опасность втягивания или захвата рук движущимися частями агрегата!

Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону,

- пока двигатель трактора работает при подсоединенных карданном вале/гидро-/электроприводе.
- или движется привод силового колеса.

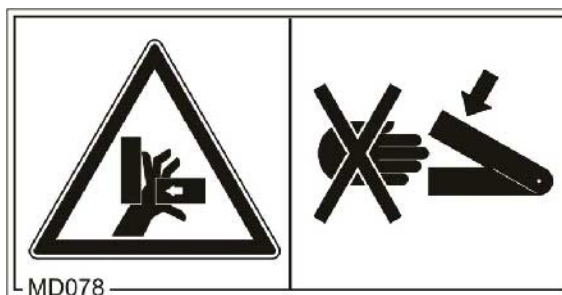


MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединенных карданном вале/гидро-/электроприводе.



MD 082

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

Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

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

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

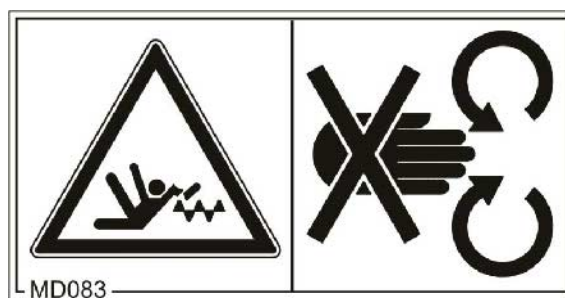


MD 083

Опасность затягивания и захватывания рук движущимися частями в зоне передачи усилия!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединенных карданном вале/гидро-/электроприводе.



MD 084

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

Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Запрещается находиться в зоне движения опускающихся частей агрегата!
- Перед опусканием частей агрегата удалите людей из зоны движения опускающихся частей агрегата.

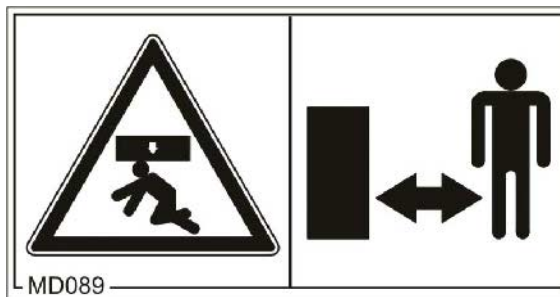


MD 089

Опасность, связанная с заземлением всего туловища в результате вынужденного нахождения под незафиксированными, подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!

Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Запрещается находиться под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата.
- Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от подвешенных грузов или поднятых частей агрегата.
- Следите за тем, чтобы люди находились на достаточно безопасном расстоянии от подвешенных грузов или поднятых частей агрегата.

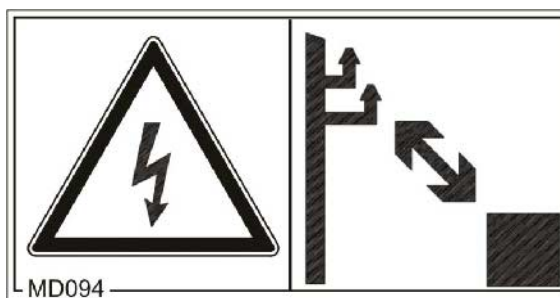


MD 094

Опасность удара током и ожогов вследствие касания по неосторожности воздушной линии электропередачи или недопустимого сближения с находящимися под напряжением линиями электропередачи!

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

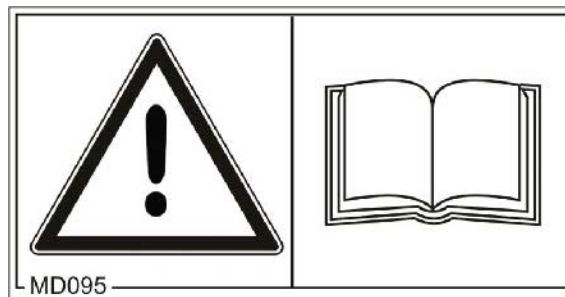
Соблюдайте достаточное безопасное расстояние по отношению к находящимся под напряжением линиям электропередачи.



Номинальное напряжение	Безопасное расстояние до линий электропередачи
до 1 кВт	1 м
от 1 до 110 кВт	3 м
от 110 до 220 кВт	4 м
от 220 до 380 кВт	5 м

MD 095

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

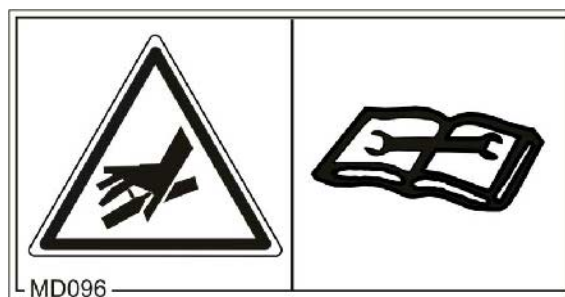


MD 096

Опасность травмирования выходящей под высоким давлением гидравлической жидкостью из-за негерметичных гидравлических шлангопроводов!

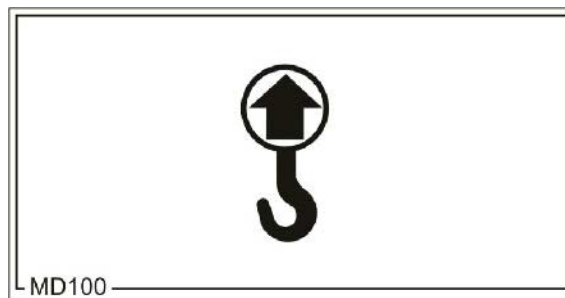
Выходящая под высоким давлением гидравлическая жидкость проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

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



MD 100

Эта пиктограмма обозначает точки крепления строп при погрузке агрегата.



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.

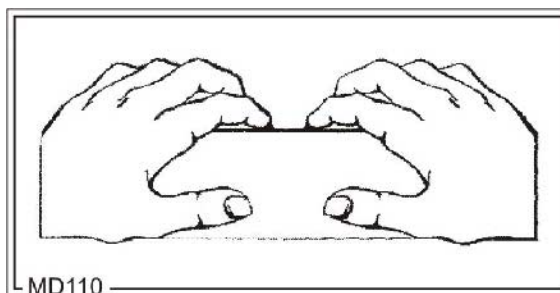
- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед работами с агрегатом необходимо прочитать и соблюдать указания конкретной главы руководства по эксплуатации.



MD102

MD 110

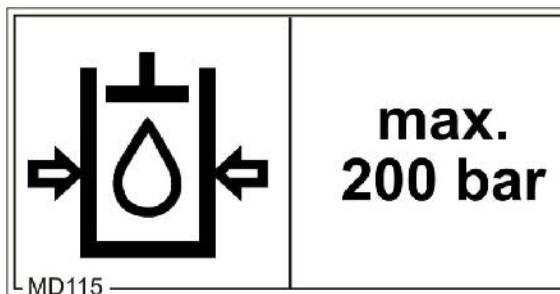
Эта пиктограмма обозначает части агрегата, служащие поручнем для движения по платформе.



MD110

MD 115

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 200 бар.



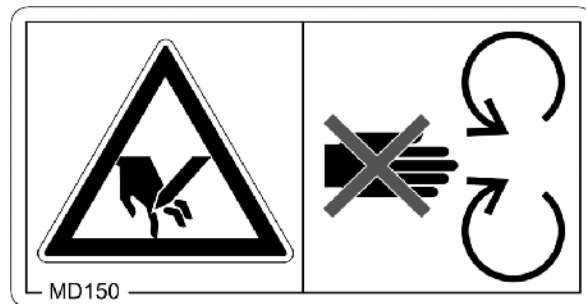
MD115

MD 150

Опасность разрезания или отрубания пальцев рук и кистей движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления с движущихся частей агрегата, если двигатель трактора работает при подсоединенном карданном валу/гидро-/электроприводе.

**MD 154**

Опасность получения колотых ран другими участниками дорожного движения вследствие транспортировки с незащищенными острыми зубьями-загортачами выравнивателя!

Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

Запрещена транспортировка без правильно установленной защитной планки.

Перед началом транспортировки установите планку безопасности, входящую в комплект поставки.



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.

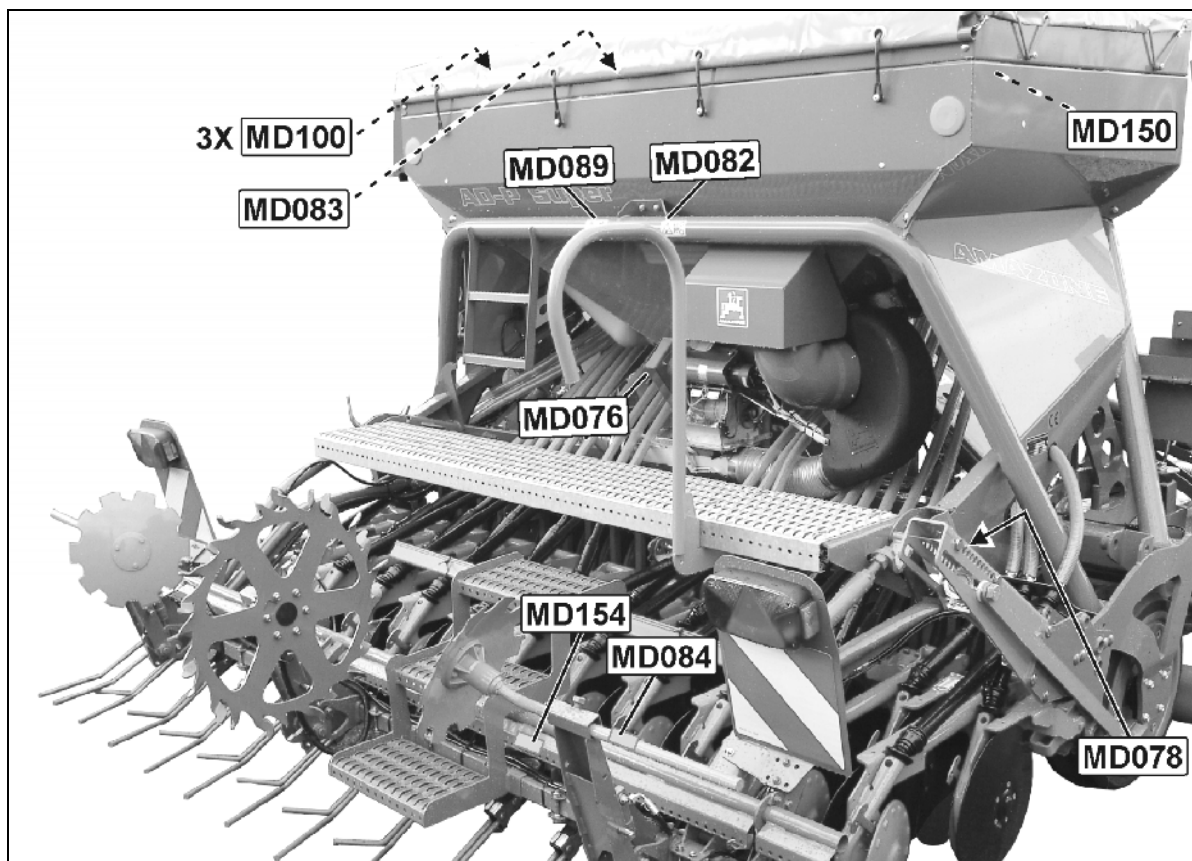


Рис. 1

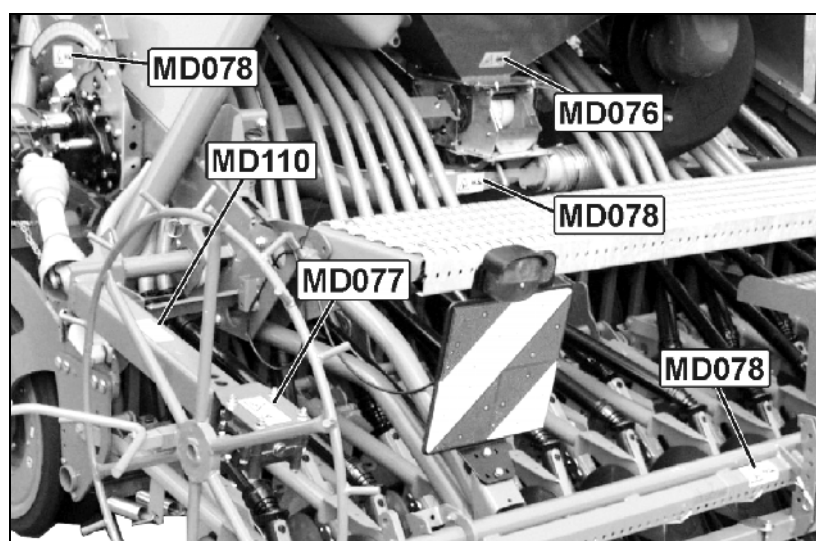


Рис. 2

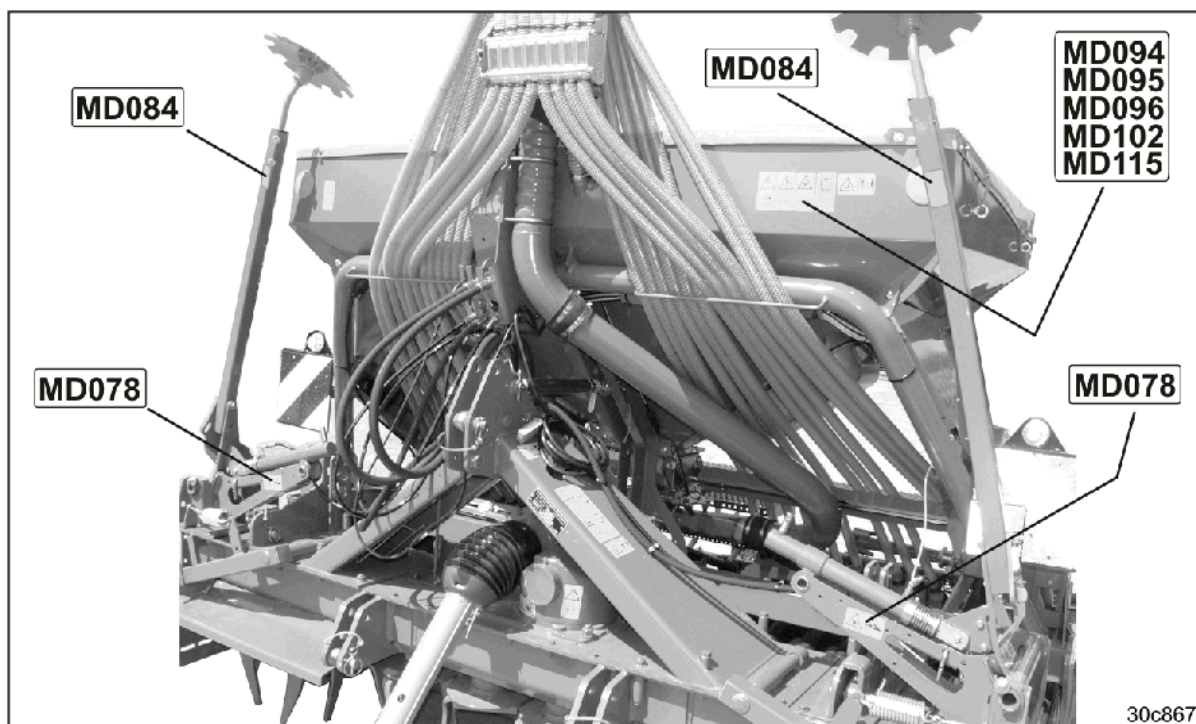


Рис. 3

2.14 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности

- может стать причиной возникновения угрозы для людей, а также окружающей среды и агрегата;
- может привести к потере 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

Наряду с правилами техники безопасности, содержащимися в настоящем руководстве, обязательными являются национальные и общепринятые предписания по охране труда и предупреждению несчастных случаев.

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

При движении по общественным улицам и дорогам соблюдайте действующие 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 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

- Наряду с этими указаниями соблюдайте 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 (детей)! 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 агрегатировании на трехточечную гидравлическую навеску трактора, категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!
- Агрегатирование должно выполняться в соответствии с указаниями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При агрегатировании 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 агрегатированием зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного откатывания.
- Запрещается находиться между агрегатом и трактором во

время движения трактора к агрегату!

В случае, если для агрегатирования привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не вставать между трактором и агрегатом до их полной остановки.

- Перед агрегатированием на трехточечную гидравлическую навеску трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключен произвольный подъем или опускание агрегата!
- При прицеплении и отцеплении агрегата приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в устойчивое положение!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При прицеплении и отцеплении агрегатов к трактору требуется особая осторожность! В месте сцепки трактора и агрегата имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания!
- Запрещается находиться между трактором и агрегатом при активизации трехточечной гидравлической навески!
- Подсоединенные питающие магистрали:
 - на изгибах и поворотах должны быть уложены без натяжения, переломов и перегибов;
 - не должны тереться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны свободно висеть и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединенные агрегаты всегда устанавливайте в устойчивое положение!

Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы необходимо изучить все устройства и органы управления, а также их функции. Во время работы на это времени 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 агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости осуществляйте движение только с частично наполненным бункером.
- Запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части агрегата, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлические устройства), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания!
- Активизация частей агрегата, приводимых в действие посторонней силой, разрешается только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!
- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его от непреднамеренного пуска и откатывания.
Для этого следует:
 - опустите агрегат на землю;
 - переведите стояночный тормоз трактора в рабочее положение;
 - заглушите двигатель трактора;
 - вынуть ключ из замка зажигания.

Транспортировка агрегата

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подключения питающих магистралей;
 - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - тормозную и гидравлическую системы на наличие внешних повреждений;
 - полностью ли трактор снят со стояночного тормоза;
 - функционирование тормозной системы.
- Обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения трактора!
Агрегаты, навешенные или прицепленные к трактору, а также передний или задний балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.

- При необходимости применяйте передний балласт!
Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.
- Передний или задний балласты устанавливайте только на предназначенные для этого точки крепления в соответствии с инструкцией!
- 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 (трактор плюс навешенный/прицепленный агрегат)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесным/прицепным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Перед транспортировкой проверьте достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если агрегат закреплен на трехточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортировочное положение!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата фиксируйте в транспортировочном положении во избежание опасного изменения положения. Для этого используйте предусмотренные транспортировочные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трехточечной гидравлической навеской трактора от непреднамеренного подъема или опускания навесного или прицепного агрегата!
- Перед транспортировкой проверяйте, правильно ли установлена на агрегате вся необходимая транспортная оснастка, например освещение, предупреждающие устройства и защитные приспособления!
- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли болты верхних и нижних тяг специальными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на низшую передачу!
- Перед транспортировкой обязательно отключайте торможение одним колесом (блокируйте педали)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещается 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 отпуске соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или,
 - в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - установите агрегат на землю;
 - сбросьте давление в гидравлической системе;
 - заглушите двигатель трактора;
 - установите в рабочее положение стояночный тормоз;
 - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангов!
- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангов не должна превышать шесть 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. Существует 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! Не допускайте открытого пламени вблизи аккумулятора!
- Агрегат может быть оснащен электронными компонентами и узлами, на функционирование 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: дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы должны соответствовать директиве по ЭМС 2004/108/EG в действующей редакции и иметь маркировку CE.

2.16.4 Навесные прицепные агрегаты

- Категории навесок трактора и агрегата должны при агрегатировании обязательно совпадать или быть согласованными!
- Соблюдайте предписания изготовителя!
- Перед агрегатированием на трехточечную навеску устанавливайте элементы управления в такое положение, при котором исключается их непреднамеренное опускание и подъем!
- В области штанг трехточечной навески существует опасность защемления и разрезания!
- Агрегат разрешается транспортировать и приводить в движение только с помощью соответствующего трактора!
- При прицеплении и отцеплении агрегатов к трактору существует опасность травмирования!
- Во время манипулирования внешним управлением трехточечной навеской запрещается находиться между транспортным средством и агрегатом!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- 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.
- Соблюдайте максимальную полезную нагрузку навешиваемого агрегата и допустимые нагрузки на осях трактора!
- При транспортировке агрегата всегда обращайтесь внимание на достаточную фиксацию по бокам нижней тяги трактора!
- Во время проезда по улицам рычаг управления нижней тяги трактора должен быть заблокирован от опускания!
- Переведите все оборудование в транспортировочное положение перед проездом по улице!
- Все агрегаты, навешенные на трактор, а также балласт влияют на ходовые качества, управляемость и эффективность торможения трактора!
- Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора. При необходимости применяйте передний балласт!
- Ремонтные работы, техническое обслуживание и очистку, а также устранение функциональных неполадок проводите только при вынутом из замка зажигания ключе!
- Устанавливайте предохранительные приспособления и всегда переводите их в охранное положение!

2.16.5 Эксплуатация сеялок

- Соблюдайте допустимые заправочные объемы семенного бункера (см. вместимость семенного бункера)!
- Используйте ступеньки и погрузочную площадку только для загрузки семенного бункера!
Во время эксплуатации ехать на ней запрещается!
- При определении нормы высева будьте внимательны. Вращающиеся и вибрирующие части агрегата опасны!
- При транспортировке по общественным дорогам необходимо снимать диски маркеров бороздозаметчика!
- Запрещается класть какие-либо предметы в семенной бункер!
- Маркеры в транспортировочном положении необходимо блокировать (обусловлено конструкцией)!

2.16.6 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке 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 технического обслуживания, ремонта или очистки зафиксируйте поднятый агрегат и поднятые части агрегата от самопроизвольного опускания!
- При замене рабочих инструментов, сопряженной с резкой, используйте подходящие приспособления и перчатки!
- 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, по крайней мере, отвечать установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это возможно только при использовании оригинальных запасных частей фирмы AMAZONE!

3 Погрузка и разгрузка

Погрузка с помощью крана

Пиктограмма (Рис. 4) обозначает место крепления цепи для подъема агрегата с помощью крана.



ОПАСНОСТЬ

Закрепляйте цепи для подъема агрегата с помощью крана только в специально обозначенных местах.

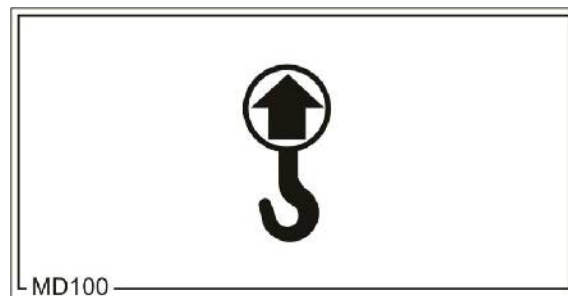


Рис. 4



ОПАСНОСТЬ

Проверьте прочность цепи на растяжение.
Семенной бункер загружать не разрешается.
Не стойте и не ходите под поднятыми грузами!

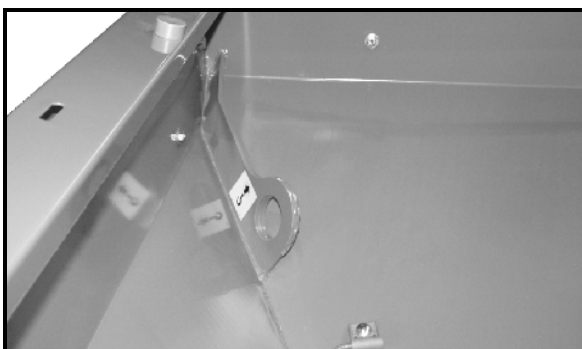


Рис. 5

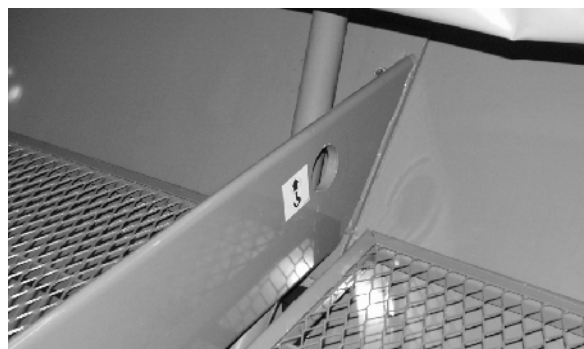


Рис. 6

Погрузка основного агрегата AD-P Super с навешенным почвообрабатывающим агрегатом:

1. Для погрузки на транспортное средство зацепите агрегат в обозначенных местах для подвешивания на кране (см. Рис. 5 и Рис. 6).
2. Зафиксируйте агрегат надлежащим образом на транспортном средстве.

4 Описание продукции

Эта глава:

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

Читайте эту главу, находясь рядом с агрегатом. Так Вы наилучшим образом изучите агрегат.

Основные узлы агрегата

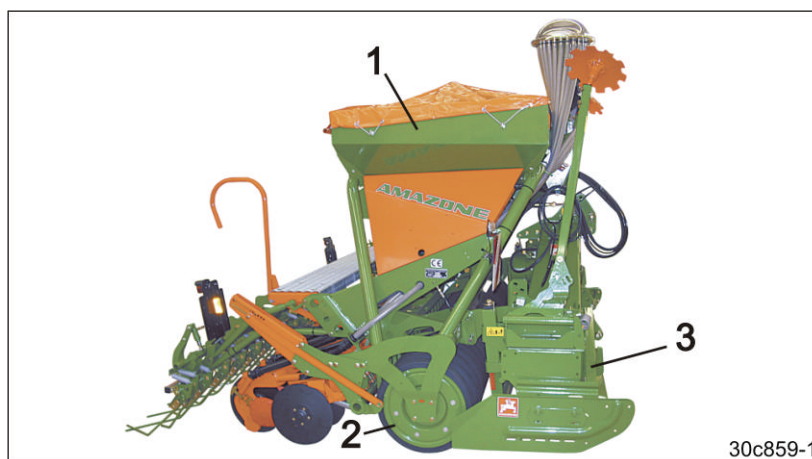


Рис. 7

Основной агрегат AD-P Super

Основной агрегат AD-P Super состоит из следующих основных узлов:

- насадная сеялка (Рис. 7/1);
- каток с клиновидными дисками (Рис. 7/2) или зубчатый уплотняющий каток.

Комбинация агрегатов

Комбинация агрегатов состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основной агрегат AD-P Super;
- роторный культиватор (Рис. 7/3) или ротационная борона;

4.1 Обзор узлов

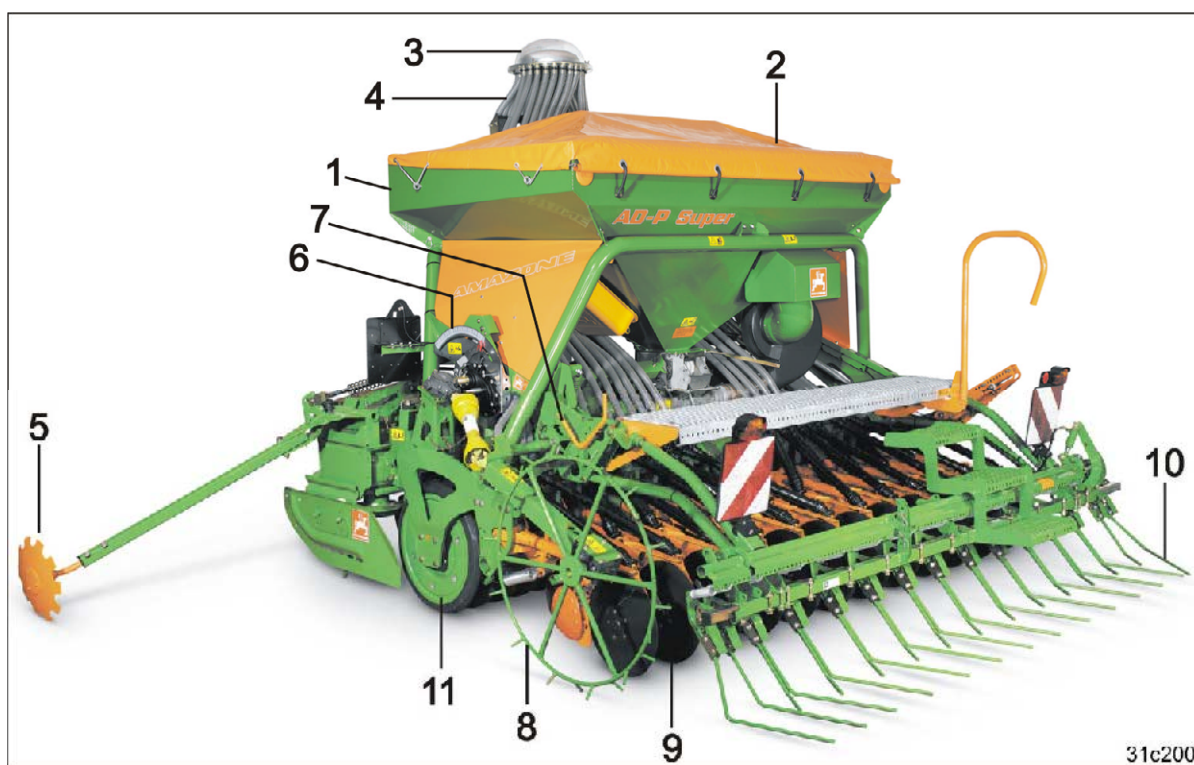


Рис. 8

- | | |
|---|---|
| (1) семенной бункер; | (7) Рукоятка для установки нормы высева |
| (2) Откидной тент | (8) колесо с почвозацепами (в случае бес- |
| (3) распределитель посевного материала; | ступенчатого редуктора); |
| (4) Направляющие шланги для подачи посевного материала | (9) сошники |
| (5) маркер (закреплен на почвообрабатывающем агрегате); | (WS, RoTeC или RoTeC ⁺); |
| (6) Бесступенчатый редуктор | (10) Выравниватель типа "Exakt" |
| | (11) каток с клиновидными дисками (или зубчатый уплотняющий каток); |

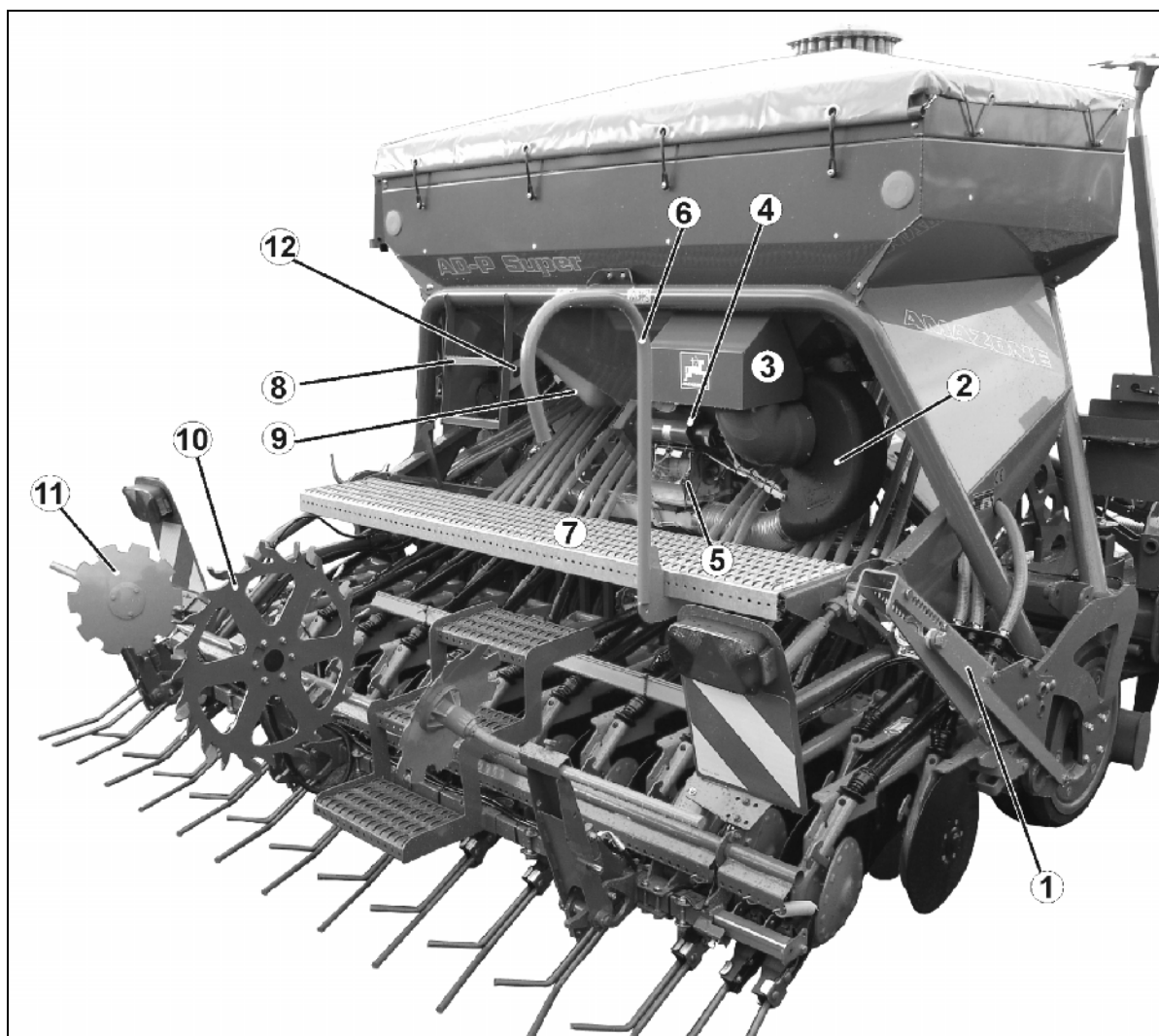


Рис. 9

- | | |
|---|---|
| (1) устройство регулировки давления на выравниватель типа "Exakt", гидр. (опция); | (8) лестница для доступа в семенной бункер; |
| (2) вентилятор и штуцеры; | (9) высевной лоток; |
| (3) защитный кожух; | (10) колесо с почвозацепами (при полной дозировке); |
| (4) электродвигатель для полной дозировки (опция) | (11) Бороздоразметчик |
| (5) Дозатор | (12) бортовой компьютер. |
| (6) рукоятка рядом со ступеньками; | |
| (7) Погрузочная площадка | |

4.2 Предохраняющие и защитные устройства

Рис. 10/...

- (1) Цепная защита на бесступенчатом редукторе

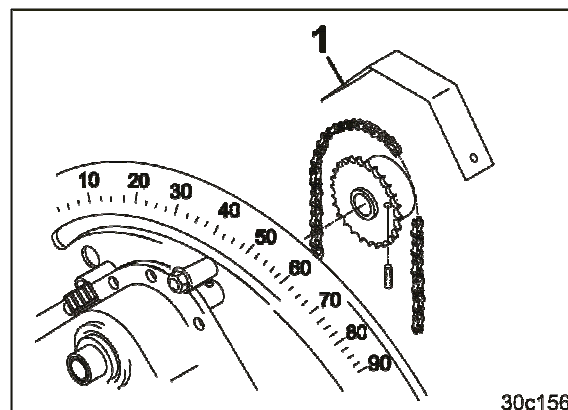


Рис. 10

Рис. 11/...

- (1) Цепная защита спереди
- (2) Цепная защита снаружи (при полной дозировке).

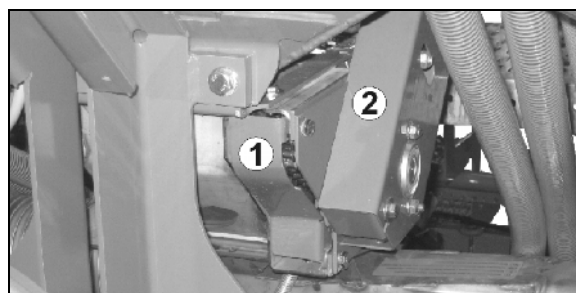


Рис. 11

Рис. 12/...

- (1) Защитный кожух и воздухозаборный щиток с защитной решеткой

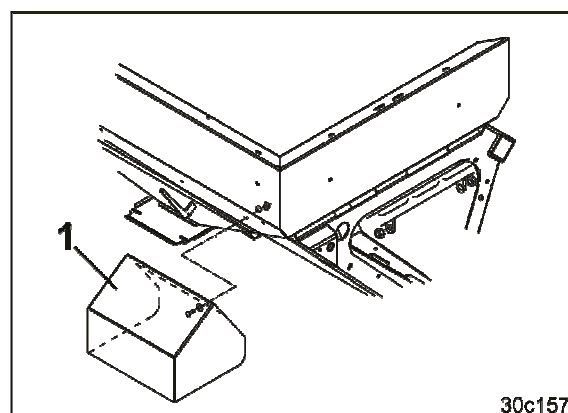


Рис. 12

Рис. 13/...

- (1) Приклепанный фиксатор препятствует снятию колосниковых решеток при работающем дозирующем вале (только полная дозировка).



Рис. 13

Описание продукции

Рис. 14/...

- (1) Датчик фиксирования окна дозатора
(только полная дозировка).

Работа привода валов прерывается при
открывании окна дозатора (Рис. 14/2).

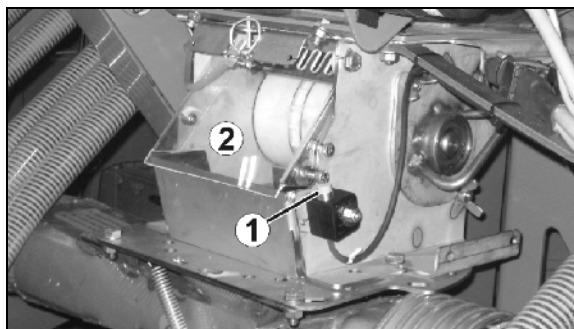


Рис. 14

Рис. 15/...

- (1) Планка безопасности

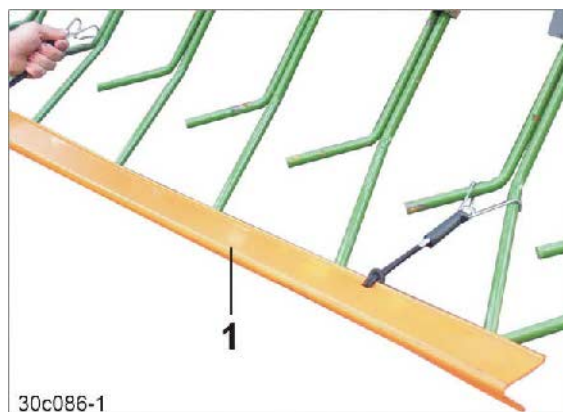


Рис. 15

4.3 Питающие магистрали между трактором и агрегатом (обзор)

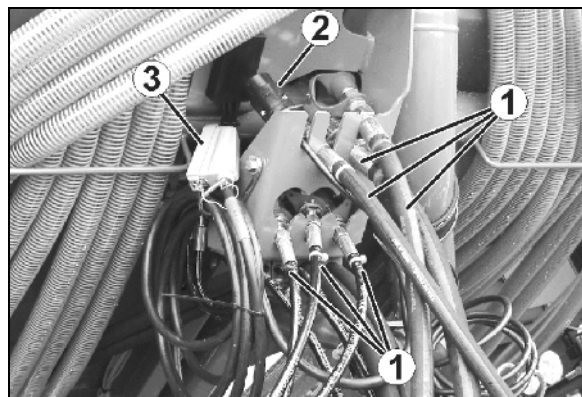


Рис. 16

Со стороны трактора		Со стороны агрегата (AD-P Super)				
		Рис. 16/1	Направление движения	Маркировка		Функция
Блок управления трактора	1 Простого действия	Гидравлическая магистраль	Подача и возврат	1	желтый	одновременная активация о маркера о Бороздоразметчик
	2 Простого действия		Подача и возврат	1	Синий	одновременная активация о Изменение давления сошников о системы давления на выравниватель типа "Exakt" о устройства дистанционной регулировки нормы высева на бесступенчатом редукторе
	3 Двойного действия		Подача	1 ³⁾	зеленый	Подъем сошников
			Отвод	1 ³⁾		
	4 Простого действия		Подача и возврат	1	натуральный	Подъем колеса с почвозацепами
	5 Простого или двойного действия		Подача ¹⁾	1	Красная	Вентилятор-гидравлический двигатель
Безнапорная магистраль			Возврат ²⁾	2		
6 Простого действия			Подача и возврат	—	—	Подъем выравнивателя типа "Exakt" ⁴⁾

1) Приоритетная напорная магистраль.

2) Безнапорная магистраль (см. главу "Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора", на стр. 90).

3) Четко обозначенное подключение. Подающая или возвратная линии могут выборочно подключаться к блоку управления трактора.

4) Подъемный механизм выравнивателя типа "Exakt" преимущественно следует подключать к свободному блоку управления трактора (блок управления трактора 6).

При отсутствии свободного блока управления трактора гидр. подъемный механизм выравнивателя типа "Exakt" на заводе-изготовителе подключают к блоку управления трактора 2 или 3 и блокируют с помощью запорного крана.

Рис. 16/...	Название	Маркировка	Функция
2	Разъем (7-контактный)		Система освещения для движения по дорогам
3	Штекер агрегата		Бортовой компьютер

4.4 Транспортно-техническая оснастка

Рис. 17/...

- (1) 2 направленных назад указателя поворота
- (2) 2 отражателя, желтые
- (3) 2 стоп-сигнала и задних фонаря
- (4) 2 светоотражателя, красные
- (5) 2 направленных назад предупреждающих щитка
- (6) 2 светоотражателя, красные, прямоугольные

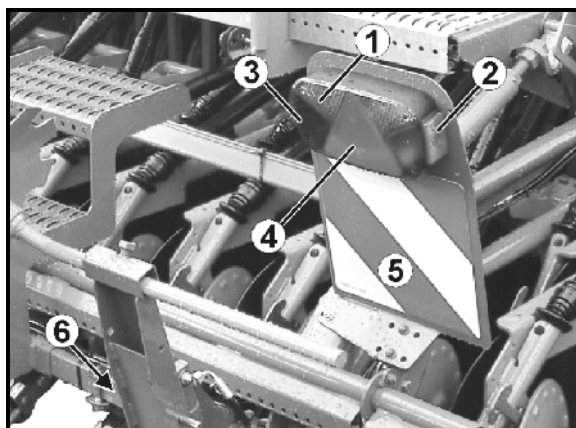


Рис. 17

Рис. 18/...

- (1) 2 направленных вперед указателя поворота
- (2) 2 направленных вперед габаритных фонаря
- (3) 2 направленных вперед предупреждающих щитка

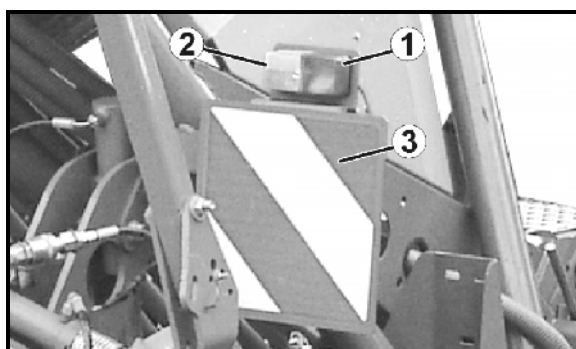


Рис. 18

Без рисунка

- 2 рефлектора, бок.
- Планка безопасности, 2-элемент., (для агрегатов с выравнивателем типа "Exakt")

4.5 Использование по назначению

Насадная сеялка AD-P Super

- предназначена исключительно для использования с допущенными к работе почвообрабатывающим агрегатом, роторным культиватором или ротационной бороной.
- служит только для обычной эксплуатации с целью обработки почвы, хранения, дозирования и заделки стандартного посевного материала при проведении сельскохозяйственных работ.

Движение по склонам может осуществляться:

- поперек линии уклона
 - при движении влево 10 %
 - при движении вправо 10 %
- вдоль линии уклона
 - вверх по склону 10 %
 - вниз по склону 10 %

К применению по назначению относится также:

- соблюдение всех указаний настоящего руководства;
- регулярная проверка и техническое обслуживание;
- использование 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

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

- движений, производимых агрегатом и его рабочими инструментами;
- вылета из агрегата материалов или мусора;
- непроизвольного опускания или поднятия рабочих инструментов;
- самопроизвольного 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 остаточной опасности, которую конструктивно предотвратить невозможно. В этом случае действуют специальные предписания по технике безопасности, содержащиеся в соответствующей главе.

В опасной зоне агрегата людям запрещается находиться в следующих случаях:

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

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

Опасными считаются зоны:

- 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;
- при складывании и раскладывании маркеров;
- под выравнивателем типа "Ехакт" с гидравлическим подъемным механизмом.

4.7 Заводская табличка с указанием типа и маркировка CE

Следующие иллюстрации отображают размещение заводской таблички с указанием типа машины (Рис. 19/1) и маркировки CE (Рис. 19/2).

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- Идент. номер машины
- Тип
- Основная масса, кг
- Макс. полезная нагрузка, кг
- Год выпуска
- Завод-изготовитель;

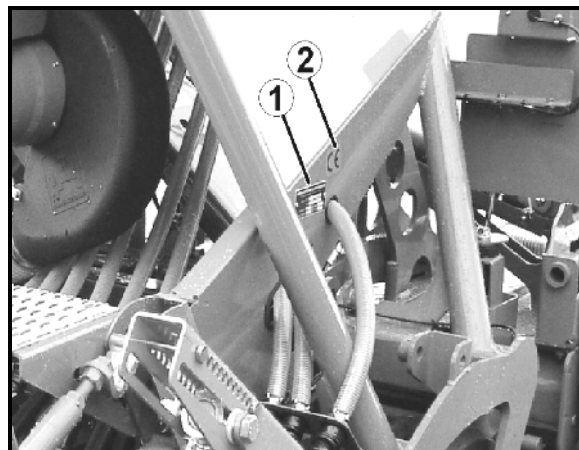


Рис. 19

Маркировка CE на агрегате информирует о соответствии положениям действующих директив ЕС.



4.8 Технические характеристики

		AD-P 303 Super	AD-P 403 Super
Ширина захвата	[м]	3	4
Транспортная ширина	[м]	3	4
Уровень заполнения	[м]	2,03	
Общая высота	[м]	2,67	
Полезный груз	[кг]	1400	
Объем семенного бункера	[л]	1500	
Объем бункера вместе с над-ставкой	[л]	2000	
Ширина бункера	[м]	2292	
Количество посевных рядов		24	36
Ширина междурядий	[см]	12,5	
Привод вентилятора		гидр.	
Зазор d ¹⁾	[м]	0,9 Расстояние между центром шара нижней тяги и центром тяжести комбинации задненавесных агрегатов KG/KE/AD-P	

Основная масса Основной агрегат AD-P/каток		AD-P 303 Super	AD-P 403 Super
Сошник AD-P/KW 580/WS	[кг]	1560	1790
Сошник AD-P/KW 580/RoTeC	[кг]	1650	1890
Сошник AD-P/KW 580/RoTeC ⁺	[кг]	1860	2060
Сошник AD-P/PW 600/WS	[кг]	1610	1860
Сошник AD-P/PW 600/RoTeC	[кг]	1700	1960
Сошник AD-P/PW 600/RoTeC ⁺	[кг]	1910	2130
Основная масса Почвообрабатывающий агрегат			
Роторный культиватор KG	[кг]	1090	1345
Ротационная борона KE	[кг]	980	1200



Допустимая полная масса (G_H)¹⁾

слагывается из суммы значений основной массы основного агрегата и почвообрабатывающего агрегата и полезной нагрузки

¹⁾ см. главу "Данные, необходимые для расчета", на стр. 86

4.9 Необходимая оснастка трактора

Для надлежащей эксплуатации агрегата трактор должен отвечать следующим условиям.

Мощность двигателя трактора

AD-P 303 Super	от 80 кВт (110 л.с.)
AD-P 403 Super	от 100 кВт (140 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 80 л/мин при 150 бар
Гидравлическая жидкость, используемая в агрегате:	трансмиссионное/гидравлическое масло SAE 80W API GL4 Трансмиссионное/гидравлическое масло, используемое в агрегате, подходит для комбинированных контуров трансмиссионного/гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.
Блоки управления:	В зависимости от комплектации (см. главу "Питающие магистрали между трактором и агрегатом", на стр. 43).

4.10 Данные по шумообразованию

Уровень звукового давления (уровень шума) на рабочем месте 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 частей.

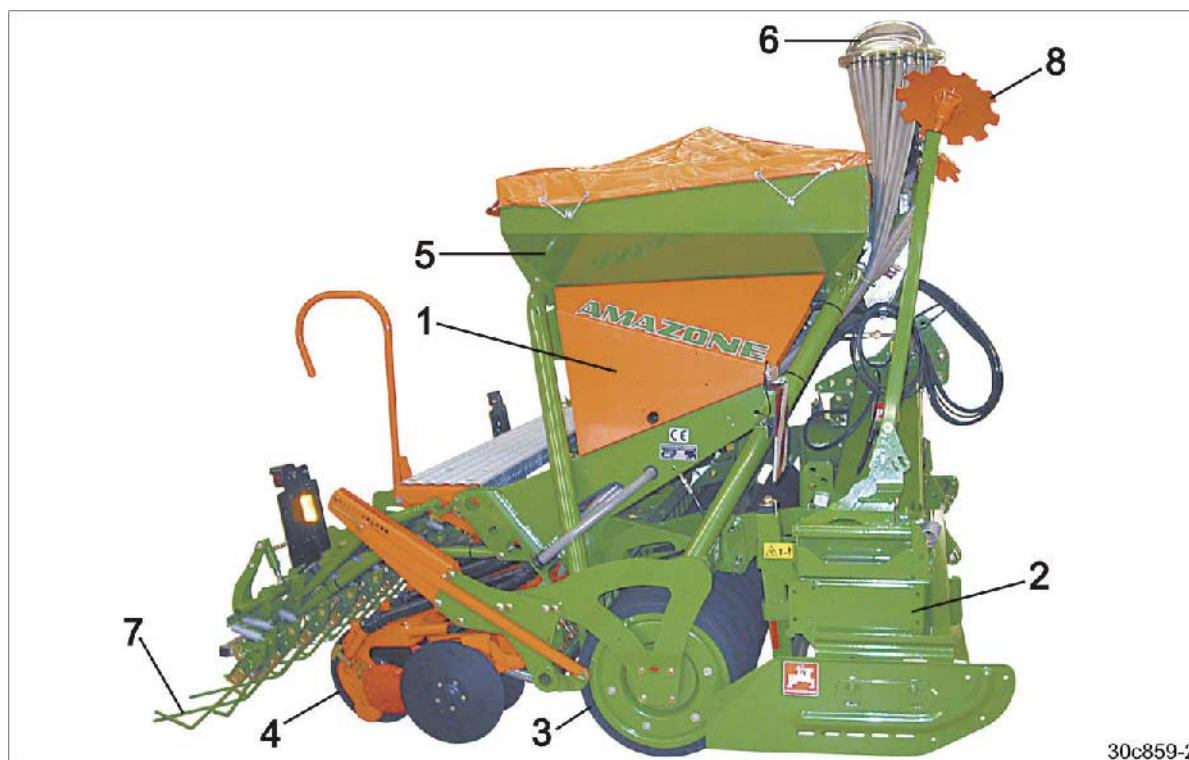


Рис. 20

Пневматическая насадная сеялка AD-P Super (Рис. 20/1) с катком с клиновидными дисками (Рис. 20/3) или зубчатообразным катком используется в качестве составной части агротехнической комбинации вместе с почвообрабатывающим агрегатом.

- роторным культиватором AMAZONE (Рис. 20/2) или
- ротационной бороной AMAZONE

Агротехническая комбинация оптимально производит рыхление почвы, подуплотнение и точный посев в течение одного рабочего прохода.

Мульчированный посев с роторным культиватором (Рис. 20/2) возможен, если сеялка AD-P Super оснащена сошниками RoTeC (Рис. 20/4).

Пневматическая насадная сеялка AD-P Super обеспечивает высокоточную заделку посевного материала с равномерной глубиной и прикрытием посевного материала и после почвообработки оставляет за собой хорошо структурированное поле без следов колес.

Посевной материал перевозится в семенном бункере (Рис. 20/5).

Из дозатора, приводимого в движение колесом с почвозацепами или электродвигателем, установленное количество семян попадает в воздушный поток, создаваемый вентилятором.

Воздушный поток транспортирует семена к распределительной головке (Рис. 20/6), которая равномерно разделяет семена на все

сошники (Рис. 20/4).

Семена укладываются в почву, подуплотненную полосами катком с клиновидными дисками (Рис. 20/3). В качестве альтернативы используется зубчатый уплотнительный каток.

Посевной материал покрывается рыхлой почвой с помощью выравнивателя типа "Ехакт" (Рис. 20/7).

Прохождение загонки маркируется по центру трактора маркерами (Рис. 20/8).

5.1 Гидравлические шлангопроводы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заражения в случае контакта с выходящей под высоким давлением гидравлической жидкостью!

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.

5.1.1 Подсоединение гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Все гидравлические шлангопроводы снабжены цветными маркировочными хомутами, для их правильного подключения к блокам управления трактора.



- Перед подключением агрегата к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических жидкостей.
Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Помните, что максимально допустимое давление гидравлической жидкости составляет 200 бар.
- Подсоединяйте только гидравлические соединители без следов загрязнений.
- Вставляйте гидравлический штекер в гидравлическую муфту до тех пор, пока не почувствуете, что гидравлический штекер застопорился.
- Проверяйте места подсоединений гидравлических шлангопроводов на правильность и герметичность посадки.

Конструкция и функционирование

1. Переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Очистите гидравлические штекеры гидравлических шлангопроводов, прежде чем подсоедините гидравлические шлангопроводы к трактору.
3. Подсоедините гидравлические шлангопроводы к блоку управления трактора.



5.1.2 Демонтаж гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.
3. Закройте гидравлические штекеры и розетки защитными колпачками для предотвращения загрязнения.
4. Уберите гидравлические шланги в предназначенное для них место.



Рис. 21

5.2 Бортовой компьютер

Управление и контроль агрегата осуществляется посредством одного из двух бортовых компьютеров.

- AMALOG⁺ (Рис. 22)
- AMATRON⁺ (Рис. 23)

Бортовые компьютеры управляют устройством переключения технологической колеи, отображают засеянную площадь, уровень заполнения и частоту вращения высевающего вала.

Только AMATRON⁺ обеспечивает электрическое управление заслонками дозатора и регулировку нормы высева, например с шагом 10 %. Среди прочего возможно назначение 20 заданий с соответствующими данными. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации AMATRON⁺.

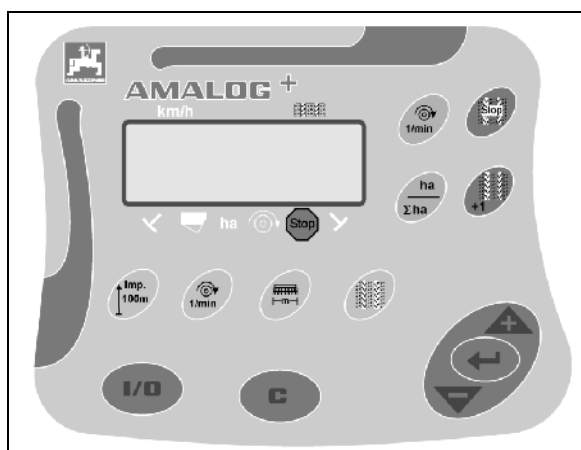


Рис. 22



Рис. 23



Прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации бортового компьютера перед установкой агрегата.

5.3 Семенной бункер и погрузочная площадка

Погрузочная площадка со ступеньками и поручнем служит для безопасного заполнения семенного бункера.

Семенной бункер оснащен защищенным от воды и пыли откидным тентом.

Рис. 24/...

- (1) Семенной бункер
- (2) Откидной тент
- (3) 3 ступеньки
- (4) Поручень
- (5) Погрузочная площадка
- (6) Лестница

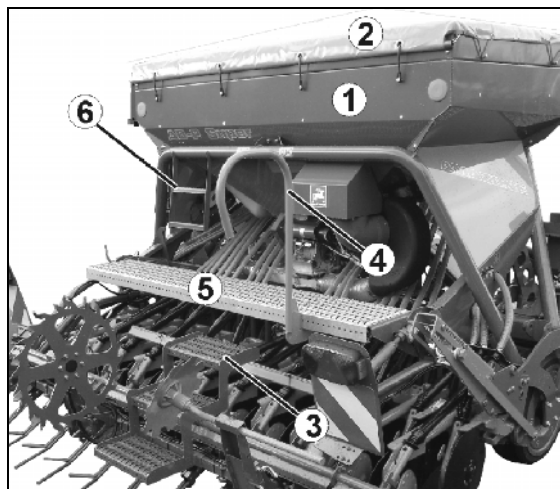


Рис. 24

Лестница (Рис. 24/6) предназначена только для доступа в семенной бункер при проведении работ по техническому обслуживанию в спецмастерской.

5.3.1 Цифровой индикатор уровня заполнения (опция)

Бортовой компьютер ¹⁾ выдает аварийный сигнал прежде, чем семенной бункер станет пустым. Дополнительно на AMATRON⁺ отображается предупреждающее сообщение (Рис. 25).

Одновременно раздается аварийный сигнал. Этот аварийный сигнал должен напоминать водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевной материал.

¹⁾ AMALOG⁺ и AMATRON⁺



Рис. 25

Датчик уровня наполнения (Рис. 26/1) контролирует уровень семян в семенном бункере.

Высота установки датчика уровня наполнения в семенном бункере регулируется. Таким образом, можно установить остаточное количество семенного материала, которое вызывает появление предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.

Аварийный сигнал звучит, когда датчик уровня наполнения больше не покрыт посевным материалом.

Высота установки датчика уровня наполнения регулируется только при пустом семенном бункере.

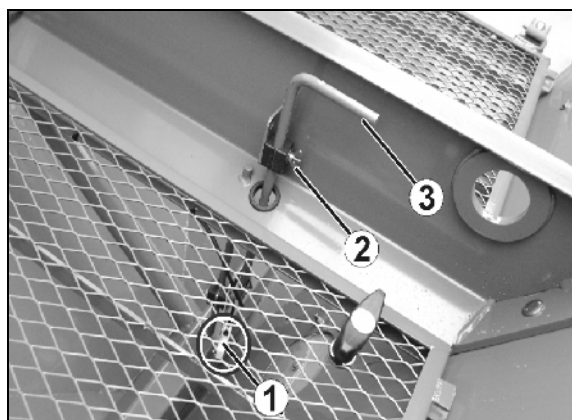


Рис. 26

5.4 Дозирование посевного материала

В дозаторе (Рис. 27/1) посевной материал дозируется дозирующим валом.

Привод дозирующего вала осуществляется на выбор

- от колеса с почвозацепами через бесступенчатый редуктор;
- при помощи электродвигателя (полная дозировка).

Посевной материал падает в загрузочную воронку (Рис. 27/2) и направляется воздушным потоком к распределительной головке и далее к сошникам.

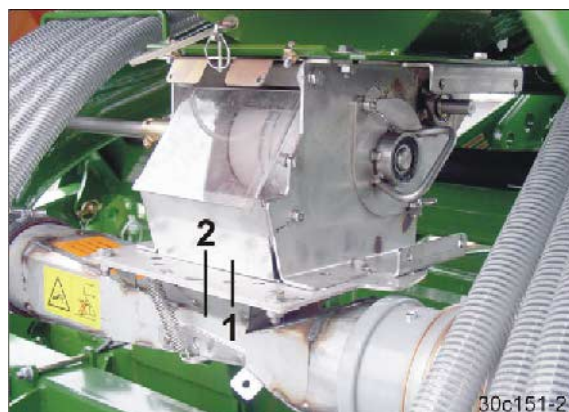


Рис. 27

Частота вращения дозирующего вала

- определяет норму высева,
- регулируется на бесступенчатом редукторе,
- регулируется AMATRON⁺ на основании определения нормы высева и рабочей скорости при
 - электронной регулировке нормы высева,
 - полной дозировке.

5.4.1 Валы, дозирующие посевной материал

Дозатор оснащен сменным дозирующим валом. Выбор дозирующего вала зависит от:

- размера зерна посевного материала и
- нормы высева.

Дозирующие валы применяются на основании таблицы (глава 5.4.2, на стр. 57):

- мелкий дозирующий вал (Рис. 28/1) для мелких семян.
- средний дозирующий вал (Рис. 28/2) для семян среднего размера со средней нормой высева
- крупный дозирующий вал (Рис. 28/3) для крупных семян и высоких нормах внесения.

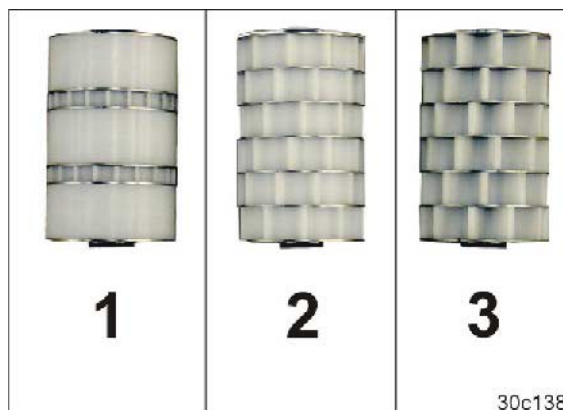


Рис. 28

Для посева особо крупного посевного материала, например крупных бобов, можно увеличить камеры (Рис. 29/1) крупного дозирующего вала с помощью перестановки колес и разделительных пластин.

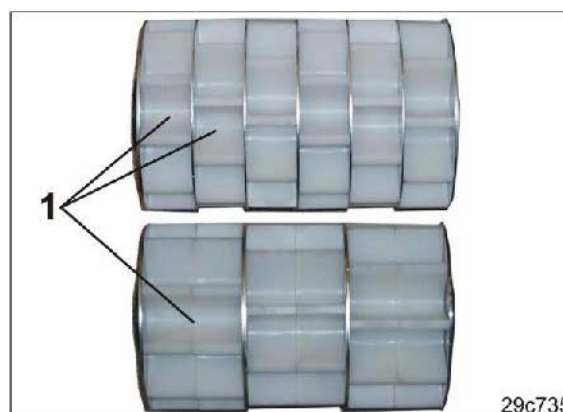


Рис. 29

5.4.2 Таблица выбора дозирующего вала

Посевной материал	Дозирующие валы
Полба	Крупный дозирующий вал
Овес	Крупный дозирующий вал
Рожь	Крупный или средний дозирующий вал
Яровой ячмень	Крупный дозирующий вал
Озимый ячмень	Крупный дозирующий вал
Пшеница	Крупный или средний дозирующий вал
Бобы	Крупный дозирующий вал
Горох	Крупный дозирующий вал
Лен (протравленный)	Средний или мелкий дозирующий вал
Семена трав	Средний дозирующий вал
Просо	Средний дозирующий вал
Люпин	Средний дозирующий вал
Люцерна	Средний или мелкий дозирующий вал
Масличный лен (влажное протравливание)	Средний или мелкий дозирующий вал
Масличная редька	Средний или мелкий дозирующий вал
Фацелия	Средний или мелкий дозирующий вал

Посевной материал	Дозирующие валы
Рапс	Мелкий дозирующий вал
Тмин	Мелкий дозирующий вал
Клевер луговой	Мелкий дозирующий вал
Горчица	Средний или мелкий дозирующий вал
Соя	Средний дозирующий вал
Подсолнечник	Средний дозирующий вал
Турнепс	Мелкий дозирующий вал
Вика	Средний дозирующий вал

Рис. 30



Выбор необходимого дозирующего вала зависит от вида посевного материала и нормы посева, определяемой по таблице (Рис. 30, выше).

Если посевной материал не приведен в таблице, воспользуйтесь значениями другого семенного материала, размер и форма семян которого схожи.

5.5 Регулировка нормы высева

5.5.1 Регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе

Рычагом передач (Рис. 31/1) бесступенчатого редуктора устанавливается требуемая норма высева.

Перевод рычага передач в другое положение изменяет норму высева. Чем выше число на шкале (Рис. 31/2), на которое указывает рычаг передач, тем выше норма высева.

С помощью определения нормы высева следует проверить, правильно ли установлен рычаг передач и будет ли обеспечена требуемая норма высева при последующем посеве.



Рис. 31

Для определения правильного положения редуктора иногда требуются многократное определение нормы высева.

С помощью счетного диска можно определить требуемое положение редуктора на основании значений первого определения нормы высева. Всегда проверяйте значение, полученное с помощью счетного диска, проведением повторного определения нормы высева.

Счетный диск имеет три шкалы:

- наружная белая шкала (Рис. 32/1) для всех норм высева более 30 кг/га
- внутренняя белая шкала (Рис. 32/2) для всех норм высева менее 30 кг/га
- цветная шкала (Рис. 32/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

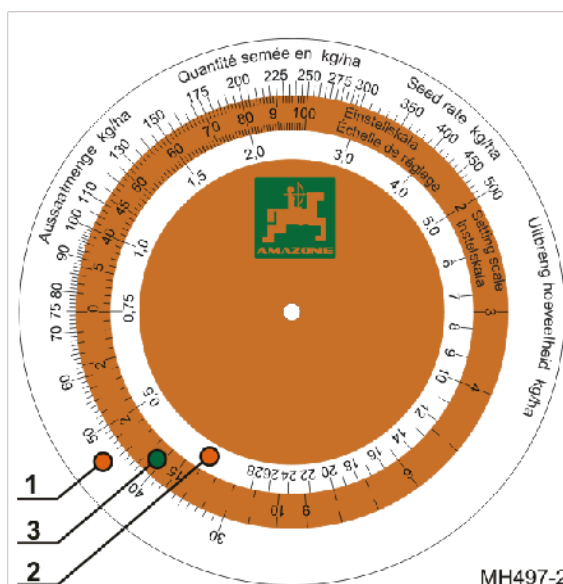


Рис. 32

5.5.2 Дистанционная регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе, гидравлическая (опция)

При переходе с нормальной почвы на тяжелую и наоборот норма высева может быть адаптирована к почве во время работы.

Рычаг передач бесступенчатого редуктора переставляется гидроцилиндром.

Увеличенная норма высева устанавливается с помощью органа управления (Рис. 33/1) дистанционной регулировки нормы высева.

С помощью определения нормы высева следует проверить, правильно ли установлен рычаг передач и будет ли обеспечена требуемая норма высева при последующем посеве.

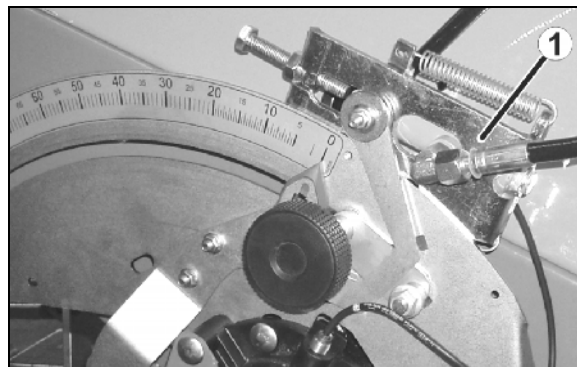


Рис. 33

При включении блока управления трактора 2, в зависимости от оснащения и настройки, одновременно увеличивается

- норма высева
- давление сошников
- давление на выравнитель типа "Exakt".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удалите людей из опасной зоны.

5.5.3 Регулировка нормы высева на бесступенчатом редукторе с электронно регулируемым рычагом передач (опция)

Электронный серводвигатель (Рис. 34/1), управляемый AMATRON⁺, устанавливает рычаг передач (Рис. 34/2) на требуемую норму высева.

На основании значений, полученных при первом определении нормы высева, AMATRON⁺ вычисляет нужное положение и автоматически устанавливает рычаг передач. Эту регулировку следует проверить с помощью проведения повторного определения нормы высева.

На дисплее AMATRON⁺ отображается положение рычага редуктора (в виде шкалы).

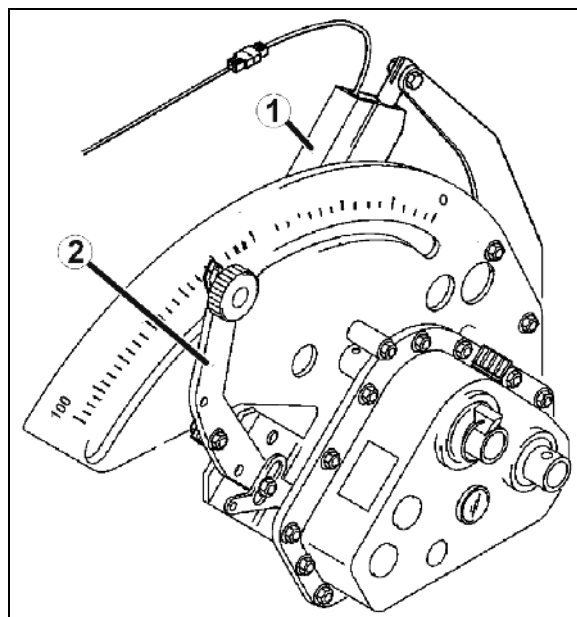


Рис. 34

5.5.4 Регулировка нормы высева с полной дозировкой (опция)

В агрегатах с полной дозировкой один электродвигатель (Рис. 35/1) приводит в движение один дозирующий вал. Агрегаты не имеют бесступенчатого редуктора.

Норма высева регулируется в AMATRON⁺. Каждую регулировку следует проверять с помощью определения нормы высева.

Частота вращения дозирующего вала

- определяет норму высева. Чем выше частота вращения вала электродвигателя, тем больше норма высева.
- автоматически адаптируется к изменению рабочей скорости.

Посредством колеса с почвозацепами (Рис. 36) определяется количество импульсов на 100 м дистанции. Для работы бортового компьютера нужны данные для подсчета скорости движения и обработанной площади (счетчик гектаров).

Колесо с почвозацепами имеет два положения:

- транспортировочное положение;
- рабочее положение.



Рис. 35

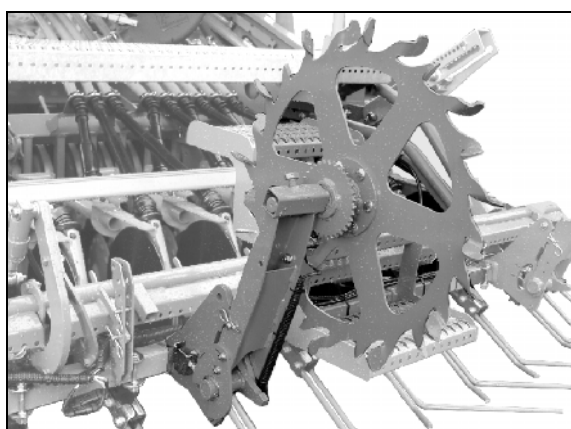


Рис. 36

На заводе-изготовителе агрегат отрегулирован на нормальную норму высева. Звездочки цепного привода следует менять только в случае очень большого количества семян [см. главу "Перестановка звездочек в цепном приводе (спецмастерская)", на стр. 180].

Предварительная дозировка семян

Предварительная дозировка семян, дозирующая посевной материал в воздушном потоке, подключается до начала движения агрегата.

Время действия предварительной дозировки семян может регулироваться.

Предварительная дозировка семян применяется для посева в углах поля, которые доступны только при движении агрегата назад.

Темп разгона

При установленной функции "Темп разгона" количество семян адаптируется к ускорению агрегата после разворота.

Как только агрегат опускается после разворота в рабочее положение, посевной материал начинает дозироваться в транспортер. Для компенсации обусловленного системой снижения количества высеваемых во время фазы ускорения семян может подключаться функция "Темп разгона". Установленные на заводе-изготовителе значения могут быть согласованы.

Для этого используется предположительная рабочая скорость, устанавливаемая в меню "Установки семян". Стартовая скорость и время установления предположительной рабочей скорости устанавливается в процентах к предположительной рабочей скорости.

Это время и процентное значение зависят от конкретного ускорения трактора и предотвращают снижение дозировки посевного материала во время фазы ускорения.

Например

Настраиваемые в AMATRON⁺ значения

Предполагаемая рабочая скорость: 10 км/ч

Начальная скорость: 50 %

Время достижения рабочей скорости: 8 с

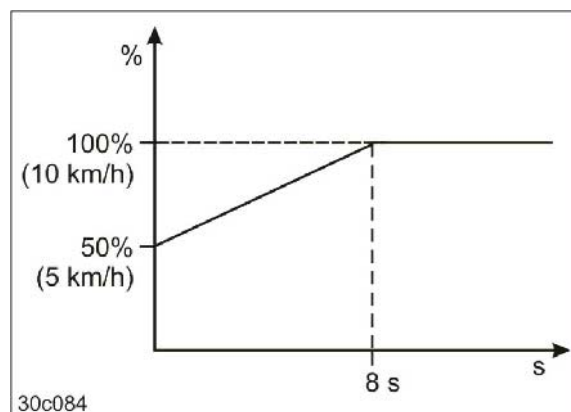


Рис. 37

5.6 Определение нормы высева

С помощью определения нормы высева проверяется, совпадают ли установленная и фактическая нормы.

Определение нормы высева всегда необходимо проводить:

- при замене сорта семян;
- при посеве семян одинакового сорта, но различного размера, формы, с различным удельным весом и протравливанием;
- после замены дозирующего вала;
- когда фактическая норма высева не совпадает с нормой, полученной при определении.



Макс. норма высева зависит от посевного материала, свойств применяемых протравителей и скорости движения.

При определении нормы высева посевной материал падает в лоток (Рис. 38/1).

Лоток имеет пружинный фиксатор (Рис. 38/2) для транспортировки и крепится в транспортном креплении.

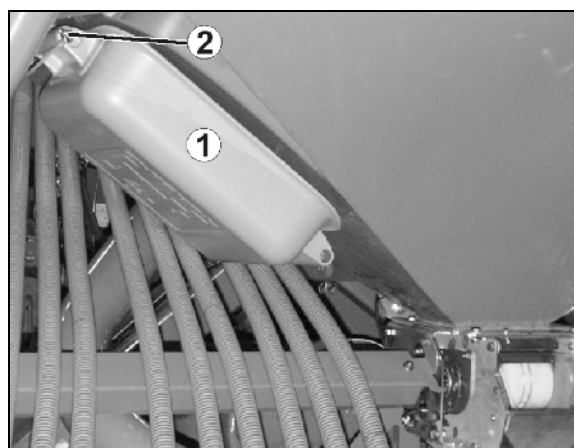


Рис. 38

5.7 Вентилятор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с заземлением, наматыванием, втягиванием и захватом, вследствие вращающегося незащищенного ротора вентилятора!

Включение привода вентилятора запрещается, если в соответствии с инструкциями не установлены воздухозаборный щиток и защитная решетка.

Воздушный поток, который подает посевной материал от загрузочной воронки к сошникам, создается вентилятором.

Гидравлический двигатель (Рис. 39/2) является приводом вентилятора (Рис. 39/1).

Частота вращения вентилятора определяет количество воздуха в воздушном потоке. Чем выше частота вращения вентилятора, тем выше произведенное количество воздуха.

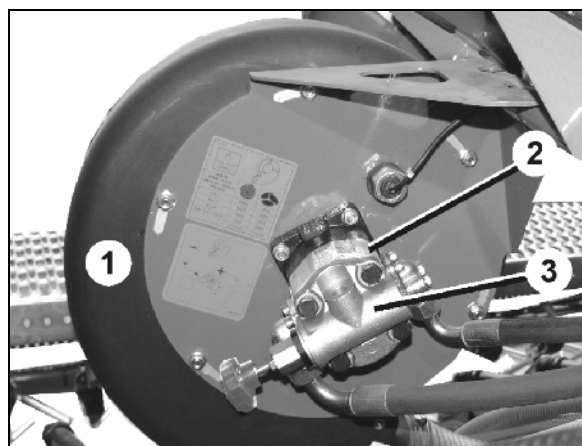


Рис. 39

Частота вращения вентилятора регулируется:

- с помощью регулирующего поточного клапана трактора или (если отсутствует)
- с помощью регулирующего поточного клапана (Рис. 39/3) гидравлического двигателя.



Частота вращения вентилятора изменяется так долго, пока гидравлическая жидкость не наберет рабочей температуры.

При первом вводе в эксплуатацию частота вращения вентилятора должна корректироваться до достижения рабочей температуры.

Если вентилятор повторно вводится в эксплуатацию после длительного перерыва, частота вращения вентилятора достигает установленного значения только после того, как температура гидравлической жидкости не достигнет рабочей температуры.

5.7.1 Эксплуатация вентилятора на агрегатах с бортовым компьютером

Частота вращения вентилятора отображается на бортовом компьютере¹⁾.

Определите необходимую частоту вращения вентилятора по таблице (Рис. 40, ниже).

¹⁾ AMALOG⁺ или AMATRON⁺

Частота вращения вентилятора (об/мин) зависит от:

- ширины захвата агрегата (1);
- посевного материала;
 - мелкосемянных культур (2), например рапс или семена трав;
 - зерновых и бобовых (3).

Например:

- AD-P 403 Super
- Посев зерновых

треб.
частота вращения вентилятора:
3800 об/мин

 max. 4000 1/min 		
		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Рис. 40



ОПАСНОСТЬ

Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора 4000 об/мин.

5.7.2 Эксплуатация вентилятора на агрегатах без бортового компьютера

Манометр (Рис. 41) в кабине трактора показывает поддержание требуемой частоты вращения вентилятора, если сеялка не оснащена бортовым компьютером.

Частота вращения вентилятора установлена правильно, если стрелка манометра:

- находится в зеленой области (Рис. 41/1) при зерновых и бобовых культурах
- находится в зеленой области (Рис. 41/2), при мелкосемянных культурах (например, рапс или семена трав)

Установите требуемую частоту вращения вентилятора с помощью манометра.



Рис. 41



Нахождение вне указанных зеленых областей может привести к неточности при распределении посевного материала и к повреждению вентилятора.

5.8 Распределительная головка

В распределительной головке (Рис. 42/1) семена равномерно распределяются на все сошники.

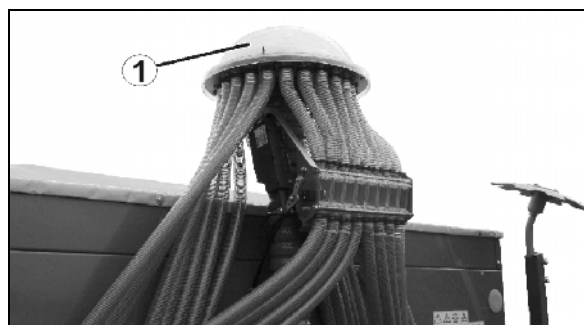


Рис. 42

5.9 Колесо с почвозацепами (агрегаты с бесступенчатым редуктором)

Посредством бесступенчатого редуктора колесо с почвозацепами приводит в действие дозирующий вал в дозаторе посевного материала.

Посредством колеса с почвозацепами определяется количество импульсов на 100 м дистанции. Для работы бортового компьютера нужны данные для подсчета скорости движения и обработанной площади (счетчик гектаров).

Колесо с почвозацепами имеет три положения:

- транспортировочное положение;
- рабочее положение;
- положение для высева.

Регулировочный механизм колеса с почвозацепами состоит из Рис. 44/...:

- (1) сдвижных кронштейнов (представлены в рабочем положении);
- (2) рукоятки для подъема и сдвига кронштейнов;
- (3) пружинных фиксаторов для блокировки колеса в транспортировочном и рабочем положении;
- (4) метки задвинутого колеса с почвозацепами в транспортировочном положении;
- (5) накладки для кронштейнов колеса с почвозацепами в положении для высева;
- (6) накладной планки кронштейна колеса с почвозацепами в положении для высева.

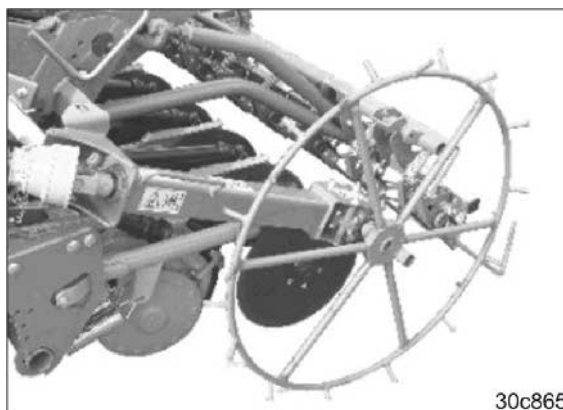


Рис. 43

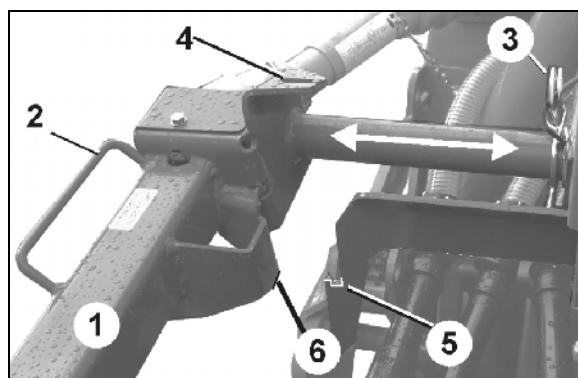


Рис. 44

Функция гидравлического подъема колеса с почвозацепами (опция)

Активируйте блок управления трактора 4 для поднятия и опускания колеса с почвозацепами.

5.10 Каток с клиновидными дисками

Посевной материал укладывается в ряды, сделанные катком с клиновидными дисками.

Для обеспечения равномерной глубины заделки посевной материал заделывается в зоне максимального подуплотнения. Поверхность почвы остается открытой.

Каток предназначен для использования на средних и тяжелых почвах.

Скребки с покрытием из твердого металла служат для очистки катка.

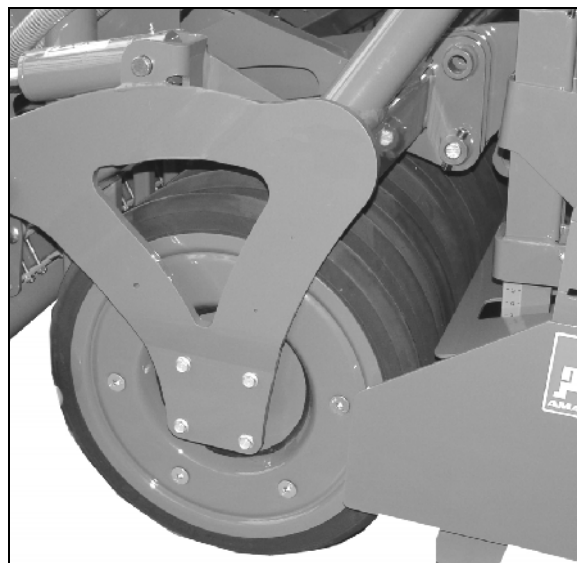


Рис. 45

5.11 Анкерный сошник WS

Используйте сеялку с анкерными сошником WS (Рис. 46) для проведения посева после плужной обработки почвы.

Направляющая воронка (Рис. 46/1) направляет семена непосредственно за наконечник сошника (Рис. 46/2). При этом достигается точная и равномерная глубина заделки семян.

Стойка сошника на поворотной опоре (Рис. 46/3) предотвращает забивание выпуска сошника при опускании сеялки на землю.

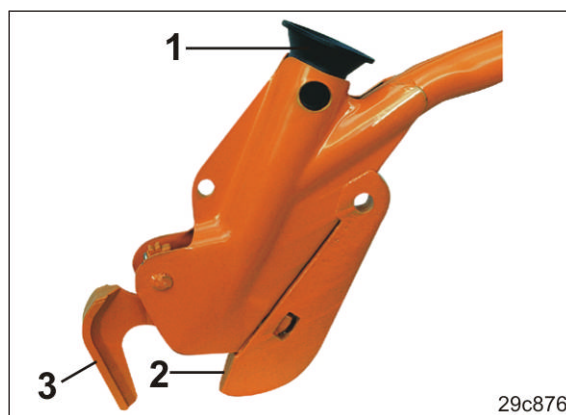


Рис. 46

29c876

5.11.1 Башмак ленточного посева (опция)

Сошники WS могут оснащаться башмаками ленточного посева. Ленточный посев улучшает использование почвы при посеве зерновых культур. Условием для этого является хорошо взрыхленное семенное ложе.

Для покрытия семян почвой необходим выравниватель типа "Exact".

Башмак ленточного посева I

Башмак ленточного посева I (Рис. 47) особенно хорош для посева в тяжелых почвах.

Клинообразный башмак проделявает ленточную борозду.

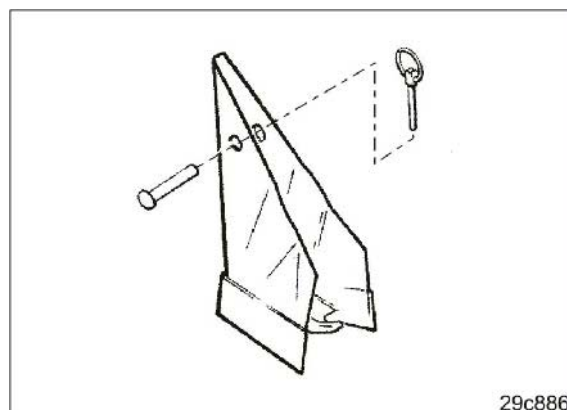


Рис. 47

Башмак ленточного посева II

Башмак ленточного посева II (Рис. 48) особенно хорош для посева в мягких и среднетяжелых почвах.

Скользящая под углом подошва уплотняет поверхность почвы и снижает глубину заделки.

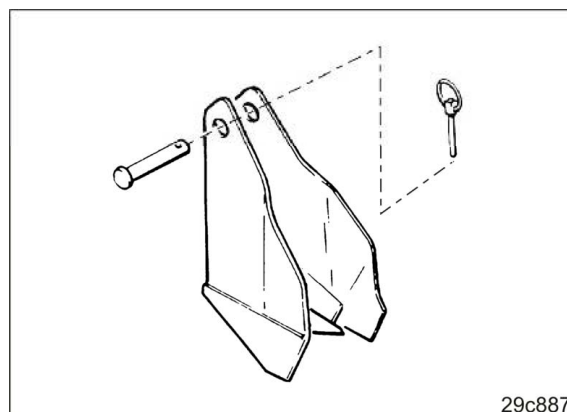


Рис. 48

5.12 Сошники RoTeC/RoTeC⁺

Сошники RoTeC (Рис. 49)

- образуют посевную бороздку в уплотненной катком почве;
- заделывают семена в посевную бороздку.

Гибкий пластиковый диск (Рис. 49/4)

- ограничивает глубину заделки семян;
- очищает обратную сторону высевного диска (Рис. 49/3);
- оптимизирует приводную функцию высевного диска благодаря "зацеплению" утолщений (Рис. 49/5) с почвой.

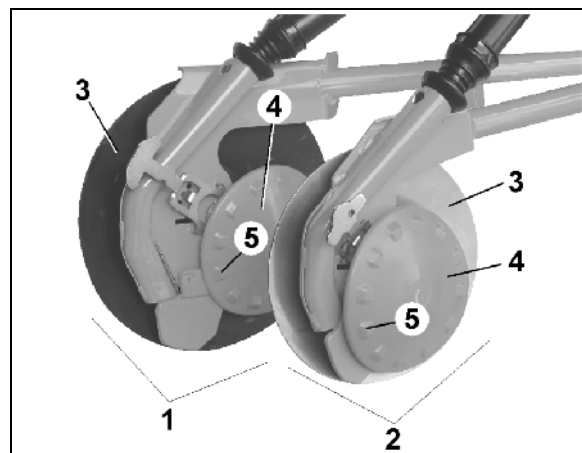


Рис. 49

Агрегат может быть оснащен

- сошниками RoTeC (Рис. 49/2) или
- сошниками RoTeC⁺ (Рис. 49/1).

Сошники RoTeC используются для посева после плужной обработки почвы и для мульчированного посева.

На полях с большим количеством соломы и пожнивных остатков также возможен мульчированный посев с помощью сошников RoTeC.

При большой скорости движения высевной диск, установленный под углом к направлению движения (Рис. 49/3), поднимает небольшое количество грунта.

Спокойный ход сошников и точная заделка семян являются результатом высокого давления сошников и опоры сошников на пластиковый диск.

Для ограничения глубины заделки семян (Рис. 50/1 - 4) пластиковый диск устанавливается в одно из трех положений или снимается совсем.

Передвижением рукоятки пластиковый диск переставляется в другое положение или снимается без использования инструментов.

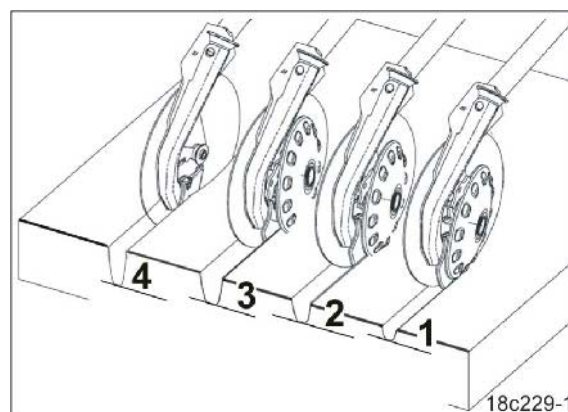


Рис. 50

Очень неглубокий посев, например, на особенно легких супесчаных почвах, обеспечивают сошники для мелкого посева (Рис. 51).



Рис. 51

5.13 Давление сошников

Глубина заделки семян зависит от трех факторов:

- состояния почвы,
- давления сошников,
- рабочей скорости.

Давление сошников устанавливается централизованно с помощью рукоятки для установки нормы высева или гидравлически.

5.13.1 Давление сошников (регулировка с помощью рукоятки для установки нормы высева)

Давление сошников устанавливается централизованно с помощью рукоятки для установки нормы высева (Рис. 52/1).

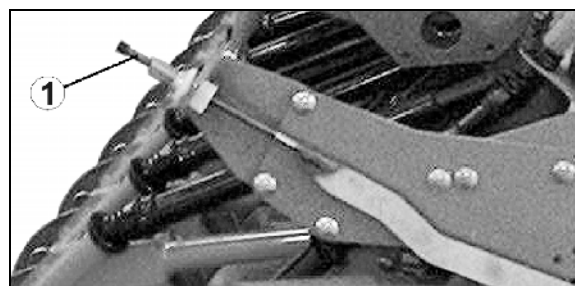


Рис. 52

5.13.2 Давление сошников (гидравлическая регулировка, опция)

При переходе с нормальной почвы на тяжелую и наоборот давление сошников может быть адаптировано к почве во время работы.

Два пальца (Рис. 53/1) в регулировочном сегменте служат в качестве упора для гидравлического цилиндра. При подаче давления на блок управления давление сошников увеличивается и упор находится на верхнем пальце. В плавающем положении упор находится на нижнем пальце.

Для ориентации служат цифры на шкале (Рис. 53/2). Чем выше цифра, тем больше давление сошников.

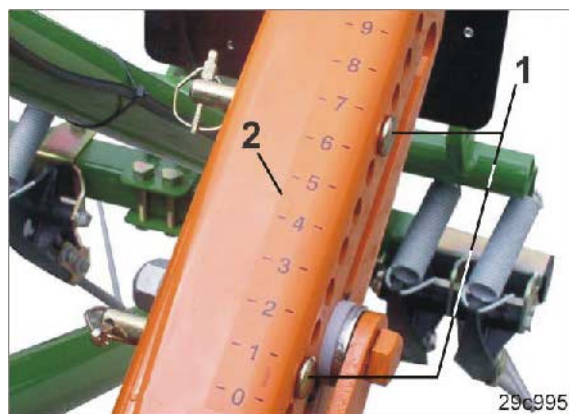


Рис. 53

При включении блока управления трактора 2, в зависимости от оснащения и настройки, одновременно увеличивается

- норма высева
- давление сошников
- давление на выравнитель типа "Exakt".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удалите людей из опасной зоны.



Рис. 54

Индикация давления сошников (Рис. 54) видна из кабины трактора.

5.14 Обработка почвы без посева

При выполнении почвообработки без посева

- необходимо поднять сошники путем активации блока управления трактора 3. Сошники поднимаются посредством гидроцилиндров (Рис. 55/1).
- Прервите подачу семян.
 - Поднимите колесо с почвозацепами
 - Выключите электродвигатель дозирующих катушек (при полной дозировке).

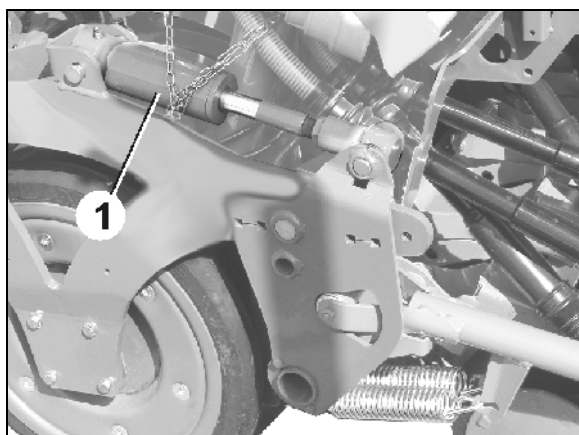


Рис. 55



Не забудьте опустить колесо с почвозацепами и включить электродвигатель (полная дозировка) при повторном использовании сошников.

5.15 Прижимной ролик (опция)

Прижимной ролик (Рис. 56/1) прижимает семена ко дну посевной бороздки. В результате лучшего прикрытия почвой больше влаги остается для прорастания семян. Полости в почве закрываются, что затрудняет слизням доступ к семенному материалу.

Имеются три степени регулировки ролика.

Выравниватель типа "Ехакт" с удлиненными крепежными трубами смещен назад.



29c983-1

Рис. 56

5.16 Выравниватель типа "Exakt"

Выравниватель типа "Exakt" (Рис. 57/1) равномерно покрывает высеянные семена рыхлой почвой и выравнивает грунт.

Регулируется:

- положение зубьев-загортачей
- давление на выравниватель типа "Exakt".

Давление на выравниватель типа "Exakt" определяет интенсивность работы выравнивателя и зависит от типа почвы.

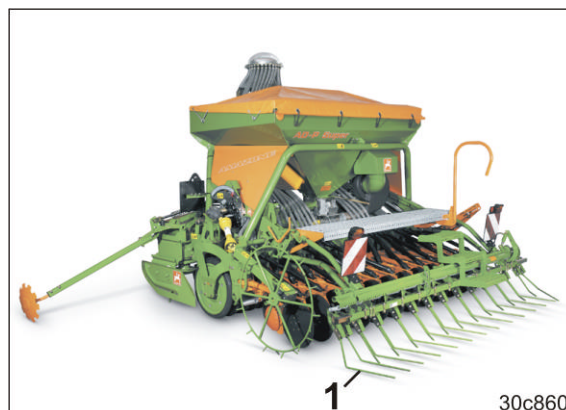


Рис. 57

Положение зубьев-загортачей

Расстояние "А"	от 230 до 280 мм
----------------	------------------

При правильной регулировке зубья-загортачи выравнивателя типа "Exakt" должны

- находиться на земле в горизонтальном положении и
- иметь свободный ход вниз от 5 до 8 см.

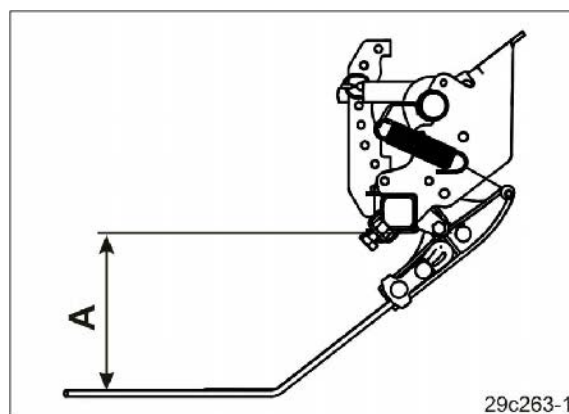


Рис. 58

Давление на выравниватель типа "Exakt" создается натяжными пружинами, которые централизованно натягиваются рычагом (Рис. 59/1).

Рычаг в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 59/2). Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем выше будет давление на выравниватель типа "Exakt".

Отрегулируйте давление на выравниватель типа "Exakt" таким образом, чтобы все посевные ряды были равномерно покрыты землей.

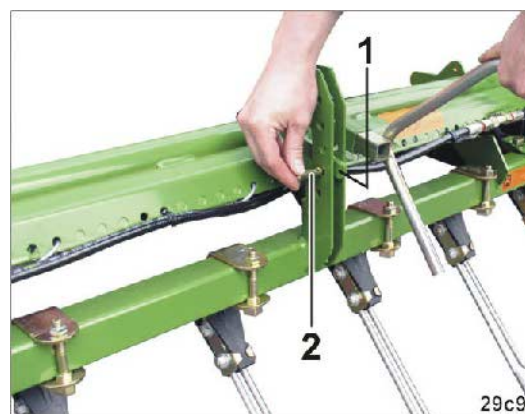


Рис. 59

Гидравлическая регулировка давления на выравнитель типа "Exakt"

При гидравлической регулировке давления на выравнитель два пальца (Рис. 60/2,3) выполняют роль ограничителей под и над рычагом (Рис. 60/1) в регулировочном сегменте.

Для достижения повышенного давления на выравнитель подайте давление на гидравлический цилиндр (блок управления трактора 2). После этого рычаг прижимается к верхнему пальцу.

Отрегулируйте давление на выравнитель типа "Exakt" таким образом, чтобы все посевные ряды были равномерно покрыты землей.

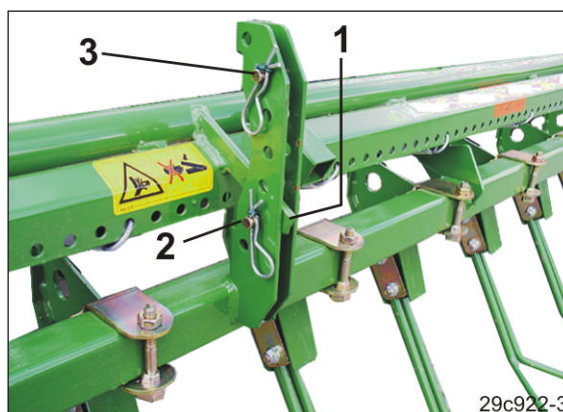


Рис. 60



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед приведением в действие блока управления трактора 2, удалите людей из опасной зоны.

При включении блока управления трактора 2, в зависимости от оснащения и настройки, одновременно увеличивается

- норма высева
- давление сошников
- давление на выравнитель типа "Exakt".

5.17 Маркер

Маркеры с гидравлическим управлением работают в почве поочередно справа и слева рядом с агрегатом.

При этом активный маркер (Рис. 61/1) производит маркировку. Эта маркировка помогает водителю трактора ориентироваться для корректного прохождения загонок после поворота на разворотной полосе.

При прохождении загонок водитель ведет трактор по центру маркировки.



Рис. 61

Регулируется:

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

Перед прохождением препятствия на поле поднимайте активный маркер.



ОПАСНОСТЬ

Как правило, маркеры в транспортировочном положении следует фиксировать пружинными фиксаторами во избежание их непреднамеренного опускания.



После задействования маркеров проверьте счетчик технологических колес устройства переключения технологических колес высевных катушек, при необходимости откорректируйте.

Маркеры оснащены срезными предохранителями. При столкновении маркера с твердым препятствием болт срезается и маркер уклоняется от препятствия. Рекомендуется иметь в кабине трактора запасные срезные болты (см. гл. "Сдвиг стойки маркера", на стр. 160).

5.18 Создание технологических колеи (опция)

При помощи устройства переключения технологической колеи можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии. Для установки различного расстояния между технологическими колеями необходимо ввести в бортовой компьютер ¹⁾ соответствующий ритм создания технологических колеи.

При создании технологических колеи:

- устройство переключения технологической колеи запирает в распределительном ящике (Рис. 62/1) подвод посевного материала к семяпроводам (Рис. 62/2) сошников техколеи,
- сошники техколеи не заделывают посевной материал в почву,
- посевной материал от сошников техколеи направляется назад в семенной бункер.

Подача посевного материала к сошникам техколеи прервана до тех пор, пока электромотор (Рис. 62/3) перекрывает соответствующие семяпроводы в распределительном ящике.

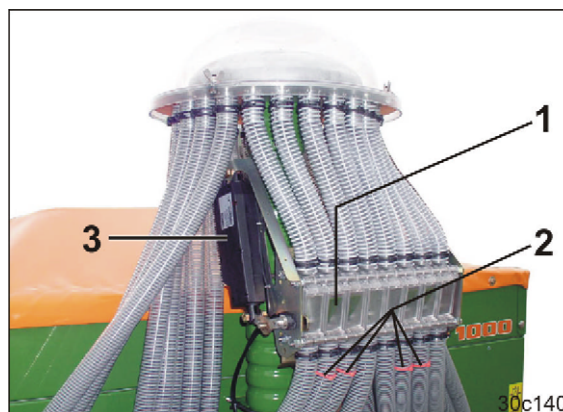


Рис. 62

При создании технологических колеи счетчик технологических колеи в бортовом компьютере ¹⁾ показывает "0".

Датчик контролирует, работают ли надлежащим образом задвижки, открывающие и закрывающие семяпроводы к сошникам техколеи.

При неверном положении бортовой компьютер ¹⁾ подает аварийный сигнал.

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺

При помощи устройства переключения технологической колеи можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии.

Технологическая колея – это незасеянная колея (Рис. 63/А) для применяемых позже агрегатов для внесения удобрений и ухода за растениями.

Расстояние между технологическими колеями (Рис. 63/б) соответствует ширине захвата применяемых впоследствии агрегатов (Рис. 63/В), например, распределителя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на засеянном поле.

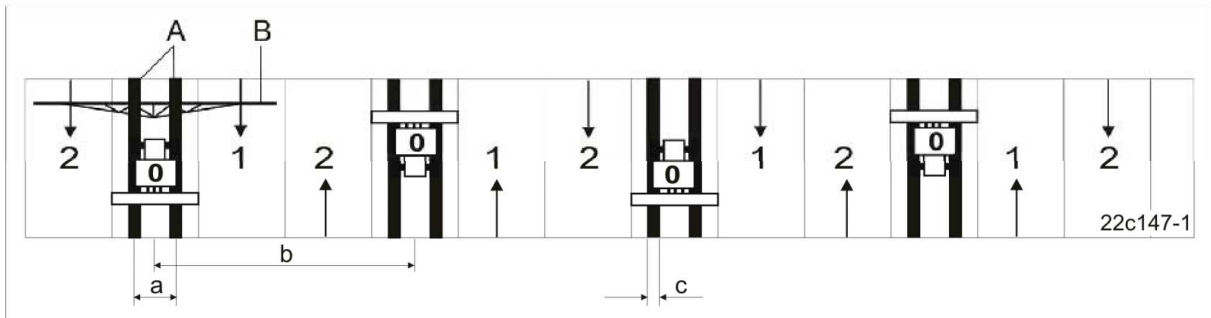


Рис. 63

Для установки различного расстояния между технологическими колеями (Рис. 63/б) необходимо ввести в бортовой компьютер ¹⁾ соответствующий ритм создания технологических колеи.

На рис. (Рис. 63) показан ритм создания технологических колеи 3. Во время работы проходы по полю нумеруются (счетчик технологических колеи) и отображаются на дисплее бортового компьютера ¹⁾.

При ритме создания техколеи 3 счетчик техколеи отображает проходы по полю в следующей последовательности: 2-0-1-2-0-1-2-0-1... и т.д.

При создании технологических колеи счетчик технологических колеи в бортовом компьютере ¹⁾ показывает "0".

Необходимый ритм создания технологических колеи (см. таблицу Рис. 64) получается из желаемого расстояния между технологическими колеями и ширины захвата сеялки. Другие ритмы создания технологических колеи указаны в руководствах по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾.

Ширина технологической колеи (Рис. 63/а) соответствует колее пропашного трактора и регулируется (см. гл. "Регулировка расстояния между техколеями/ширины техколеи (спецмастерская)", на стр. 177).

Ширина следа технологической колеи (Рис. 63/с) возрастает с увеличением количества расположенных рядом сошников техколеи.

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺

Ритм создания технологических колея	Ширина захвата сеялки		
	3,0 м	3,5 м	4,0 м
	Расстояние между технологическими колеями (ширина захвата распределителя минеральных удобрений и полевого опрыскивателя)		
3	9 м	-	12 м
4	12 м	-	16 м
5	15 м	-	20 м
6	18 м	21 м	24 м
7	21 м	-	28 м
8	24 м	28 м	32 м
9	27 м	-	36 м
2 плюс	12 м	-	16 м
6 плюс	18 м	21 м	24 м

Рис. 64

5.18.1 Примеры для создания технологических колея

Создание технологических колея представлено на рисунке (Рис. 65) на нескольких примерах:

A = ширина захвата сеялки

B = расстояние между технологическими колеями
(= ширине захвата распределителя удобрений/опрыскивателя)

C = ритм создания технологических колея

D = счетчик технологических колея (Во время работы проходы по полю нумеруются и отображаются на дисплее бортового компьютера ¹⁾).

Например:

Ширина захвата сеялки: 3 м

Ширина захвата
распределителя удобрений/опрыскивателя: 18 м = 18 м расстояние между технологическими колеями

1. Найдите в таблице (Рис. 65):
в колонке A, ширину захвата сеялки (3 м) и
в колонке B, расстояние между технологическими колеями (18 м).
2. В той же строке в колонке "C" найдите ритм создания технологических колея (ритм создания технологических колея 3).
3. В той же строке в колонке "D" под надписью "СТАРТ" найдите счетчик технологических колея первого прохода (счетчик технологических колея 2).
Это значение устанавливается непосредственно перед первым проходом поля в бортовом компьютере ¹⁾.

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺

A	B	C	D
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	9 m 12 m 18 m 24 m 27 m	3	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	4	
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m	15 m 20 m 30 m 40 m	5	
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6	
3,0 m 4,0 m 6,0 m	21 m 28 m 42 m	7	
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m	20 m 24 m 28 m 32 m	8	
3,0 m 4,0 m	27 m 36 m	9	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	2 plus	
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6 plus	

Рис. 65

Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8

На рисунке (Рис. 65) показаны примеры для создания технологической колеи с ритмом созданий технологических колеи 4, 6 и 8.

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

Вторая возможность создания технологической колеи с ритмом 4, 6 и 8 заключается в том, чтобы начинать с полной ширины захвата и создания одной технологической колеи (см. Рис. 66).

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

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

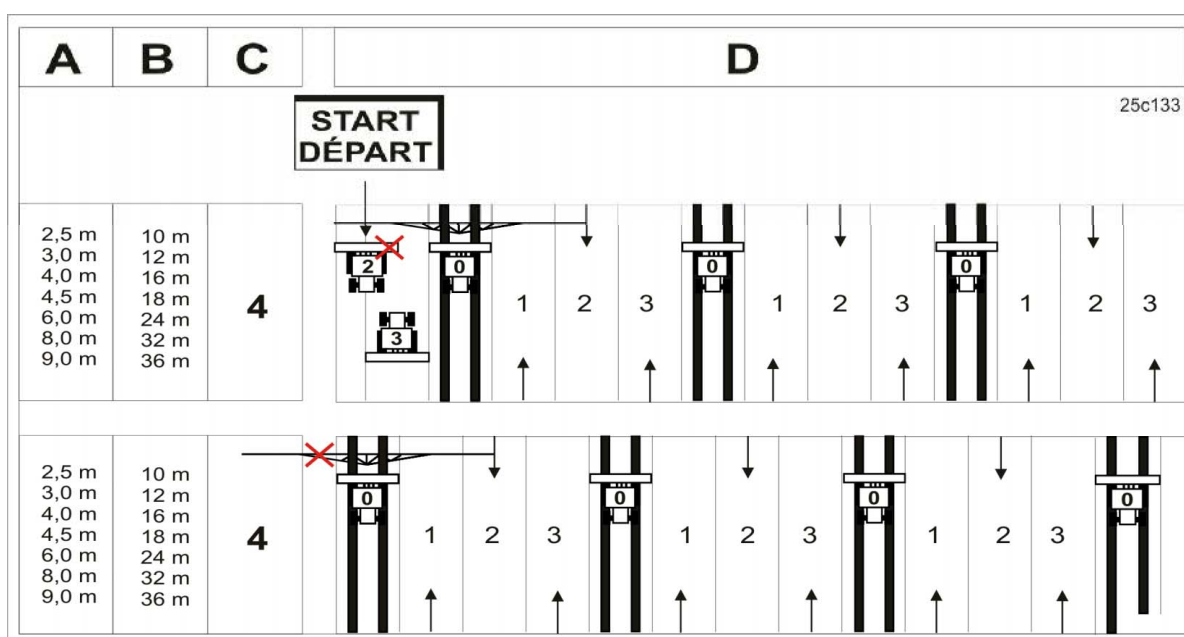


Рис. 66

Ритм создания технологической колеи 2 плюс и 6 плюс

На рисунке (Рис. 65) показаны примеры для создания технологической колеи с ритмом созданий технологических колеи 2 плюс и 6 плюс.

При закладке технологической колеи с переключением 2 и 6 плюс (Рис. 67), технологическая колея закладывается во время движения по полю вперед и назад.

на агрегатах с:

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

прерывать подачу посевного материала к сошникам технологической колеи.

Работа всегда начинается с правого края поля.

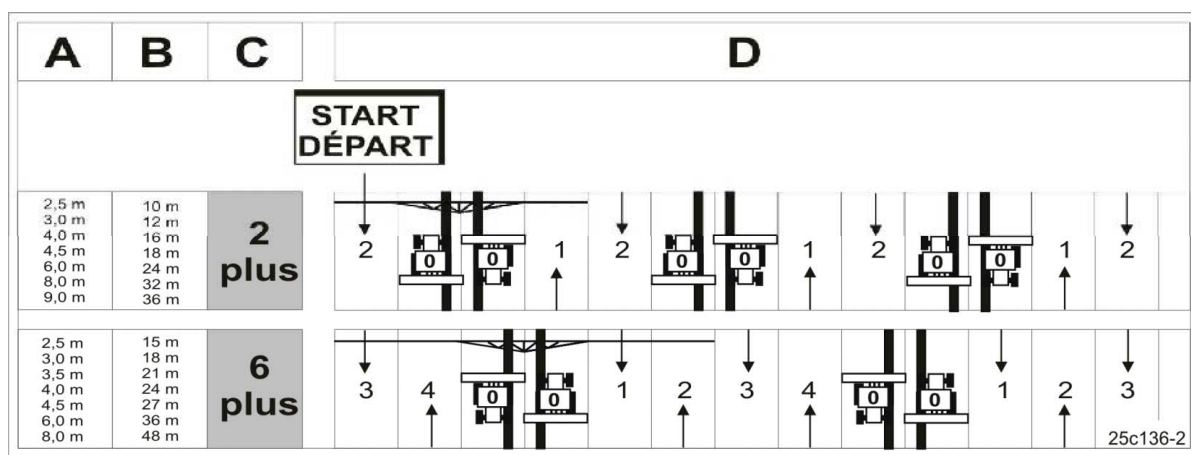


Рис. 67

5.18.2 Работа с половиной ширины захвата (часть ширины)

Установка вкладыша (Рис. 68/1) в распределительной головке прерывает подачу посевного материала к сошникам на половине агрегата.



Следует уменьшить норму высева в два раза при работе с половиной ширины захвата.

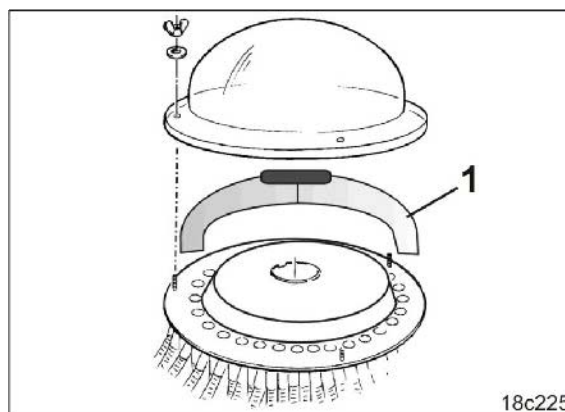


Рис. 68

5.18.3 Бороздоразметчик (опция)

При создании технологической колеи диски маркеров (Рис. 69) автоматически поднимаются и таким образом маркируют уже созданную технологическую колею. Таким образом технологические колеи видны до того, как взойдут семена.

Регулируется:

- ширина технологической колеи (Рис. 63/а)
- интенсивность работы дисков маркеров.

Диски для нарезки маркерной борозды поднимаются, когда технологическая колея не прокладывается.



Рис. 69

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе агрегата в эксплуатацию;
- о проверке возможности навешивания/прицепления агрегата на трактор.



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящее руководство.
- Следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", с. на стр. 29 при:
 - прицеплении и отцеплении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Разрешается прицеплять и транспортировать агрегат только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики!
- Трактор и агрегат должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение установленных законами положений национальных правил дорожного движения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Запрещается 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 отпускании 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 положении под давлением

6.1 Проверка соответствия трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности 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 навешиванием или прицеплением агрегата к трактору, следует проверить 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 замедление при торможении для комбинации трактор - навесной/прицепной агрегат.

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 массы 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.

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении для комбинации трактор плюс навесной/прицепной агрегат.

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 навесного агрегата или опорной нагрузки прицепного 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

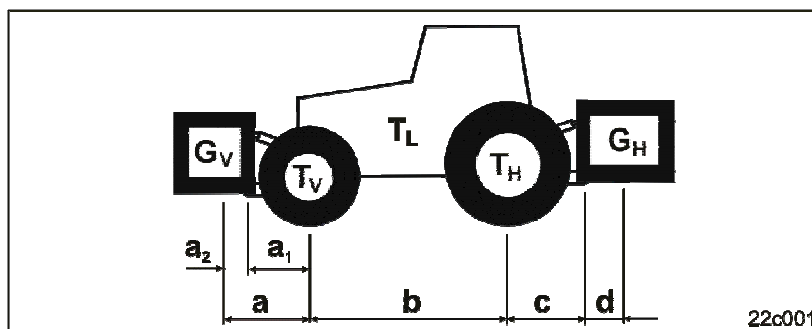


Рис. 70

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_H	[кг]	Общая масса задненавесного агрегата или заднего балласта	См. гл. "Технические характеристики", на стр. 48 или задний балласт
G_V	[кг]	Общая масса передненавесного агрегата либо переднего балласта	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	См. технические характеристики трактора и передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
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 к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
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
d	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести задненавесного агрегата или заднего балласта (отстояние центра тяжести)	см. главу "Технические характеристики", на стр. 48

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

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

Внесите числовое значение полученной минимальной нагрузки $G_{V \min}$, необходимой для передней части трактора, в таблицу (см. гл. 6.1.1.7).

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

$$T_{V \text{ факт.}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

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

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации трактора и агрегата

$$G_{\text{факт.}} = G_V + T_L + G_H$$

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

6.1.1.5 Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора ($T_{H \text{ факт.}}$)

$$T_{H \text{ факт.}} = G_{\text{факт.}} - T_{V \text{ факт.}}$$

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

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины трактора

Внесите двойное значение (две шины) допустимой нагрузки на шины (см., например, документацию изготовителя шин) в таблицу (см. гл. 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 трактора найдите допустимые параметры для общей массы трактора, нагрузки на ось трактора и нагрузки на шины.
- Фактически полученные значения должны быть меньше или равны ($\leq$) допустимым значениям


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударом в случае недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора!

Запрещается соединение с взятым за основу расчетов трактором, если:

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



- Навесьте на трактор передний или задний балласт, если на одну из осей трактора нагрузка больше, чем на другую.
- Особые случаи:
 - Если масса передненавесного агрегата (G_V) недостаточна для обеспечения минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$), используйте дополнительные передние балласты!
 - Если масса задненавесного агрегата (G_H) недостаточна для обеспечения минимальной нагрузки сзади ($G_{H \min}$), используйте дополнительные задние балласты!

6.2 Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в ходе работ, выполняемых на агрегате, может возникнуть из-за:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого и незафиксированного над трехточечной гидравлической навеской трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых и незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.
- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Запрещается производить любые работы на агрегате, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и ремонт:
 - при работающем агрегате;
 - если двигатель трактора работает при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе;
 - если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе;
 - если трактор и агрегат не поставлены на свои стояночные тормоза и/или не установлены противооткатные упоры
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы от непреднамеренного движения.

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

1. Устанавливайте трактор с агрегатом только на ровной поверхности.
2. Опустите поднятый, незафиксированный агрегат/поднятые, незафиксированные части агрегата.
→ Тем самым Вы предотвратите самопроизвольное опускание.
3. Заглушите двигатель трактора.
4. Выньте ключ из замка зажигания.
5. Поставьте трактор на стояночный тормоз.

6.3 Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора

Динамический напор не должен превышать 10 бар. Поэтому следует соблюдать предписания по монтажу подключения гидр. привода вентилятора.

- Гидравлическая муфта напорной магистрали (Рис. 71/5) подсоединяется к блоку управления трактора простого или двойного действия с приоритетом.
- Установите входящую в комплект поставки соединительную муфту на безнапорном возвратном маслопроводе (Рис. 71/6).
Безнапорный возвратный маслопровод (Рис. 71/6) должен беспрепятственно проходить к баку гидравлической жидкости (Рис. 71/4) и не должен подсоединяться к блоку управления трактора, чтобы не превышать динамический напор 10 бар
- Для установки обратной магистрали трактора, применяйте только трубы DN 16, например Ø 20 x 2,0 мм, с коротким путем для обратного хода к баку гидравлической жидкости.

Для работы всех гидравлических функций мощность гидравлического насоса трактора должна составлять не менее 80 л/мин при 150 бар.

Рис. 71/...

- | | |
|-----|--|
| (A) | со стороны агрегата |
| (B) | со стороны трактора |
| (1) | Гидравлический мотор вентилятора
$N_{\max.} = 4000$ об/мин |
| (2) | Фильтр |
| (3) | Блок управления простого или двойного действия <u>с приоритетом</u> |
| (4) | Бак гидравлического масла |
| (5) | Подача:
напорная магистраль
(обозначение: 1 хомут красный) |
| (6) | Отвод:
безнапорная магистраль с "большой"
соединительной муфтой
(обозначение: 2 хомута красных) |

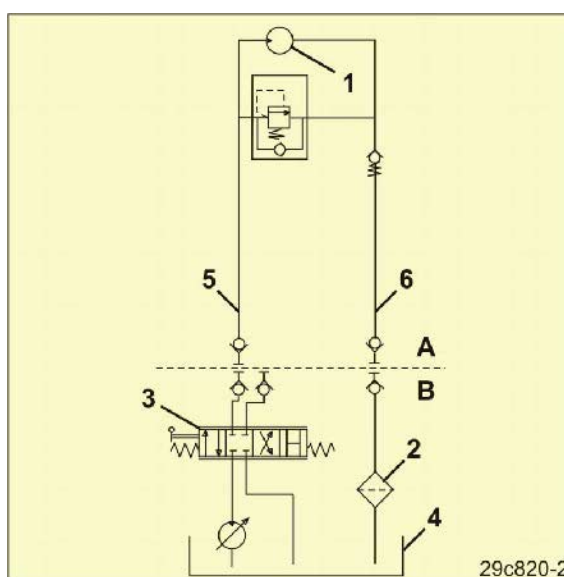


Рис. 71



Гидравлическая жидкость не должна чрезмерно нагреваться.

Большое подаваемое количество масла при небольшом масляном баке способствует быстрому нагреванию гидравлической жидкости. Вместимость масляного бака трактора (Рис. 71/4) должна составлять минимум двойное количество подаваемого масла. При сильном нагревании гидравлической жидкости требуется устанавливать в тракторе масляный радиатор в специализированной мастерской.

Если наряду с гидравлическим двигателем вентилятора требуется задействовать второй гидравлический двигатель, оба двигателя необходимо подключить параллельно. При последовательном подключении обоих двигателей за первым двигателем всегда будет превышать допустимое давление масла 10 бар.

6.4 Первичный монтаж (спецмастерская)

6.4.1 Первичный монтаж выравнивателя типа "Ехакт" (спецмастерская)

При поставке с завода

- выравниватель типа "Ехакт" поднят вверх и закреплен на агрегате двумя крепежными пластинами.
- ступеньки, поручень и колесо с почвозацепами закреплены хомутами на агрегате.

Подсоединение AD-P Super к почвообрабатывающему агрегату не требуется.

Монтаж выравнивателя типа "Ехакт":

1. Зафиксируйте выравниватель типа "Ехакт" на кране (см. Рис. 72).
2. Удалите оба щитка (Рис. 72/1), которые использовались для крепления выравнивателя типа "Ехакт" на агрегате в ходе транспортировки.
3. Осторожно опустите выравниватель типа "Ехакт".
4. Приверните крепежные трубы выравнивателя типа "Ехакт" с втулками подшипников в соответствующие отверстия агрегата.

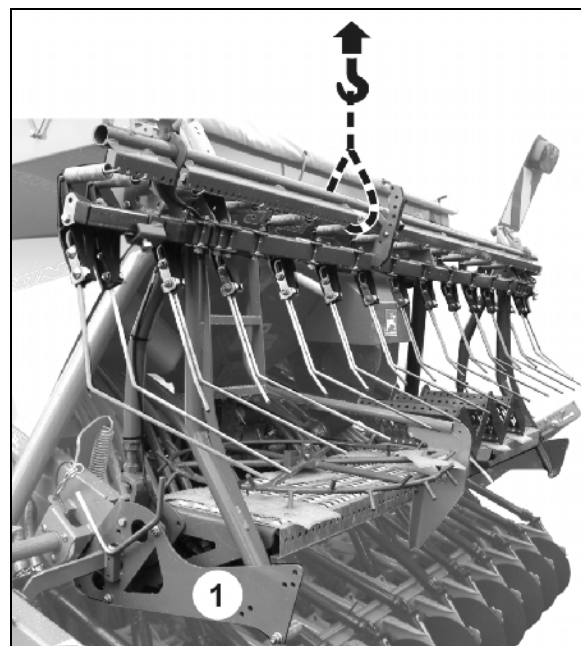


Рис. 72

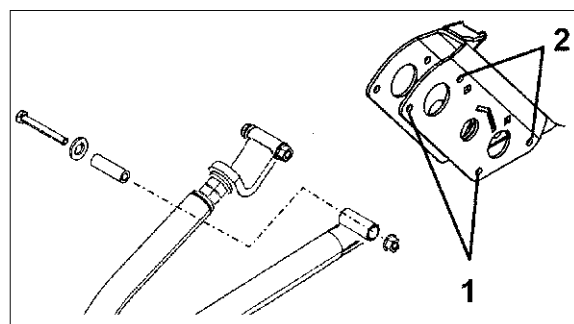


Рис. 73

Используйте отверстие (Рис. 73/1) на агрегатах с сошниками RoTeC⁺

Используйте отверстие (Рис. 73/2) на агрегатах с сошниками WS или RoTeC

5. Подсоедините заранее смонтированный гидравлический шланг (Рис. 74/1) к гидравлическому цилиндру (Рис. 74/2) (если имеется).
6. Повторите операцию со вторым гидравлическим цилиндром (если имеется).



Прокладывайте гидравлический шланг (Рис. 74/1) по достаточной большой дуге в области центров шарниров крепежных труб выравнивателя типа "Ехакт" во избежание повреждений шланга в результате движения выравнивателя.

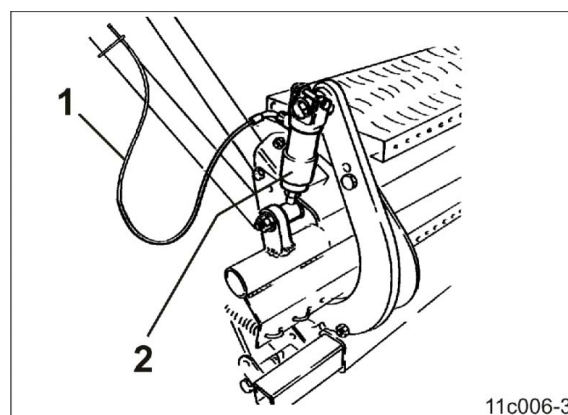


Рис. 74

11c006-3

6.4.2 Первичный монтаж разметчика техколеи (спецмастерская)

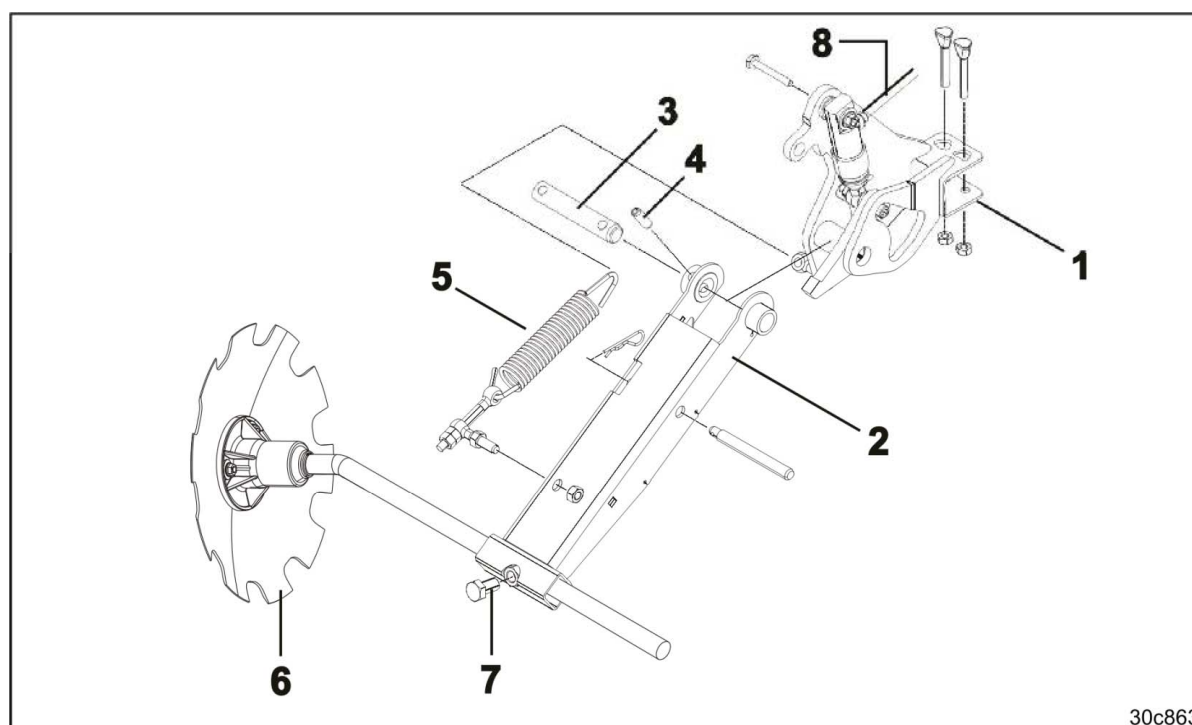


Рис. 75

1. Приверните насадной кронштейн (Рис. 75/1) к выравнителю типа "Ехакт".
2. Закрепите кронштейн (Рис. 75/2) диска маркера с помощью пальца (Рис. 75/3) и законтрите его распорным штифтом (Рис. 75/4).
3. Зацепите натяжную пружину (Рис. 75/5).
4. Вставьте диск (Рис. 75/6) маркера в кронштейн и закрепите болтами (Рис. 75/7).
5. Подключите гидравлический шланг (Рис. 75/8) к гидравлическому цилиндру.
6. Закрепите гидравлический шланг (Рис. 75/8) хомутами.



Прокладывайте гидравлический шланг по достаточной большой дуге в области центров шарниров крепёжных труб выравнителя типа "Ехакт" во избежание повреждений шланга в результате движения выравнителя.

7. Разметчик технологической колеи оснащён двумя насадными кронштейнами. Повторите операцию, как описано выше.



Указания по двойному переключению и переключению 6+
Устройства переключения техколеи с двойным переключением или переключением 6+ оснащаются только одним диском (Рис. 75/6) маркера. Ширина колеи пропашного трактора нарезается при движении по полю вперед и назад.

6.4.3 Первичный монтаж ступенек и поручня (спецмастерская)

Закрепите поручень на погрузочной площадке с помощью

- двух винтов с потайной головкой M8 x 30 (Рис. 76/1);
- двух зажимов (Рис. 76/2);
- двух винтов с полупотайной головкой M8x20 (Рис. 76/4).

Закрепите ступеньки с помощью двух болтов (Рис. 76/3) с клиновидной головкой.

Закрепите еще одну ступеньку на погрузочной площадке в случае слишком большого расстояния между последней верхней ступенькой и погрузочной площадкой.

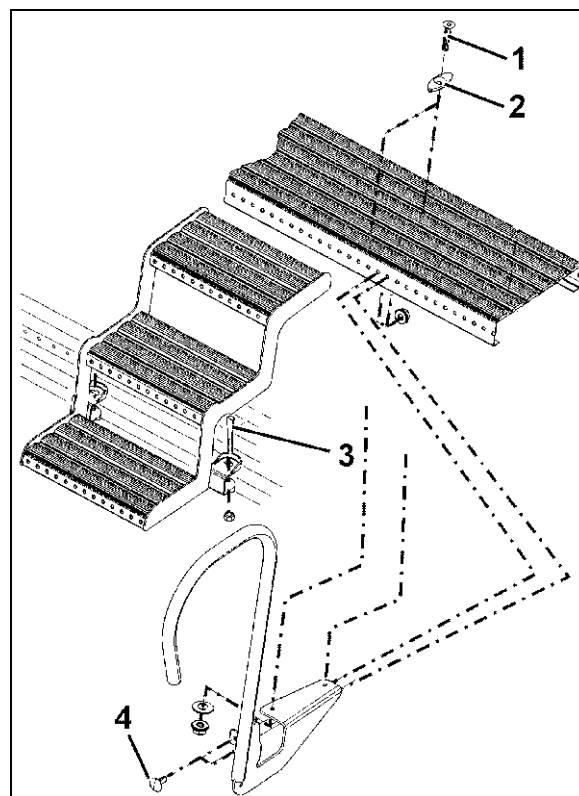


Рис. 76

6.4.4 Первичный монтаж колеса с почвозацепами (спецмастерская)

только агрегаты с бесступенчатым редуктором

Приверните колесо с почвозацепами к угловому редуктору [болт M8x45 (Рис. 77/1)].

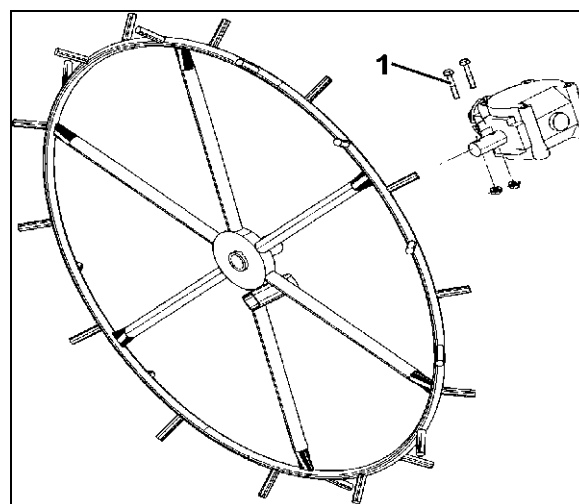


Рис. 77

6.4.5 Первичный монтаж держателя планок безопасности (спецмастерская)

Приверните два держателя (Рис. 78/1) на выравниватель типа "Exakt" (Рис. 78/2).



На время работы закрепите планку безопасности (Рис. 79/2) на держателях (Рис. 79/1).

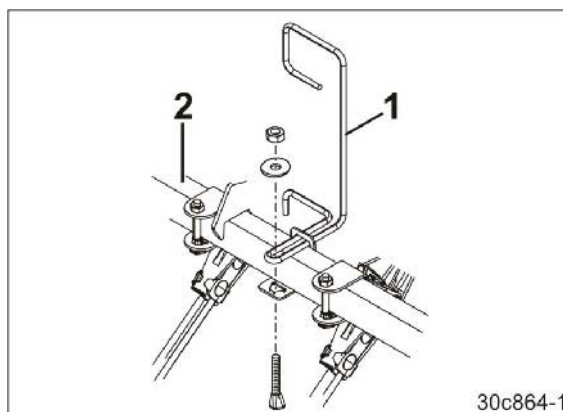


Рис. 78

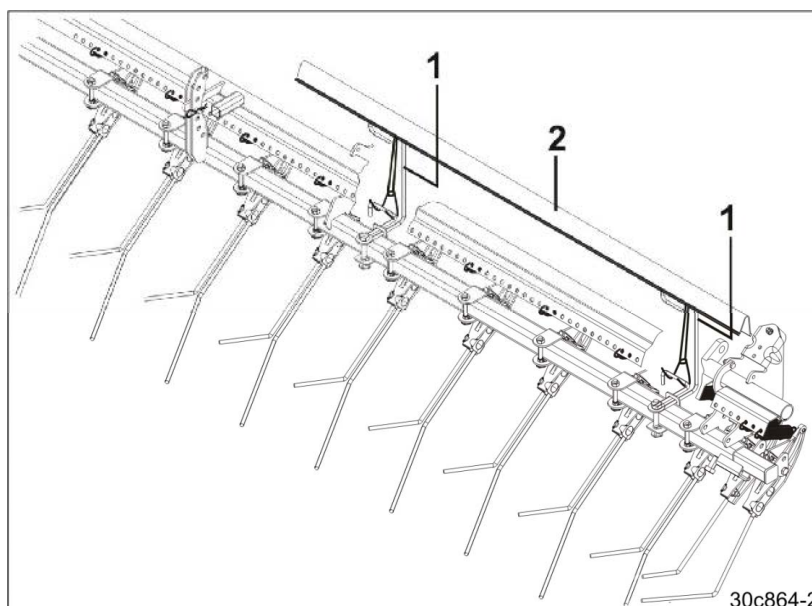


Рис. 79

7 Прицепление и отцепление агрегата



При прицеплении и отцеплении агрегатов следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 29.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления вследствие непреднамеренного пуска и откатывания трактора и агрегата при прицеплении и отцеплении агрегата!

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом для прицепления и отцепления, зафиксируйте их от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 89.



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 почвообрабатывающего агрегата к трактору

Подсоединение/отсоединение почвообрабатывающего агрегата описано в руководстве по эксплуатации почвообрабатывающего агрегата.

Соблюдайте руководство по эксплуатации почвообрабатывающего агрегата.

7.2 Присоединение насадной сеялки к почвообрабатывающему агрегату



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Комбинация из насадной сеялки и катка может использоваться только с почвообрабатывающими агрегатами KG или KE фирмы AMAZONE.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности 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. Для этого смотрите указания главы "Проверка соответствия трактора", на стр. 84.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между трактором и агрегатом в ходе присоединения агрегата!

Запрещается находиться между подсоединяемым агрегатом и трактором во время движения трактора к агрегату.

В случае, если для агрегатирования привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не вставать между трактором и агрегатом до их полной остановки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием и ударами в случае непреднамеренного отцепления агрегата от трактора!

- При навешивании агрегата на трактор используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- Подвергайте сцепку, например, пальцы верхней тяги, визуальному контролю на наличие видимых повреждений при каждом агрегатировании. Заменяйте сцепку при наличии выраженных признаков износа.
- Фиксируйте детали сцепки, например палец верхней тяги, при помощи пальца с пружинным фиксатором от непреднамеренного отсоединения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с прекращением подачи электроэнергии между трактором и агрегатом в результате повреждения питающих магистралей!

При подсоединении питающих магистралей проверьте их укладку. Питающие магистрали:

- не должны натягиваться, перегибаться или цепляться о другие детали при совершении движений навесного или прицепного агрегата
- не должны тереться о посторонние детали.

1. Удалите людей из опасной зоны между почвообрабатывающим агрегатом и насадной сеялкой.
2. Подайте почвообрабатывающий агрегат назад к комбинации из насадной сеялки и катка.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Вставьте в нижнее отверстие каждого из двух кронштейнов по одному пальцу (Рис. 80/1) нижних тяг.
5. Зафиксируйте пальцы нижних тяг винтами с цилиндрической головкой и гайками.

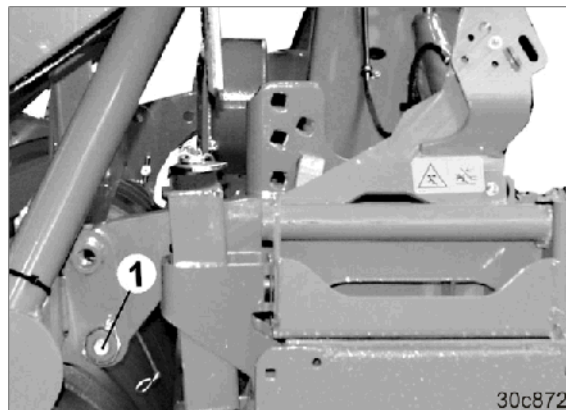


Рис. 80

6. Вставьте в верхнюю тягу палец (Рис. 81/2).
7. Зафиксируйте палец верхней тяги оригинальным пружинным фиксатором.
8. Выровняйте насадную сеялку, удлиняя или укорачивая верхнюю тягу.
9. Законтрите верхнюю тягу в нужном положении.



Рис. 81

10. Подсоедините гидравлические магистрали (Рис. 85/1) маркеров.



Рис. 82

Прицепление и отцепление агрегата

11. Соедините маркер с кабелем датчика (Рис. 86/1).
12. Подсоедините питающие магистрали (см. гл. "Обзор питающих магистралей с указаниями по монтажу", на стр. 99).



Рис. 83



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подъеме комбинации части агрегатов вследствие особенностей своей конструкции могут повредить заднее стекло трактора.

7.2.1 Подсоединение манометра

Подсоедините шланг к манометру и закрепите манометр в кабине трактора.



Рис. 84

7.3 Обзор питающих магистралей с указаниями по монтажу

7.3.1 Гидравлические магистрали



Перед подсоединением к трактору очистите гидравлические соединительные муфты. Незначительное загрязнение масла посторонними частицами может привести к выходу из строя гидравлической системы.

Со стороны трактора		Со стороны агрегата (AD-P Super)					
		Рис. 16/1	Направление движения	Маркировка			Функция
Блок управления трактора	1	Простого действия	Гидравлическая магистраль		1	жел- тый	одновременная активация ○ маркера ○ Бороздоразметчик
	2	Простого действия			1	Синий	одновременная активация ○ Изменение давления сошников системы давления на выравни- ватель типа "Ехакт" ○ устройства дистанционной регу- лировки нормы высева на бесступенчатом редукторе
	3	Двойного действия			1 ³⁾	зеле- ный	Подъем сошников
					1 ³⁾		
	4	Простого действия			1	нату- раль- ный	Подъём колеса с почвозацепами
	5	Простого или двойного действия			1	Крас- ная	Вентилятор-гидравлический двига- тель
					2		
Безнапорная магистраль							
6	Простого действия		Подача и воз- врат		—	—	Подъем выравнивателя типа "Ехакт" 4)

¹⁾ Приоритетная напорная магистраль.

²⁾ Безнапорная магистраль (см. главу "Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора", на стр. 90).

³⁾ Четко обозначенное подключение. Подающая или возвратная линии могут выборочно подключаться к блоку управления трактора.

⁴⁾ Подъемный механизм выравнивателя типа "Ехакт" преимущественно следует подключать к свободному блоку управления трактора (блок управления трактора 6).

При отсутствии свободного блока управления трактора гидр. подъемный механизм выравнивателя типа "Ехакт" на заводе-изготовителе подключают к блоку управления трактора 2 или 3 и блокируют с помощью запорного крана.



- Во время работы блок управления 1 приводится в действие чаще, чем все другие устройства управления. Разъемы блока управления 1 необходимо подсоединить к легко доступному блоку управления в кабине трактора.
- Тракторы с гидравлическими системами постоянного давления пригодны к эксплуатации с гидравлическими двигателями только условно. Следует руководствоваться рекомендациями изготовителя трактора.



ОПАСНОСТЬ

При активации блоков управления трактора 1 и 2 в зависимости от положения переключения возможно одновременное срабатывание нескольких гидравлических цилиндров!

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



ОПАСНОСТЬ

Приводите в действие блоки управления трактора только из кабины трактора!

7.3.2 Электроподключения

Соединение/функция	Указания по монтажу
Штекер (7-контактный) для системы освещения для движения по дорогам	
Штекер агрегата • AMALOG⁺ • AMATRON⁺	Подключите штекер к терминалу управления в кабине трактора, как описано в соответствующем руководстве по эксплуатации.

7.4 Отсоединение насадной сеялки от почвообрабатывающего агрегата



ОПАСНОСТЬ

Разгрузите семенной бункер, прежде чем отцепить насадную сеялку от почвообрабатывающего агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленного агрегата!

Для стоянки установите разгруженный агрегат на горизонтальной поверхности с плотным грунтом.



При отцеплении агрегата следует всегда оставлять перед ним достаточное пространство для того, чтобы при повторном прицеплении трактор мог свободно подъехать к нему.



ОПАСНОСТЬ

Уменьшите давление сошников насадной сеялки.

При полном давлении сошников насадная сеялка после отсоединения почвообрабатывающего агрегата может опрокинуться вперед.

1. Поднимите маркеры и зафиксируйте их пружинными фиксаторами (см. гл. "Установка маркеров в рабочее/транспортное положение" на стр. 132).
2. Установка колеса с почвозацепами в транспортное положение
 - агрегаты с бесступенчатым редуктором (см. на стр. 105)
 - агрегаты с полной дозировкой (см. на стр. 106).
3. Разгрузите семенной бункер (см. гл. "Разгрузка семенного бункера и/или дозатора", на стр. 155).
4. Установите комбинацию на горизонтальную поверхность с плотным грунтом и приведите все блоки управления в плавающее положение.
5. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

Прицепление и отцепление агрегата

6. Разгрузите от давления гидравлическую магистраль маркеров.
7. Разъедините гидравлическую муфту (Рис. 85/1).



Рис. 85

8. Отсоедините кабель датчика маркеров (Рис. 86/1).



Рис. 86

9. Отсоедините все питающие магистрали от трактора, закройте их защитными заглушками и закрепите на держателе (Рис. 87).

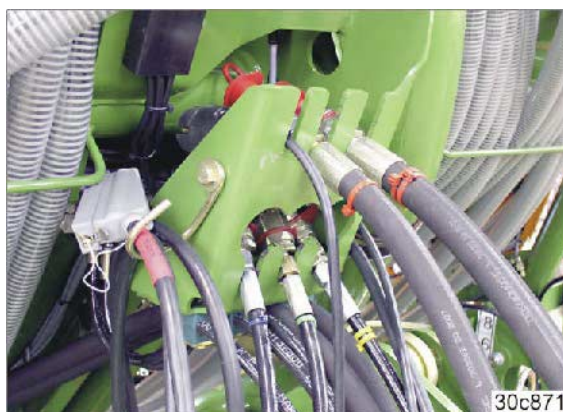


Рис. 87

10. Извлеките пальцы (Рис. 88/1) из кронштейнов.

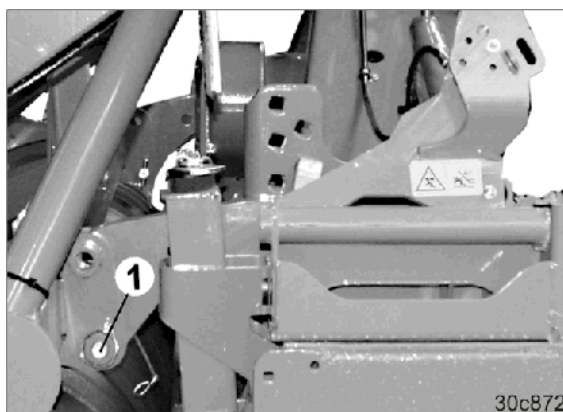


Рис. 88

11. Извлеките палец верхней тяги (Рис. 89/1) и уберите верхнюю тягу в сторону.
12. Осторожно подтяните вперед почвообрабатывающий агрегат.



Следите за тем, чтобы питающие магистрали не перегибались при движении почвообрабатывающего агрегата вперед.



Рис. 89

**ОПАСНОСТЬ**

Если трактор отъезжает вперед, между трактором и агрегатом не должны находиться люди!

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трехточечной гидравлики трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но не зафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и навесной агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. гл.6.2, на стр. 89.



ОПАСНОСТЬ

- Перед регулировочными работами установите комбинацию, если не указано иначе, на горизонтальную поверхность или на поле в рабочее положение (см. гл. "Приведение агрегата из транспортировочного положения в рабочее", на стр. 150) и приведите все блоки управления в плавающее положение.
- Перед регулировочными работами, если не указано иное, отключите вал отбора мощности трактора, установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

8.1 Настройка датчика уровня наполнения

1. Отверните барашковую гайку (Рис. 90/2).
2. С помощью ручки (Рис. 90/3) отрегулируйте нужную высоту установки датчика уровня наполнения (Рис. 90/1).
3. Затяните барашковую гайку.

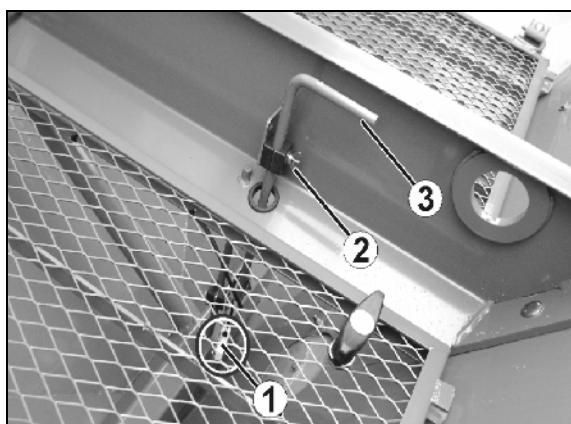


Рис. 90



Увеличьте количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал в зависимости

- от размера посевного материала
- нормы высева
- ширины захвата

8.2 Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с бесступенчатым редуктором

8.2.1 Колесо с почвозацепами – транспортировочное положение

1. Вытяните пружинный зажим (Рис. 91/1).

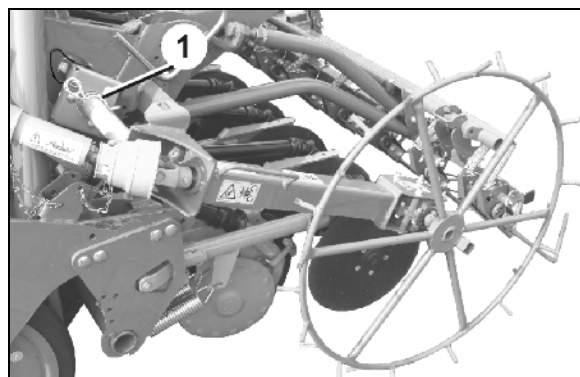


Рис. 91

2. Поднимите колесо с почвозацепами (Рис. 92/1), задвиньте, зафиксируйте и дополнительно застопорите его пружинным фиксатором (Рис. 92/2).

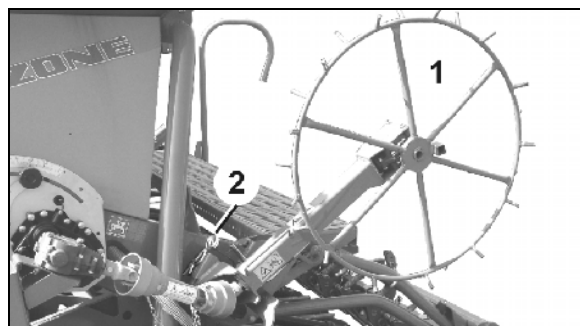


Рис. 92

8.2.2 Колесо с почвозацепами – положение для высева

1. Вытяните пружинный зажим (Рис. 92/2) и разблокируйте транспортировочный фиксатор.
2. Приподнимите колесо с почвозацепами, извлеките его и уложите на предназначенное для него место (Рис. 93/1).

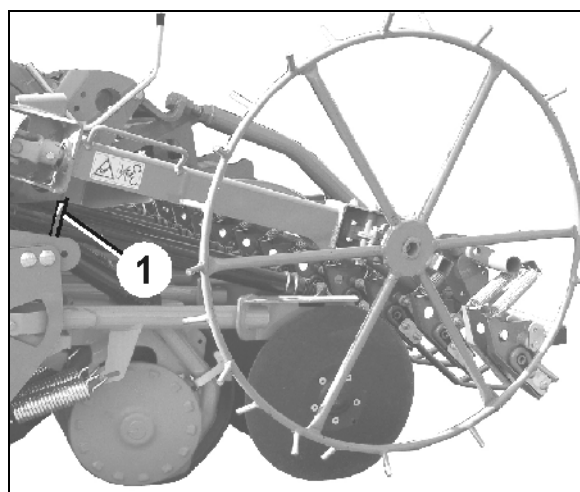


Рис. 93

8.2.3 Колесо с почвозацепами – рабочее положение

1. Вытяните пружинный зажим (Рис. 92/2).
2. Поднимите и вытяните колесо с почвозацепами.



Обратите внимание: вал колеса и захват (Рис. 95/1) должны зафиксироваться.

3. Опустите колесо с почвозацепами и зафиксируйте его пружинным зажимом (Рис. 94/1).

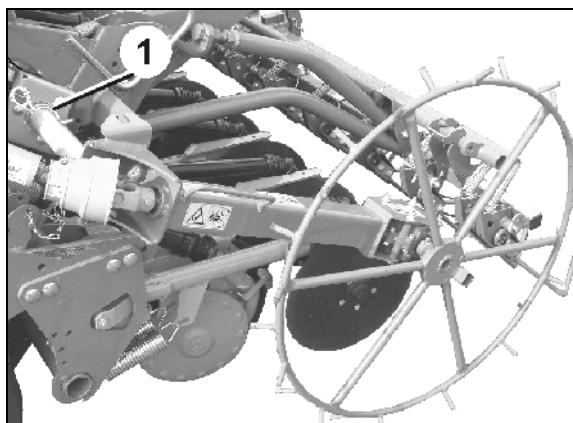


Рис. 94



Рабочую глубину колеса с почвозацепами можно регулировать с помощью винта (Рис. 95/2). После завершения регулировки винт следует законтрить.

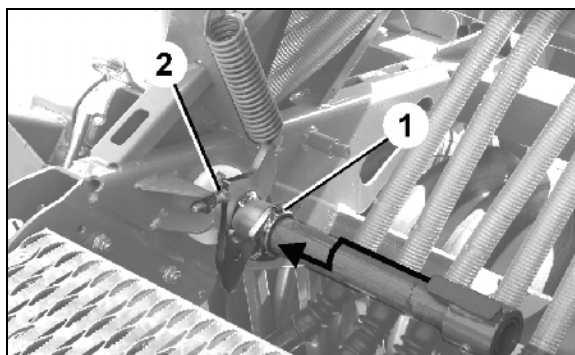


Рис. 95

8.3 Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с полной дозировкой

1. Извлеките пружинный зажим (Рис. 96/1).
2. Придерживая кронштейн (Рис. 96/2) колеса с почвозацепами, вытяните палец (Рис. 96/3).
3. Колесо с почвозацепами
 - o отвести вниз в рабочее положение
 - o отвести вверх в транспортировочное положение.
4. Вставить палец в кронштейн колеса с почвозацепами и заблокировать пружинным фиксатором.

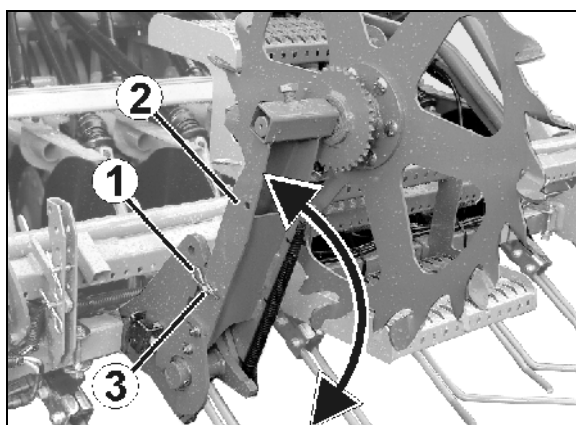


Рис. 96

8.4 Замена дозирующего вала

1. Уберите пружинный фиксатор (Рис. 97/2) (требуется только для закрытия заполненного семенного бункера заслонкой (Рис. 97/1)).



С пустым семенным бункером дозирующие валы менять легче.

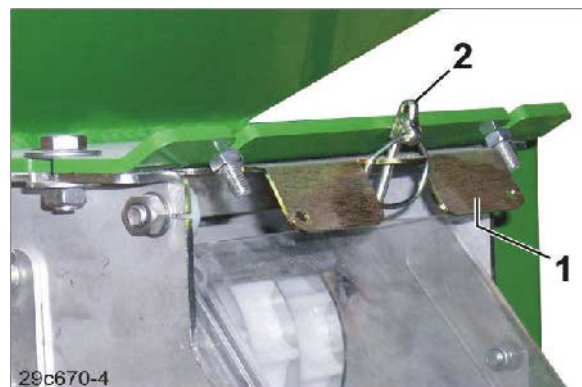


Рис. 97

2. Заслонку (Рис. 98/1) переместите до упора в дозаторе.
- Заслонка закрывает семенной бункер. Посевной материал не может бесконтрольно высыпаться при замене дозирующего вала.

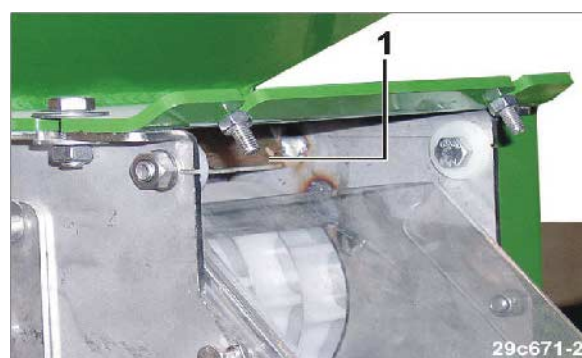


Рис. 98

Настройки

3. Ослабьте две барашковые гайки (Рис. 99/1), не откручивайте полностью.
4. Перекрутите крышку подшипника и снимите.



Рис. 99

5. Извлеките дозирующий вал из дозатора.
6. Необходимый дозирующий вал определите по таблице (Рис. 30, на стр. 57) и установите в обратной последовательности.



Рис. 100



Откройте заслонку (Рис. 97/1)!
Застопорите заслонку пружинным фиксатором (Рис. 97/2).

8.5 Загрузка семенного бункера



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем загружать семенной бункер, присоедините насадную сеялку к почвообрабатывающему агрегату.

Соблюдайте допустимые заправочные объемы и общую массу.

Перед отцеплением насадной сеялки разгрузите семенной бункер.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением в опасной зоне под подвешенными грузами/детальями агрегата при заполнении семенного бункера вследствие непреднамеренного опускания!

Как правило, перед заполнением семенного бункера агрегат следует опускать на землю.

Не стойте под поднятым и незафиксированным грузом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, при заполнении семенного бункера из мешков "Биг Бэг"!

Во время заполнения входить внутрь семенного бункера запрещается.

Никогда не стойте под заполненными мешками "Биг Бэг". Открывайте мешок "Биг Бэг", как правило, находясь в безопасном положении рядом с ним.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, разрезанием, порезами, захватом, втягиванием или наматыванием при загрузке семенного бункера с помощью шнекового транспортера!

Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от работающих деталей агрегата при заполнении семенного бункера с помощью шнекового транспортера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность соскальзывания, спотыкания или падения при заполнении семенного бункера.

Как правило, при заполнении семенного бункера необходимо использовать погрузочную площадку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с чрезмерными физическими нагрузками при заполнении семенного бункера из мешкотары при поднятии и переноске мешков с посевным материалом.

Эти нагрузки могут негативно сказаться на здоровье вашей спины.

Соблюдайте специальные указания по правильному обращению с тяжелыми грузами и/или по подниманию и переноске мешков.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с неправильным положением тела, соскальзыванием, спотыканием или падением при неправильном вхождении на агрегат при заполнении семенного бункера!

Входить на погрузочную площадку, как правило, следует по ступенькам.

1. Откройте откидной тент (Рис. 101/1).
2. Загрузите семенной бункер с погрузочной площадки с задней стороны насадной сеялки.
3. Закройте откидной тент и зафиксируйте его резиновой петлей (Рис. 101/2).



Рис. 101

8.6 Установка нормы высева с помощью определения нормы высева



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, разрезанием; втягиванием и захватом работающими частями дозатора!

Перед определением нормы высева удалите людей из опасной зоны дозатора.

1. Установите комбинацию на горизонтальную поверхность.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Застопорите трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
4. Загрузите в семенной бункер не менее 200 кг посевного материала (для мелких семян соответственно на меньший уровень) (см. гл. "Загрузка семенного бункера", на стр. 109).
5. Отсоедините лоток (Рис. 102/1) из транспортировочного крепления на задней стенке бункера. Лоток зафиксирован пружинным фиксатором (Рис. 102/2).
6. Установите лоток (Рис. 103/1) под загрузочную воронку.
7. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2).

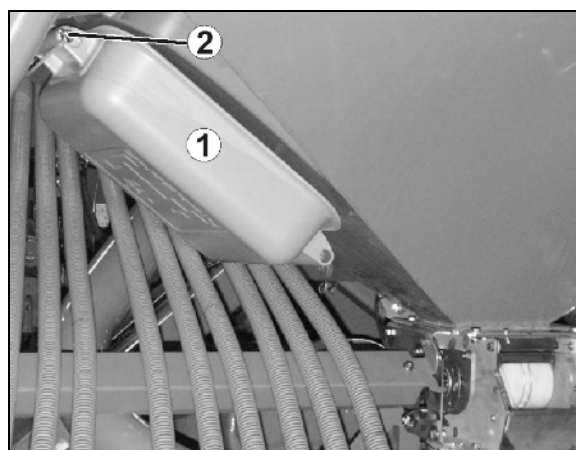


Рис. 102

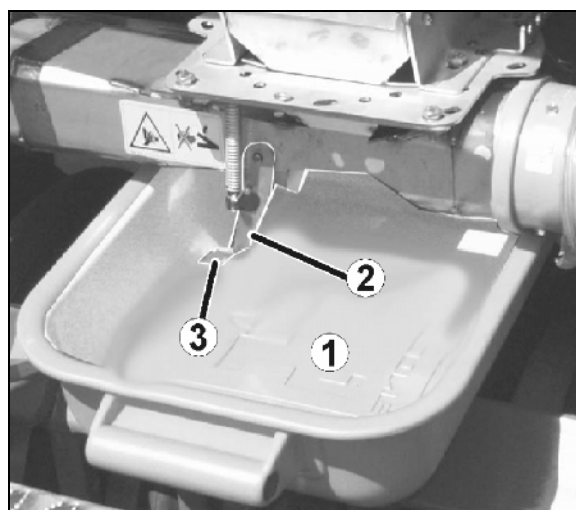


Рис. 103

**ОСТОРОЖНО**

Опасность сжатия при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 103/2)!

Беритесь только за накладку (Рис. 103/3) клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования от удара пружинного клапана.

Никогда не засовывайте руки в зону между клапаном загрузочной воронки и загрузочной воронкой!



Отрегулируйте норму высева с помощью определения нормы высева в зависимости от оснащения агрегата, как указано в следующей главе.

8.6.1 Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с бесступенчатым редуктором, без дистанционной регулировки нормы высева

1. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 104/1).
2. Найдите значение для редуктора в таблице (Рис. 105, ниже) для первого определения нормы высева.
3. Установите указатель (Рис. 104/2) рычага передач **снизу** на регулируемое значение редуктора.
4. Затяните фиксирующую головку.
5. Установите колесо с почвозацепами в положение для высева (см. на стр. 105).

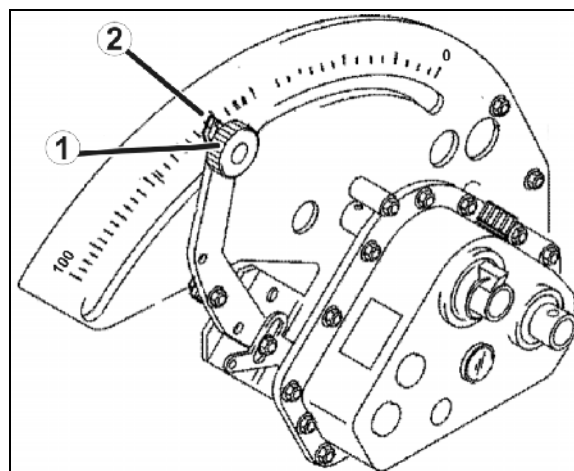


Рис. 104

Регулируемые параметры редуктора для первого определения нормы высева

Посев с использованием крупного дозирующего вала:	положение редуктора "50"
Посев с использованием среднего дозирующего вала:	положение редуктора "50"
Посев с использованием мелкосемянного дозирующего вала:	положение редуктора "15"

Рис. 105

6. Выньте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 106/1) из транспортировочного крепления.

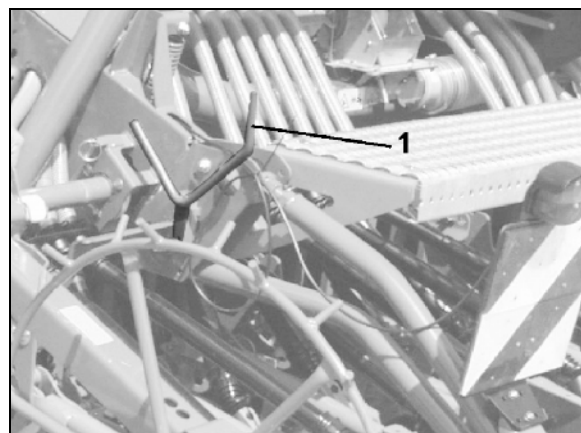


Рис. 106

Настройки

7. Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 107/1) в колесо с почвозацепами (Рис. 107/2).
8. Удалите людей из опасной зоны дозатора, прежде чем колесо с почвозацепами придет в движение.
9. Поворачивайте колесо с почвозацепами рукояткой для установки нормы высева против часовой стрелки до тех пор, пока все камеры дозирующего вала не будут заполнены посевным материалом и не будет достигнут равномерный поток семян в лоток.
10. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2) с особой осторожностью (опасность сжатия, см. указания по технике безопасности).

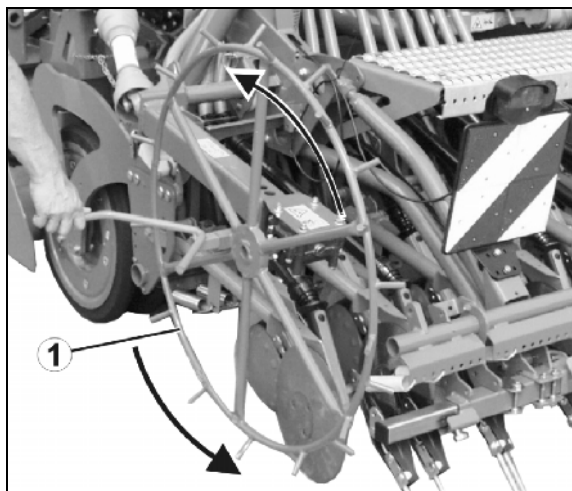


Рис. 107

11. Опорожните лоток и снова подставьте под дозатор.
12. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2).
13. Поверните колесо с почвозацепами влево на указанное в таблице (Рис. 108) количество оборотов рукоятки.

Количество оборотов рукоятки на колесе с почвозацепами определяется шириной захвата сеялки (/1).

Количество оборотов колеса (/2) зависит от площади

- 1/40 га (250 м²) или
- 1/10 га (1000 м²).

Обычно определение нормы высева выполняется для площади 1/40 га. При очень малых нормах высева, например, для рапса, рекомендуется проводить определение нормы высева для площади 1/10 га.

ME513		
		
	1/40 ha	1/10 ha
3,0 m	29,5	118,0
4,0 m	22,0	89,0

1

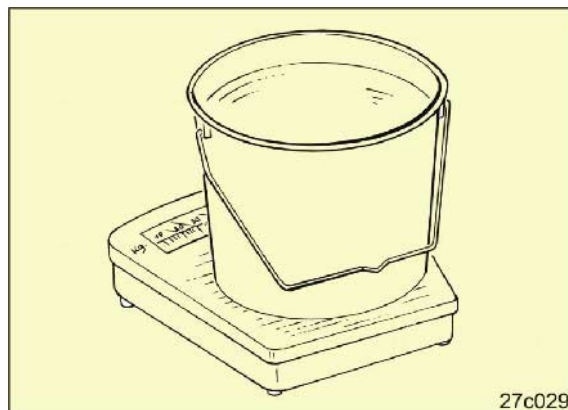
2

Рис. 108

14. Взвесьте собранное в лотке количество семян (с учетом веса емкости) и проведите умножение
- на коэффициент "40" (для 1/40 га) или
 - на коэффициент "10" (для 1/10 га).



Проверьте точность показаний весов.



27c029

Рис. 109

Установка сеялки на норму высева на 1/40 га:

$$\text{норма высева [кг/га]} = \text{высеянное количество семян [кг/га]} \times 40$$

Установка сеялки на норму высева на 1/10 га:

$$\text{норма высева [кг/га]} = \text{высеянное количество семян [кг/га]} \times 10$$

Например:

высеянное количество семян: 3,2 кг на 1/40 га

$$\text{норма высева [кг/га]} = 3,2 \text{ [кг/га]} \times 40 = 128 \text{ [кг/га]}$$



Как правило, после однократного определения нормы высева не удастся реализовать необходимую норму высева. На основании значений первого определения нормы высева и вычисленной нормы высева можно получить правильное положение редуктора с помощью счетного диска (см. гл. "Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска", на стр. 116).

15. Повторяйте определение нормы высева до получения необходимой нормы высева.
16. Закрепите лотки на семенном бункере.
17. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2) с особой осторожностью (см. указания по технике безопасности).
18. Установите колесо с почвозацепами в рабочее (см. на стр. 106) или транспортировочное положение (см. на стр. 105).
19. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

8.6.1.1 Определение положения редуктора с помощью логарифмического диска

Например:

Результаты определения нормы внесения

расчетная норма высева: 175 кг/га

положение редуктора: 70

требуемая норма высева: 125 кг/га.

1. Значения нормы высева

- o вычисленную норму высева 175 кг/га (Рис. 110/A)
- o положение редуктора 70 (Рис. 110/B)

на счетном диске друг над другом.

2. Найдите положение редуктора для требуемой нормы высева 125 кг/га (Рис. 110/C). на счетном диске.

→ Положение редуктора 50 (Рис. 110/B)

3. Установите рычаг передач на найденное значение.

4. Проверьте положение редуктора с помощью нового определения нормы высева (см. гл. "8.6.1", на стр. 113).

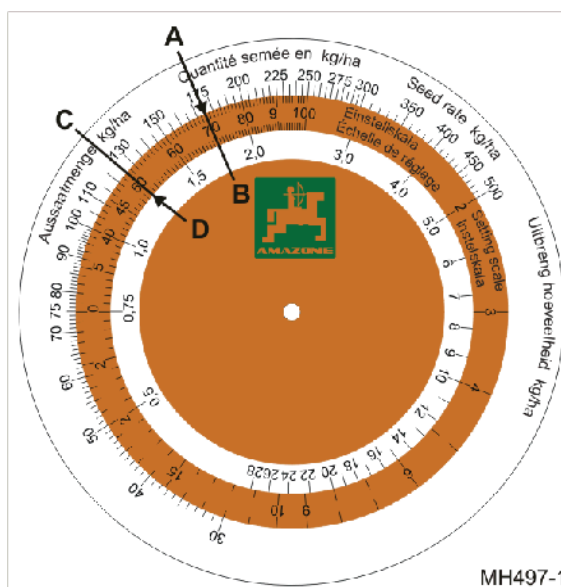


Рис. 110

8.6.2 Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с бесступенчатым редуктором с дистанционной регулировкой нормы высева



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Персоналу запрещается находиться в зоне регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления на выравниватель типа "Ехакт".

Установка обычной нормы высева

1. Установите блок управления трактора 2 в плавающее положение.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 111/1).
4. Найдите в таблице (Рис. 105, на стр. 113) регулируемое значение редуктора для первого определения нормы высева.
5. Установите указатель (Рис. 111/2) рычага передач **снизу** на регулируемое значение редуктора.
6. Затяните фиксирующую головку.
7. Рассчитайте нужное положение редуктора для требуемой нормы высева, см. главу 8.6.1, на стр. 113.

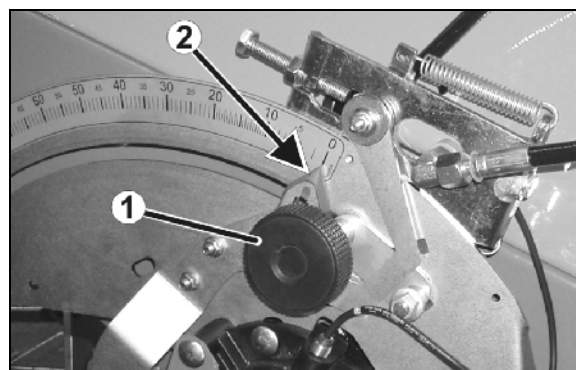


Рис. 111

Установка повышенной нормы высева

1. Активируйте блок управления трактора 2.
- Подайте давление в гидравлический цилиндр.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Установите регулировочным винтом (Рис. 112/1) указатель (Рис. 112/2) рычага передач на нужное положение редуктора для увеличенной нормы высева

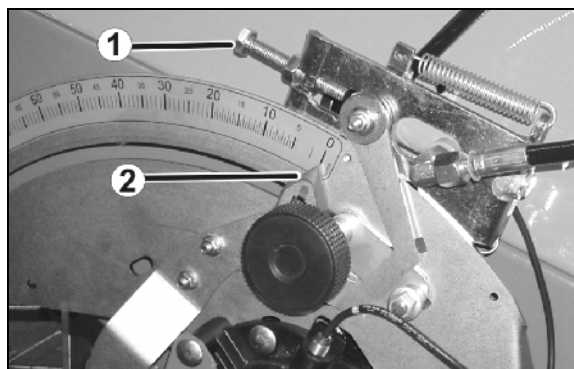


Рис. 112

Выворачивание регулировочного винта (Рис. 112/1):
увеличить норму высева.

Вворачивание регулировочного винта (Рис. 112/1):
уменьшить норму высева.

4. Стопорение регулировочного винта.
5. Расчет увеличенной нормы высева с помощью определения нормы высева (см. гл. "8.6.1", на стр. 113).
6. Установите блок управления трактора 2 в плавающее положение.

Отключение увеличенной нормы высева

При задействовании блока управления трактора 2 должно увеличиваться давление сошников и давление на выравниватель типа "Ехакт"; норма высева при этом увеличиваться не должна.

Для этого необходимо полностью вернуть регулировочный винт (Рис. 113/1) и законтрить его.

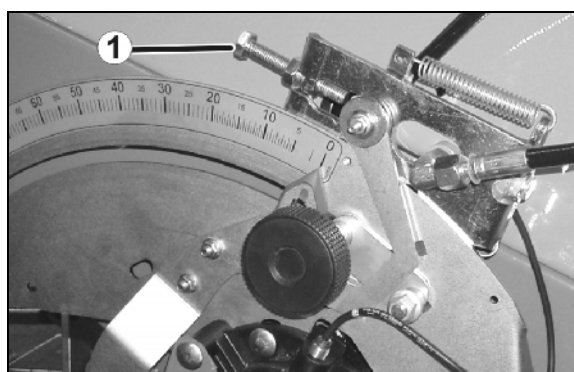


Рис. 113

8.6.3 Настройка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с электронно регулируемым рычагом передач, управляемым AMATRON⁺

1. Установите нужную норму высева на AMATRON⁺.
 - 1.1 Откройте меню "Задание".
 - 1.2 Выберите номер задания.
 - 1.3 Введите имя задания (по желанию).
 - 1.4 Введите примечания задания (по желанию).
 - 1.5 Введите сорт посевного материала.
 - 1.6 Введите массу 1000 зерен (требуется только при счетчике зерен).
 - 1.7 Введите желаемую норму высева.
 - 1.8 Запустите задание (нажать кнопку "Старт задания").
2. Выньте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 114/1) из транспортировочного крепления.
3. Установите колесо с почвозацепами в положение для высева (см. на стр. 105).

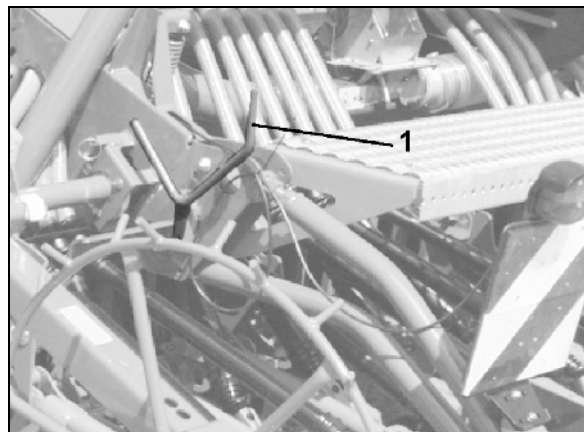


Рис. 114

4. Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 114/1) в колесо с почвозацепами (Рис. 115/2).
5. Удалите людей из опасной зоны дозатора, прежде чем колесо с почвозацепами придет в движение.
6. 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.
7. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/1) с особой осторожностью (опасность защемления, см. указания по технике безопасности).

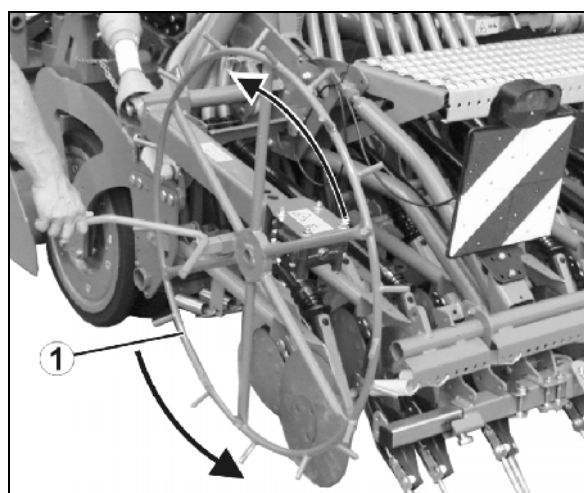


Рис. 115

8. Опорожните лоток и снова подставьте под дозатор.
9. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2).
10. Проведите определение нормы высева согласно указаниям руководства по эксплуатации AMATRON⁺.



AMATRON⁺ при определении нормы высева запрашивает вращение рукоятки для установки нормы высева против часовой стрелки до тех пор, пока не раздастся звуковой сигнал.

Количество оборотов рукоятки при определении нормы высева до появления звукового сигнала соответствует, в зависимости от нормы высева:

- 0 до 14,9 кг → обороты рукоятки на 1/10 га
- 15 до 29,9 кг → обороты рукоятки на 1/20 га
- от 30 кг → обороты рукоятки на 1/40 га.

11. Закрепите лотки на семенном бункере.
12. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2) с особой осторожностью (см. указания по технике безопасности).
13. Установите колесо с почвозацепами в рабочее (см. на стр. 106) или транспортировочное положение (см. на стр. 105).
14. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

8.6.4 Установка нормы высева с помощью определения нормы высева на агрегатах с полной дозировкой

1. Установите нужную норму высева на AMATRON⁺.
 - 1.1 Откройте меню "Задание".
 - 1.2 Выберите номер задания.
 - 1.3 Введите имя задания (по желанию).
 - 1.4 Введите примечания задания (по желанию).
 - 1.5 Введите сорт посевного материала.
 - 1.6 Введите массу 1000 зерен (требуется только при счетчике зерен).
 - 1.7 Введите желаемую норму высева.
 - 1.8 Запустите задание (нажать кнопку "Старт задания").
 - 1.9 Проведите установку нормы высева с помощью определения нормы высева согласно руководству по эксплуатации AMATRON⁺.



Количество оборотов двигателя для определения нормы высева до появления звукового сигнала соответствует, в зависимости от нормы высева:

- 0 до 14,9 кг → обороты рукоятки на 1/10 га
- 15 до 29,9 кг → обороты рукоятки на 1/20 га
- от 30 кг → обороты рукоятки на 1/40 га.

2. Закрепите лотки на семенном бункере.
3. Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 103/2) с особой осторожностью (см. указания по технике безопасности).

8.7 Установка частоты вращения вентилятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением в результате непреднамеренного опускания поднятого агрегата, и опасность, связанная с захватом и наматыванием движущимися почвообрабатывающими зубьями при регулировке частоты вращения вентилятора!

Отключите вал отбора мощности трактора и установите агрегат на землю, прежде чем настраивать частоту вращения вентилятора.



- Настроить частоту вращения вентилятора правильно можно лишь в том случае, если гидравлическая жидкость достигнет своей рабочей температуры.
- Установленная частота вращения вентилятора действительна только для конкретного трактора. Повторите настройку при эксплуатации другого трактора.

8.7.1 Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане трактора



Обязательно уменьшите подаваемое через регулирующий поточный клапан количество масла. Излишнее подаваемое количество масла отводится через регулирующий поточный клапан агрегата обратно в масляный бак трактора и используется для подогрева гидравлической жидкости.

1. Отключите вал отбора мощности трактора.
2. Опустите агрегат на землю.
3. Зафиксируйте трактор от непреднамеренного откатывания.
4. Установите как можно более низкое подаваемое количество масла на регулирующем поточном клапане агрегата.
5. Поворачивайте регулирующий поточный клапан на тракторе до тех пор, пока не будет установлена нужная частота вращения вентилятора.
6. Уменьшите частоту вращения вентилятора дополнительно с помощью ручки-грибка на регулирующем поточном клапане агрегата, если нужная частота вращения вентилятора не устанавливается посредством регулирующего поточного клапана на тракторе.

8.7.2 Установка частоты вращения вентилятора с помощью регулирующего поточного клапана агрегата

Регулировка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане гидродвигателя вентилятора (Рис. 116):

1. Отключите вал отбора мощности трактора.
2. Опустите агрегат на землю.
3. Зафиксируйте трактор от непреднамеренного откатывания.
4. При необходимости дайте поработать вентилятору до тех пор, пока гидравлическая жидкость не достигнет своей рабочей температуры.
5. Отверните контргайку (ширина зева ключа 17).
6. Отрегулируйте нужную частоту вращения вентилятора с помощью ручки-грибка.

Увеличение частоты вращения вентилятора:

поворот ручки-грибка в направлении по часовой стрелке

Уменьшение частоты вращения вентилятора:

поворот ручки-грибка в направлении против часовой стрелки

7. Затяните контргайку после достижения требуемой частоты вращения вентилятора и если настроенная частота вращения вентилятора больше не меняется.

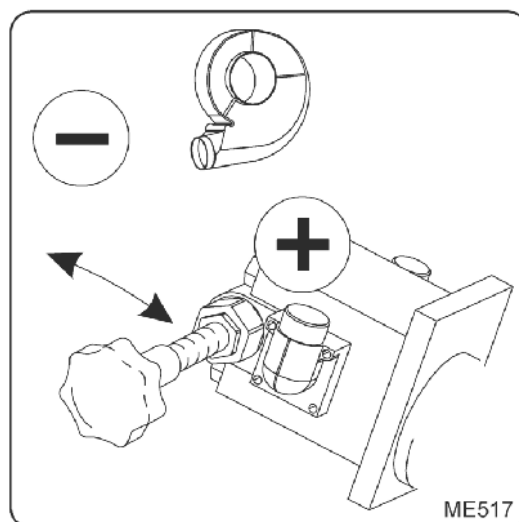


Рис. 116

8.7.3 Настройка контроля частоты вращения

Настройте функцию контроля частоты вращения вентилятора в бортовом компьютере.

8.8 Настройка глубины заделки семян

Глубина заделки семян зависит от трех факторов:

- состояния почвы,
- давления сошников,
- рабочей скорости.

8.8.1 Регулировка давления сошников



От этой настройки зависит глубина заделки семян.

Проверяйте глубину заделки посевного материала после каждой настройки (см. гл. "Контроль глубины заделки семян", на стр. 140).

8.8.1.1 Регулировка давление сошников (с помощью рукоятки для установки нормы высева)

1. Установите рукоятку для установки нормы высева на ходовой винт (Рис. 117/1) и отрегулируйте давление сошников.

Поворот рукоятки для установки нормы высева :

- влево влечет за собой более мелкую укладку семян
- вправо вызывает более глубокую укладку семян.

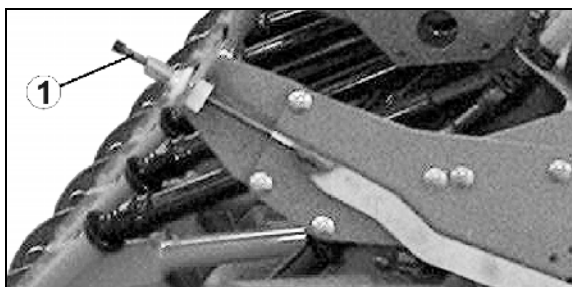


Рис. 117

2. Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 118/1) в транспортировочное крепление.

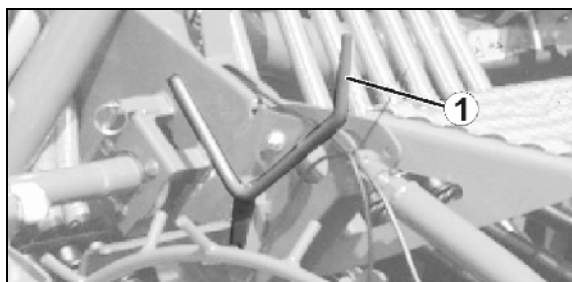


Рис. 118

8.8.1.2 Регулировка давления сошников (гидравлическая регулировка давления сошников)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Персоналу запрещается находиться в зоне регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления на выравниватель типа "Ехакт".

1. Приведя в действие блок управления 2, подайте
 - о подайте давление
 - о установите в плавающее положение.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте по одному пальцу (Рис. 119/1) ниже и выше упора (Рис. 119/2) упора (Рис. 119/3) в регулировочный сегмент и зафиксируйте их пружинными фиксаторами.

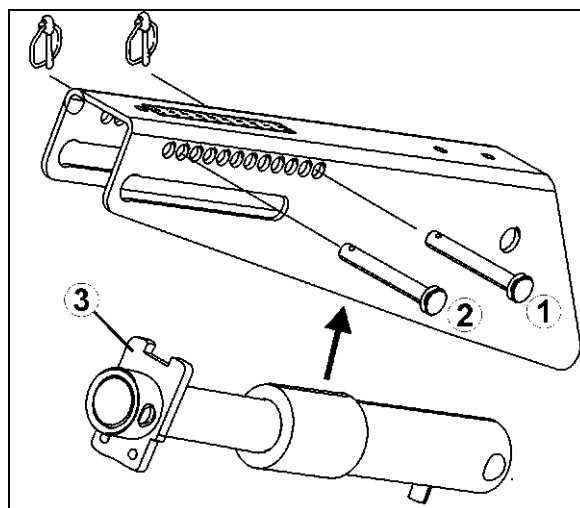


Рис. 119

8.8.2 Установка пластиковых дисков RoTeC

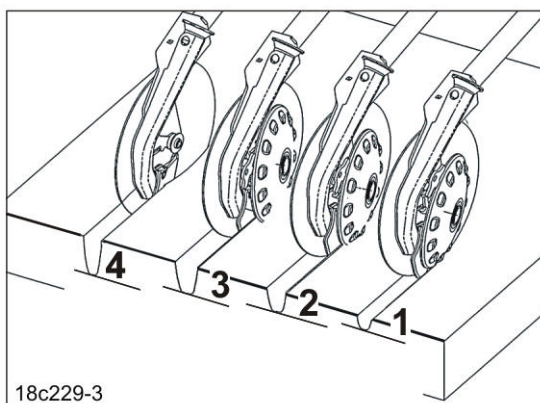
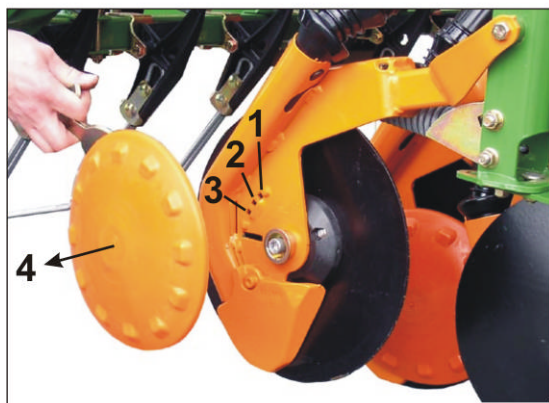
Если глубина заделки семян не соответствует установке, указанной в гл. "Давление сошников", на стр. 70, следует равномерно передвинуть все пластиковые диски RoTeC согласно таблице (Рис. 120).

Каждый пластиковый диск можно зафиксировать на сошнике RoTeC в трех позициях или снять с сошника RoTeC.

После регулировки выполните повторную настройку глубины заделки согласно главе "Давление сошников", с. 70.



От этой настройки зависит глубина заделки семян. Глубину заделки семян следует проверять после каждой настройки.



1	Позиция фиксации 1	Глубина заделки ок. 2 см
2	Позиция фиксации 2	Глубина заделки ок. 3 см
3	Позиция фиксации 3	Глубина заделки ок. 4 см
4	Посев без пластикового диска	Глубина заделки > 4 см

Рис. 120

Положение фиксации от 1 до 3

Зафиксируйте ручку (Рис. 121/1) в одном из трех положений.



Рис. 121

Посев без пластикового диска

Отверните ручку через паз (Рис. 122/1) и снимите пластиковый диск с сошника RoTeC.



Рис. 122

Монтаж пластикового диска RoTeC



Закрепите

- пластиковый диск RoTeC с обозначением
 - "К" на коротком сошнике
 - "L" на длинном сошнике
- пластиковый диск RoTeC⁺ с обозначением
 - "P, К" на коротком сошнике
 - "P, L" на длинном сошнике.

1. Нажмите на пластиковый диск снизу по направлению к замку сошника RoTeC.
Насадка должна войти в паз.
2. Потяните ручку назад и мимо стопорящего устройства вверх.
Легкий удар по центру диска облегчит фиксацию.

8.9 Регулировка или демонтаж прижимного ролика



От этой настройки зависит глубина заделки семян.
Глубину заделки семян следует проверять после каждой настройки.

1. Снимите пружинный фиксатор (Рис. 123/2).
2. Рычаг стопора (Рис. 123/1) переведите вверх.
3. Теперь Вы можете демонтировать прижимной ролик или установить его с помощью зубчатого зацепления (см. таблицу Рис. 124, ниже).
4. Нажмите на рычаг стопора вниз.
5. Зафиксируйте установку пружинным фиксатором (Рис. 123/2).

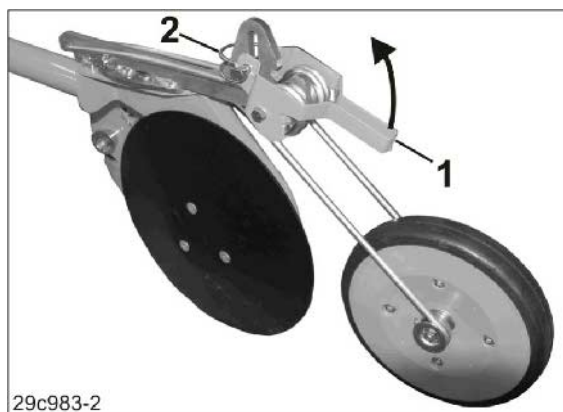


Рис. 123

Зубчатое зацепление	Давление на почву
Позиция А	давления нет
Позиция В	среднее давление
Позиция С	максимальное давление

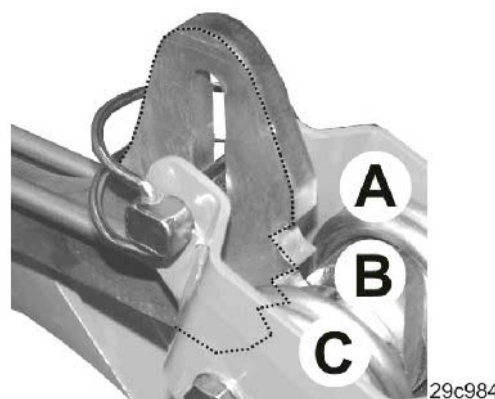


Рис. 124

8.10 Настройка выравнивателя типа "Exakt"



Проверяйте результат работы после каждой регулировки.

8.10.1 Регулировка подпружиненных пальцев

Регулировка подпружиненных пальцев осуществляется удлинением или укорачиванием крепежных труб (Рис. 125/1).

1. Приведите агрегат в рабочее положение на поле.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте контргайки (Рис. 125/2).
4. Подпружиненные пальцы регулируйте согласно таблице (Рис. 58).



Рис. 125

Регулировка осуществляется с помощью настройки всех крепежных труб (Рис. 125/1) на одинаковую длину. Для этого равномерно закрутите все болты (Рис. 125/3).

5. Затяните контргайки (Рис. 125/2).
6. Проверьте результат работы выравнивателя типа "Exakt".

8.10.2 Регулировка давления на выравниватель типа "Exakt" с помощью рукоятки для установки нормы высева

1. Рычаг (Рис. 126/1) затяните рукояткой для установки нормы высева.
2. Палец (Рис. 126/2) вставьте в отверстие под рычагом.
3. Освободите рычаг.
4. Палец застопорите пружинным зажимом.
5. Выполните одинаковую регулировку на всех регулировочных сегментах.



Рис. 126

8.10.3 Установка давления на выравниватель типа "Ехакт" на агрегатах с гидравлической регулировкой



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Персоналу запрещается находиться в зоне регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления на выравниватель типа "Ехакт".

1. Приведя в действие блок управления 2, подайте
 - о в гидравлический цилиндр давление и
 - о установите в плавающее положение.
2. Затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте каждый палец (Рис. 127/1) ниже и выше рычага (Рис. 127/2) в регулировочный сегмент и застопорите пружинными фиксаторами.

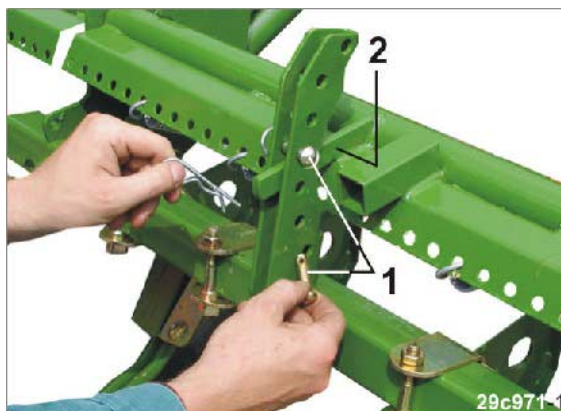


Рис. 127

8.10.4 Установка выравнителя типа "Ехакт"/внешнего выравнителя в рабочее/транспортное положение



Рис. 128

Допустимая транспортная ширина 3,0 м превышает, если выравнитель типа "Ехакт" во время транспортировки находится в рабочем положении.

8.10.4.1 Установка выравнителя типа "Ехакт"/внешнего выравнителя в рабочее положение

Каток и сошники выдавливают наружу почву, в зависимости от скорости движения и состояния почвы, на различное расстояние.

Внешний выравнитель необходимо устанавливать таким образом, чтобы почва возвращалась, и создавалось посевное ложе без следов колес.

Чем выше скорость движения, тем дальше должны быть выдвинуты наружу квадратные трубы (Рис. 128/1).

Квадратные трубы с внешним выравнителем необходимо стопорить зажимным винтом после каждой регулировки.

8.10.4.2 Установка выравнителя типа "Ехакт"/внешнего выравнителя в транспортное положение

Перед транспортировкой по дорогам общего пользования вдвиньте квадратную трубу (Рис. 128/1) с внешним выравнителем до упора в несущую трубу. Затем снова крепко затяните зажимной винт.

Выравнитель типа "Ехакт" имеет две квадратные трубы (Рис. 128/1). Повторите операцию, как описано выше.

8.11 Установка маркеров в рабочее/транспортировочное положение



ОПАСНОСТЬ

Фиксируйте маркеры фиксирующими пальцами сразу после завершения работ на поле (Рис. 131/2).

Вынимайте фиксирующие пальцы (Рис. 131/2) только непосредственно перед началом работ на поле.



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасной зоны маркеров перед манипуляциями с управляющим клапаном 1.

8.11.1 Установка маркеров в рабочее положение

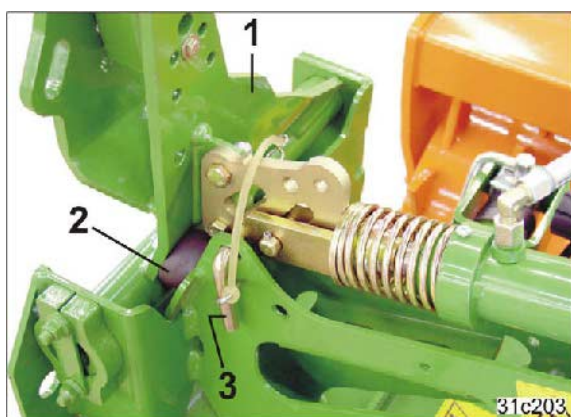


Рис. 129



Рис. 130

4. Прижмите консоль маркеров (Рис. 129/1) к резиновому амортизатору (Рис. 129/2) и удалите фиксирующий палец (Рис. 129/3).
5. Установите фиксирующий палец (Рис. 130/1) в парковочное положение и застопорите (пружинный фиксатор).
6. Установите второй маркер в рабочее положение аналогичным образом.

8.11.2 Перевод маркеров в транспортировочное положение

1. Удалите людей из зоны движения маркеров.
2. Активизируйте распределительный клапан 1.
- Сложите оба маркера.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Прижмите консоль маркеров (Рис. 131/1) к резиновому амортизатору (Рис. 131/2) и зафиксируйте фиксирующим пальцем (Рис. 131/3).
5. Фиксирующий палец застопорите пружинным фиксатором.
6. Установите второй маркер аналогичным образом в транспортировочное положение.

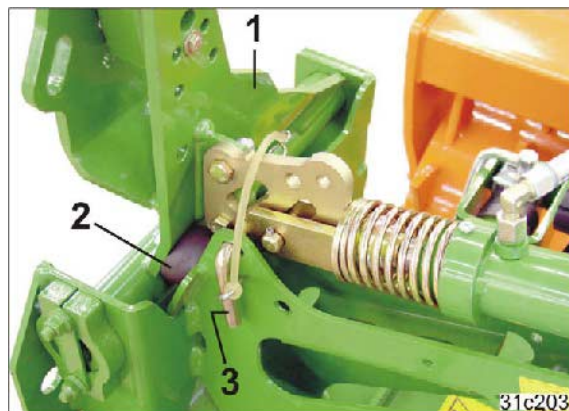


Рис. 131

8.11.3 Установка длины маркера и интенсивности работы



ОПАСНОСТЬ

Запрещается находиться в зоне движения маркеров!



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасной зоны маркеров перед манипуляциями с управляющим клапаном 1.

1. Удалите людей из зоны движения маркеров.
2. Разложите первый маркер.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Открутите болты (Рис. 132/1).
5. Установите длину маркера на расстояние "А" (см. таблицу Рис. 133, на стр. 134).

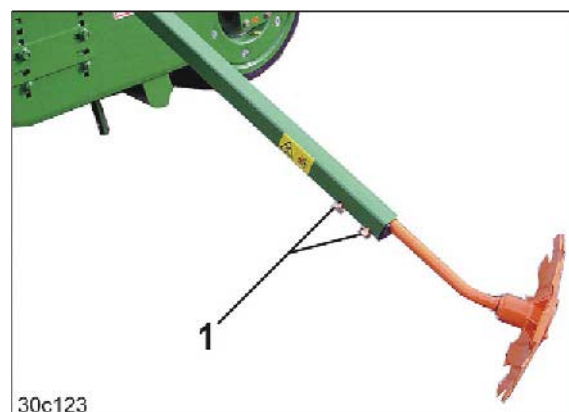


Рис. 132

6. Установите интенсивность работы маркеров посредством поворота дисков для нарезки маркерной борозды таким образом, чтобы они на легких почвах шли почти параллельно направлению движения, а на тяжелых почвах имели более агрессивный угол атаки.
7. Затяните винт (Рис. 132/1).
8. Данный агрегат оснащен двумя маркерами. Повторите операцию, как описано выше.

Табличные значения дают расстояние "А"

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

	Расстояние "А"
AD-P 303 Super	3,0 м
AD-P 403 Super	4,0 м

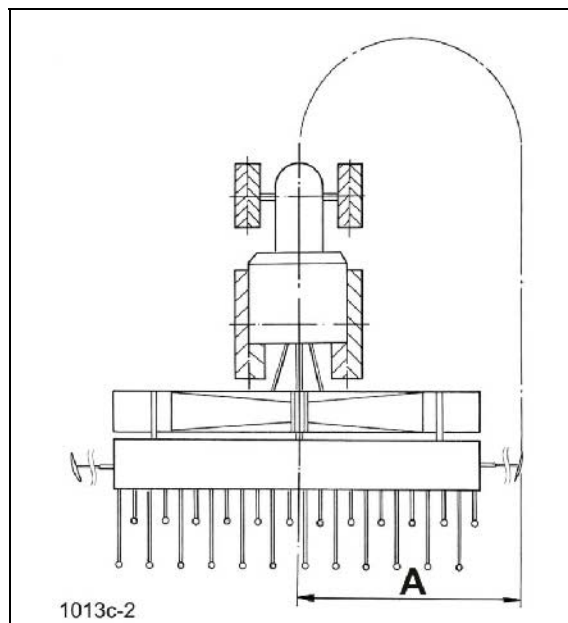


Рис. 133

8.12 Установка ритма создания технологических колеи в бортовом компьютере

1. Выберите ритм создания технологических колеи (см. таблицу Рис. 64, на стр. 78) и установите в бортовом компьютере (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾).
2. Найдите счетчик технологических колеи первого прохода на рисунке (Рис. 65, на стр. 79) и установите его (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾).
3. Включите или выключите (при необх.) переключение интервалов устройства переключения техколеи (возможно только с помощью AMATRON⁺).

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺



Счетчик технологической колеи соединен с датчиком и переключающим клапаном маркера.

После подъема маркера счетчик технологических колеи переключается на одну цифру.

Для предотвращения переключения счетчика технологических колеи при подъеме маркера сначала нажмите кнопку "СТОП" (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера), а затем поднимите маркер.

8.13 Работа с половиной ширины захвата



ОПАСНОСТЬ

Отключите вал отбора мощности трактора, установите стояночный тормоз в рабочее положение, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

1. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Снимите внешнюю крышку распределителя (Рис. 134/1).
3. Установите режим работы (Рис. 134/2) таким образом, чтобы была прервана подача посевного материала к соответствующим сошникам.
4. Разделите на два нормы высева (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева", на стр. 111).

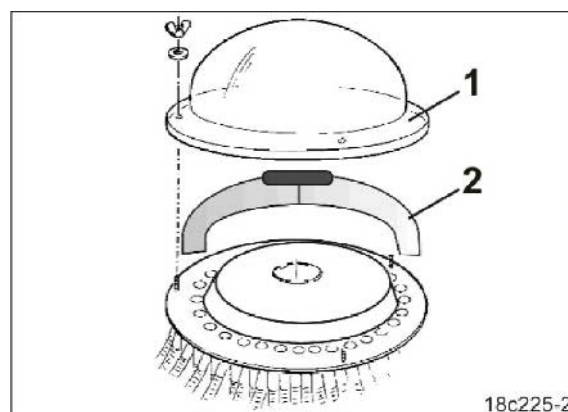


Рис. 134



Не забудьте вновь настроить полную норму высева после работы с половинной шириной захвата.

8.14 Установка разметчика техколей в рабочее/транспортное положение



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасной зоны движения бороздоразметчика перед манипуляциями с управляющим клапаном 1.

8.14.1 Установка бороздоразметчика в рабочее положение

1. Удерживайте кронштейн диска маркера (Рис. 135/1).
2. Снимите шплинт (Рис. 135/2).
3. Вытащите палец (Рис. 135/3).
4. Наклоните вниз кронштейн диска маркера.
5. Повторите операцию на втором кронштейне диска маркера.

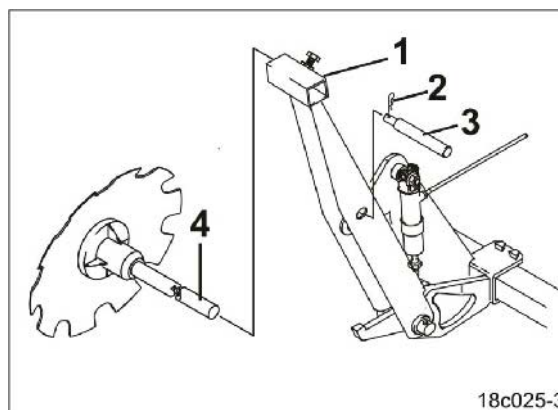


Рис. 135

6. Установите счетчик технологических колей на "ноль" (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾).
7. Удалите людей из опасной зоны движения бороздоразметчика перед манипуляциями с блоком управления трактора 1.
8. Приведите в действие блок управления трактора 1.
- Кронштейны диска маркера опускаются в рабочее положение.
9. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
10. Вставьте диски маркеров (Рис. 135/4) в кронштейн.

¹⁾ ANALOG⁺/AMATRON⁺

11. Диски маркеров установите таким образом, чтобы они маркировали проложенную сошниками технологическую колею.
12. Меняйте интенсивность работы в зависимости от почвы посредством поворота дисков (диски на легких почвах устанавливайте почти параллельно к направлению движения, а на тяжелых почвах устанавливайте более агрессивный угол атаки).
13. Затяните оба винта (Рис. 136/1).



Рис. 136



При работе с ритмом создания технологических колеи 2-плюс и 6-плюс (см. гл. Ритм создания технологической колеи 2 плюс и 6 плюс, на стр. 81) устанавливайте только один из двух дисков маркеров.

Ширина колеи пропашного трактора нарезается при движении по полю вперед и назад.

8.14.2 Установка бороздоразметчика в транспортировочное положение

1. Удалите людей из опасной зоны движения бороздоразметчика перед манипуляциями с блоком управления трактора 1.
2. Приведите в действие блок управления трактора 1.
- Поднимите кронштейны диска маркера.
3. Закрепите кронштейны диска маркера (Рис. 137/1) с помощью пальцев (Рис. 137/2).
4. Застопорите палец шплинтом (Рис. 137/3).
5. Агрегат оснащен двумя кронштейнами диска маркера (Рис. 137/1). Зафиксируйте второй кронштейн диска маркера в соответствии с данным выше описанием.
6. Выньте диски маркеров (Рис. 137/4) из кронштейнов.

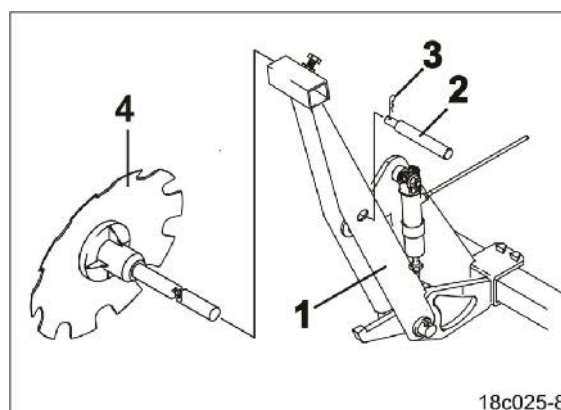


Рис. 137



ОПАСНОСТЬ

Диски маркеров (Рис. 137/4) перевозите в соответствующем отделении.

8.15 Крепление башмака ленточного посева на сошнике WS

Закрепите башмак ленточного посева (Рис. 138/1) с помощью пальца на сошнике WS и зафиксируйте пружинным фиксатором.



Рис. 138

8.16 Планка безопасности

8.16.1 Планка безопасности в положении для транспортировки по дорогам

7. Состоящую из нескольких частей планку безопасности (Рис. 139/1) передвиньте над концами пальцев выравнивателя типа "Ехакт".
8. Планку безопасности закрепите на выравнивателе типа "Ехакт" с помощью пружинных держателей (Рис. 139/2).

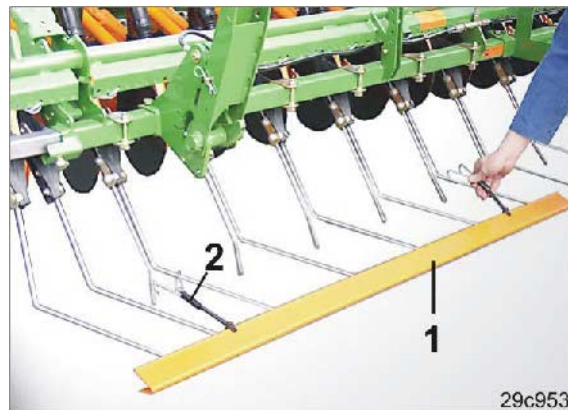


Рис. 139

8.16.2 Планка безопасности в парковочном положении

1. Отсоедините пружинные держатели (Рис. 140/2) и снимите многочастные планки безопасности (Рис. 140/1).

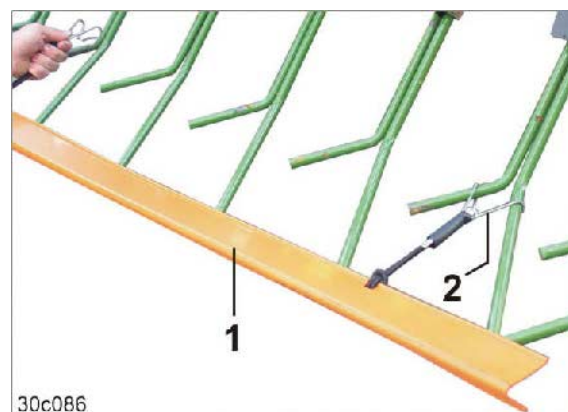


Рис. 140

2. Многочастные планки безопасности (Рис. 141/1) вставьте друг в друга и закрепите в транспортном креплении (Рис. 141/2) с помощью пружинных держателей.



Рис. 141

9 Транспортировка

При движении по улицам и дорогам общего пользования трактор и агрегат должны соответствовать национальным правилам дорожного движения (в Германии - это StVZO - технические требования к эксплуатации безрельсового транспорта и StVO - правила дорожного движения) и правилам техники безопасности (в Германии - правилам профессионального союза).

Как владелец, так и водитель транспортного средства отвечают за соблюдение установленных законами требований.

Кроме этого, перед началом движения следует внимательно изучить и во время движения строго соблюдать указания, содержащиеся в настоящей главе.



- При транспортировке следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 31.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - отсутствие видимых повреждений гидравлического устройства.
 - полностью ли отпущен стояночный тормоз трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате непреднамеренного отсоединения навесного/прицепного агрегата!

Перед транспортировкой обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепежные пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами (из комплекта поставки) против самоотвинчивания.



ОПАСНОСТЬ

Опасность, связанная с разрезанием и ударами из-за самопроизвольного опускания маркеров при транспортировке.

Перед транспортировкой визуально проверьте, зафиксированы ли маркеры в транспортировочном положении с помощью пальцев из комплекта поставки (см. главу "Установка маркеров в рабочее/транспортировочное положение", на стр. 132).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность задевания людей колесом с почвозацепами при транспортировке!

Проверьте и обязательно зафиксируйте колесо с почвозацепами в транспортировочном положении до начала транспортировки

- (см. главу "Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с бесступенчатым редуктором", на стр. 105)
- (см. главу "Положения колеса с почвозацепами у агрегатов с полной дозировкой", на стр. 106).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность задевания других участников дорожного движения установленными дисками маркеров и находящимися в рабочем положении кронштейнами дисков маркеров!

Транспортировка с установленными на бороздоразметчике дисками маркеров и опущенными в рабочее положение кронштейнами дисков маркеров запрещена.

Перед транспортировкой на бороздоразметчике необходимо

- удалить диски маркеров из кронштейнов.
- перевести кронштейны дисков маркеров в транспортировочное положение и застопорить фиксирующим пальцем.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости и опрокидывания.

- Ваши приемы вождения должны быть такими, чтобы вы всегда могли справиться с управлением трактором 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 заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, чтобы навешенный или прицепленный агрегат не мог раскачиваться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Угроза получения тяжелых травм и даже смерти.

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости осуществляйте движение только с частично наполненным бункером.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения при несанкционированном нахождении людей на агрегате, платформе или ступеньках платформы!

Категорически запрещается передвижение на агрегате и/или подъем на движущийся агрегат!

Перед началом движения удалите людей с платформы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения во время транспортировки от выступающих подпружиненных пальцев внешнего элемента выравнивателя!

Перед началом транспортировки задвиньте внешние элементы выравнивателя типа "Ехакт" в основную трубу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения во время транспортировки от закрытых направленных назад острых подпружиненных пальцев выравнивателя типа "Ехакт"!

Запрещена транспортировка без правильно установленной защитной планки.

**ОПАСНОСТЬ**

Транспортировка установленной на тракторе комбинации из почвообрабатывающего агрегата, катка и насадной сеялки AD-P 403 по улицам и дорогам общего пользования в Германии и некоторых других странах запрещена.

Транспортировка в этих странах разрешена только на транспортном средстве.

Макс. допустимая транспортная высота на транспортном средстве 4,0 м.

Установите комбинацию из почвообрабатывающего агрегата, катка и насадной сеялки в соответствии с инструкциями на транспортное средство и зафиксируйте (см. руководство по эксплуатации изготовителя транспортного средства).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

До начала движения зафиксируйте агрегат от непреднамеренного движения.

9.1 Приведение агрегата в транспортировочное положение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трехточечной гидравлики трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но не зафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и навесной агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 89.

Переведите установленную на тракторе комбинацию в транспортировочное положение:

1. Выключите бортовой компьютер.
2. Перевод маркеров в транспортировочное положение. на стр. 133
3. Установка выравнителя типа "Ехакт"/внешнего выравнителя в транспортировочное положение. на стр. 131
4. Планка безопасности в положении для транспортировки по дорогам. на стр. 139
5. Установите колесо с почвозацепами в транспортировочное положение
 - o Агрегаты с бесступенчатым редуктором на стр. 66
 - o Агрегаты с полной дозировкой на стр. 60
6. Установка бороздоразметчика в транспортировочное положение. на стр. 136
7. Закрывание откидного тента
8. Проверьте функционирование освещения. на стр. 44



Заблокируйте блок управления трактора во время транспортировки!

Перед началом движения включите проблесковый маячок (при наличии), на который требуется отдельное разрешение, и проверьте его работу.

При прохождении поворотов необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата.

9.2 Уличная транспортировка AD-P 403 Super

Транспортировка установленной на тракторе комбинации с насадной сеялкой AD-P 403 Super по улицам и дорогам общего пользования в Германии и некоторых других странах запрещена.

Транспортировка в этих странах разрешена только на специальном транспортном средстве.

Для транспортировки комбинации с насадной сеялкой AD-P 403 Super на транспортном средстве требует оснащение агрегата гидравлическим подъемным механизмом выравнивателя типа "Exakt" (опция). Перед погрузкой комбинации выравниватель типа "Exakt" поднимается с помощью гидроцилиндров для уменьшения общей ширины комбинации агрегатов.

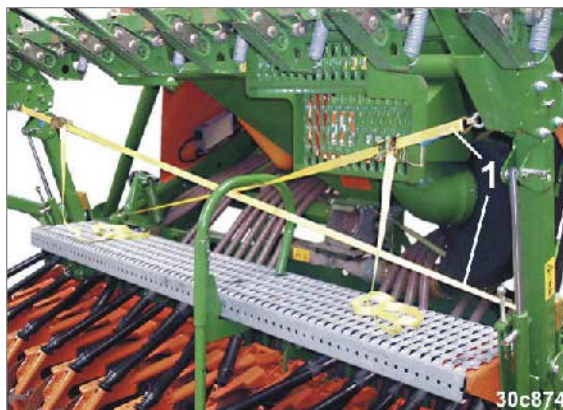


Рис. 142



ОПАСНОСТЬ

Перед приведением в действие блока управления трактора удалите людей из зоны движения выравнивателя типа "Exakt".



Предусмотрено три варианта подключения гидравлического подъемного механизма выравнивателя типа "Exakt" к бортовой гидравлике.

- Вариант 1:
Подключение к блоку управления трактора простого действия (блок управления трактора 6), который будет приводить в действие только подъемный механизм выравнивателя типа "Exakt".
- Вариант 2:
Подключение к гидравлической магистрали системы регулировки давления сошников. Активация выполняется с помощью блока управления трактора 2.
- Вариант 3:
Подключение к гидравлической магистрали гидр. подъемного механизма сошников. Активация выполняется с помощью блока управления трактора 3.

Рис. 143

9.2.1 Погрузка AD-P 403 Super на транспортное средство

1. Подсоедините комбинацию с AD-P 403 Super к трактору (см. гл. "Прицепление и отцепление агрегата", на стр. 95).
2. Установите комбинацию агрегатов на твердую и ровную поверхность.
3. Требуется только для варианта 2 и 3 [см. указание (Рис. 143)]:

Откройте запорный кран (Рис. 144/1).



На рисунке изображен открытый запорный кран, подключенный к гидр. подъемному механизму сошников.



Рис. 144



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из зоны движения выравнивателя типа "Exakt".

4. Удалите людей из зоны движения выравнивателя типа "Exakt".
5. Активируйте блок управления трактора [см. указание (Рис. 143)] в кабине трактора до тех пор, пока выравниватель типа "Exakt" не будет поднят полностью.
6. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
7. Требуется только для варианта 2 и 3 [см. указание (Рис. 143)]:

Закройте запорный кран (Рис. 145/1).

На рисунке изображен закрытый запорный кран (Рис. 145/1), подключенный к гидр. подъемному механизму сошников.



Рис. 145

Транспортировка

8. Зафиксируйте приподнятый выравниватель типа "Ехакт" двумя затяжными ремнями (Рис. 146/1).
9. Опустите и зафиксируйте комбинацию агрегатов на транспортном средстве согласно указаниям изготовителя.



Рис. 146

9.2.2 Снятие AD-P 403 Super с транспортного средства

1. Подсоедините комбинацию с AD-P 403 Super к трактору (см. гл. "Прицепление и отцепление агрегата", на стр. 95).
2. Снимите комбинацию агрегатов с транспортного средства.
3. Установите комбинацию агрегатов на твердую и ровную поверхность.
4. Снимите затяжные ремни (Рис. 146/1).
5. Требуется только для варианта 2 и 3 [см. указание (Рис. 143)]:

Откройте запорный кран (Рис. 147/1) [см. указание (Рис. 143)].

На рисунке изображен открытый запорный кран (Рис. 147/1), подключенный к гидр. подъёмному механизму сошников.



Рис. 147



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из зоны движения выравнивателя типа "Ехакт".

6. Удалите людей из зоны движения выравнивателя типа "Ехакт".
7. Активируйте блок управления трактора [см. указание (Рис. 143)] в кабине трактора до тех пор, пока выравниватель типа "Ехакт" не примет рабочее положение.

8. Требуется только для варианта 2 и 3 [см. указание (Рис. 143)]:

Закройте запорный кран (Рис. 148/1).

На рисунке изображен закрытый запорный кран (Рис. 148/1), подключенный к гидр. подъемному механизму сошников.



Работайте только с закрытым запорным краном (см. Рис. 145).



Рис. 148

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата следуйте указаниям главы:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", со страницы на стр. 19 и
- "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 29.

Соблюдение этих указаний обеспечит Вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности 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 агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватом, втягиванием и ударами в результате непреднамеренного отсоединения навесного агрегата!

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, отрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости и опрокидывания трактора/навесного 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 них навешенного на него агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, порезами, захватом, втягиванием, наматыванием и ударами вследствие работающего, незащищенного дозирующего вала и вала мешалки!

Категорически запрещается открывать или демонтировать защитные приспособления в семенном бункере при работающем дозирующем вале/вале мешалки или пока дозирующий вал/вал мешалки работают без надзора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с заземлением, захватом и втягиванием при эксплуатации агрегата без защиты элементов привода!

- Вводите агрегат в эксплуатацию только при полностью смонтированных защитных приспособлениях.
- Работайте, только когда на привод между колесом с почвозацепами и дозатором установлена полная защита.
- Никогда не используйте карданный вал без защитного приспособления, с поврежденным защитным приспособлением или с неправильно подсоединенной фиксирующей цепью.
- Перед каждым использованием проверяйте установку и исправное функционирование всех защитных приспособлений на стороне привода между колесом с почвозацепами и дозатором посевного материала.
- Немедленно заменяйте поврежденные или устанавливайте отсутствующие детали карданного вала. Используйте только оригинальные запасные части.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с разрезанием и ударами при подъеме и опускании маркеров!

Удалите людей из зоны движения маркеров, перед тем как активировать блок управления трактора для поворота маркеров.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения при несанкционированном нахождении людей на агрегате, платформе или ступеньках платформы!

Категорически запрещается передвижение на агрегате и/или подъем на движущийся агрегат!

Перед началом движения удалите людей с платформы.

10.1 Приведение агрегата из транспортировочного положения в рабочее



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трехточечной гидравлики трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но не зафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и навесной агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 89.

Приведение агрегата из транспортировочного положения в рабочее

1. Планка безопасности в парковочном положении (см. на стр. 139).
2. Установка выравнителя типа "Ехакт"/внешнего выравнителя в рабочее положение (см. на стр. 131)
3. Установка бороздозаметчика в рабочее положение (см. на стр. 136)
4. Перевод колеса с почвозацепами в рабочее положение
 - o Агрегаты с бесступенчатым редуктором (см. на стр. 106)
 - o Агрегаты с полной дозировкой (см. на стр. 106)
5. Установка маркеров в рабочее положение (см. на стр. 132)

10.2 Начало работы



ОПАСНОСТЬ

- Удалите людей из опасной зоны агрегата, особенно из зоны движения маркеров.
- Блок управления трактора активизируйте только из кабины трактора!

1. Приведите агрегат в рабочее положение на краю поля.
2. Проверьте все регулировки агрегата (см. главу "Настройки", на стр. 104).
3. Удалите людей
 - с агрегата,
 - со ступенек и погрузочной площадки,
 - из зоны движения маркеров,
 - из опасной зоны вблизи агрегата.
4. Включите вентилятор и проверьте его частоту вращения, при необходимости откорректируйте (см. главу "Установка частоты вращения вентилятора", на стр. 122).
5. Активируйте блок управления трактора 4.
 - Опускание колеса с почвозацепами (опция)
6. Активируйте блок управления трактора 1.
 - Опустите активный маркер
 - Повторное включение устройства переключения техколей
 - только при индикации технологических колей "0":
 - Создание технологических колей
 - Опустите бороздоразметчик.
7. Включите бортовой компьютер.
 - Проверьте/введите данные агрегата.
 - Проверьте/введите данные задания.
 - Определите по таблице (Рис. 65, на стр. 79) счетчик технологических колей для первого прохода по полю.
8. Выполните установку оптимального счетчика технологических колей непосредственно перед первым проходом по полю (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).
9. Установите рабочую частоту вращения вала отбора мощности.
10. Для этого начните движение и опустите агрегат с помощью трехточечной гидравлической навески трактора.

**Использование комбинации в начале работы или при развороте в конце поля**

Опускайте агрегат с помощью системы гидравлики трактора до тех пор, пока зубья почвообрабатывающего агрегата не установятся непосредственно над почвой, не касаясь ее.

Опустите орудие одновременно с троганием с места.

Зубья почвообрабатывающего агрегата начнут обработку почвы. Пока трактор движется, сошники касаются почвы в том месте, в котором началась ее обработка.

10.3 Проверки

Проверки через 100 м после начала работы, которые необходимо проехать с рабочей скоростью

Проверка интенсивности работы (в зависимости от комплектации)

- выравнителя типа "Ехакт",
- прижимных роликов;
- дисков для нарезки маркерной борозды.

Контроль глубины заделки семян (см. на стр. 153)

- через 100 м после начала работы, которые необходимо проехать с рабочей скоростью
- при переходе с легкой почвы на тяжелую и наоборот
- после изменения давления сошников
- после каждой регулировки пластиковых дисков RoTeC
- после каждой регулировки прижимных роликов.

Проверки, которые необходимо проводить через регулярные промежутки во время работы, находясь в кабине трактора

- Через регулярные промежутки времени проверяйте распределительную головку через прозрачный кожух распределителя во время работы из кабины трактора и после работы путем тщательного визуального контроля снаружи на отсутствие загрязнений.



Загрязнения и остатки посевного материала могут привести к засорению распределительной головки, и их следует незамедлительно устранить [см. гл. "Почистите распределительную головку", на стр. 165].

10.3.1 Контроль глубины заделки семян

Во время контроля глубины заделки семян:

1. Засейте примерно 100 м на нормальной рабочей скорости.
2. Для проверки глубины заделки вскройте семена в нескольких местах.

10.4 Отключите счетчик технологических колес (кнопка "СТОП")

Если во время перерыва в работе необходимо заблокировать переключение счетчика техколес, нажмите кнопку "СТОП" в рабочем меню (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾).

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺



Контролируйте счетчик технологических колес после каждого незапланированного складывания маркеров, например, при прохождении препятствия.

10.5 Разворот в конце поля

Приподнимите комбинацию перед разворотом на краю поля. В результате этого дозирующий вал в дозаторе остановится. Подача посевного материала к загрузочной воронке будет приостановлена.

Обратите внимание: при работающем вентиляторе посевной материал будет выходить из сошников до тех пор, пока не будут опорожнены семяпроводы.

Перед разворотом в конце поля:

1. Активизируйте блок управления 1.
 - Поднимите активный маркер
 - Далее включайте счетчик технологических колес.
2. Активизируйте блок управления нижней тяги трактора.
 - Поднимите комбинацию.
3. Осуществите разворот с комбинацией.



При развороте колесо с почвозацепами, сошники и выравниватель не должны соприкасаться с землей.

После разворота в конце поля:

1. Активизируйте блок управления нижней тяги трактора.
 - Опустите комбинацию.
2. Активизируйте блок управления 1 минимум на 5 секунд, чтобы все гидравлические функции были полностью произведены.
 - Опустите активный маркер только в положении "0":
 - В распределительном ящике разверните поток семян обратно в семенной бункер (технологическая колея).
 - Опустите диски маркеров бороздоразметчика (опция).
3. Начните проход по полю.



ОПАСНОСТЬ

После разворота, при приведение в действие блока управления 1, в рабочее положение переводится противоположный маркер.

10.6 Завершение работы на поле

1. Активируйте блок управления трактора 5
→ Выключите вентилятор.
2. Для предотвращения переключения счетчика технологических колес при подъеме маркеров нажмите кнопку "СТОП" (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера ¹⁾).
3. Блок управления трактора 1 должен задействоваться до тех пор, пока оба маркера не будут сложены.
4. Зафиксируйте трактор/агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
5. Приведите агрегат в транспортировочное положение (см. главу "Транспортировка" на стр. 140).

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺



ОПАСНОСТЬ

Фиксируйте маркеры фиксирующими пальцами сразу после завершения работ на поле (Рис. 131/2).

Вынимайте фиксирующие пальцы (Рис. 131/2) только непосредственно перед началом работ на поле.

10.7 Разгрузка семенного бункера и/или дозатора

10.7.1 Разгрузка семенного бункера

1. Затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Откройте заслонку (Рис. 149) и высыпьте посевной материал в лоток или подходящую емкость.



Можно подсоединить стандартный шланг (DN 140).



Рис. 149

10.7.2 Разгрузка дозатора



Если дозатор посевного материала разгружен не полностью, остатки посевного материала в дозаторе могут набухнуть или прорасти!

В результате этого блокируется движение дозирующего вала и может произойти повреждение привода!

1. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.



ОСТОРОЖНО

Опасность порезов или отрезания вследствие непреднамеренного приведения в действие дозирующего вала при очистке дозатора посевного материала!

Как правило, колесо с почвозацепами следует опускать на землю. Благодаря этому предотвращается непреднамеренное приведение в действие дозирующего вала.

Открывайте смотровой лючок (Рис. 150/1) на дозаторе посевного материала только в целях очистки.

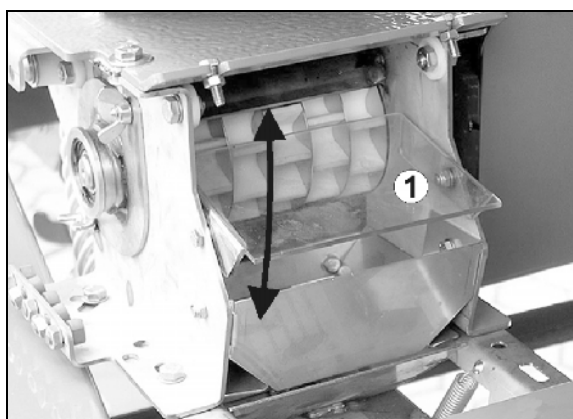


Рис. 150

3. Закройте заслонку (Рис. 151/1), если необходимо разгрузить только дозатор без семенного бункера (см. гл. Замена дозирующего вала, на стр. 107).



Рис. 151

4. Установите лоток (Рис. 152/1) под дозатор посевного материала.
5. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 152/2), чтобы оставшийся посевной материал мог высыпаться в лоток для установки сеялки на норму высева.

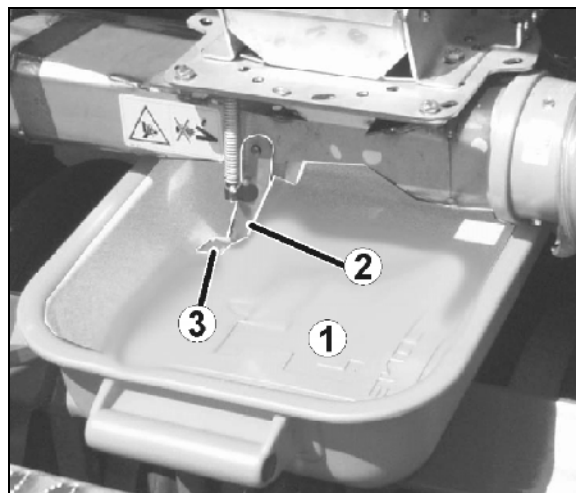


Рис. 152



ОСТОРОЖНО

- Опасность защемления при открывании и закрывании клапана загрузочной воронки (Рис. 152/2)!
- Беритесь только за накладку (Рис. 152/3) клапана загрузочной воронки — в противном случае существует опасность травмирования вследствие удара пружинного клапана.
- Никогда не засовывайте руки в зону между клапаном загрузочной воронки и загрузочной воронкой!

6. Откройте клапан для выгрузки остатков (Рис. 153/1) поворотом ручки (Рис. 153/2).

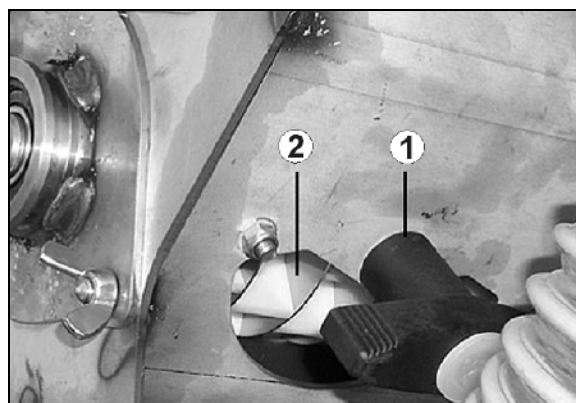


Рис. 153

только агрегаты с бесступенчатым редуктором:

7. Переведите колесо с почвозацепами (Рис. 154/1) в положение для высева (см. главу "Колесо с почвозацепами – положение для высева", на стр. 105).
8. Поворачивайте колесо с почвозацепами так же, как и во время определения нормы высева с помощью рукоятки для установки нормы высева влево до тех пор, пока дозирующие валы и дозатор посевного материала полностью не разгрузятся.
9. Опустите колесо с почвозацепами на почву.

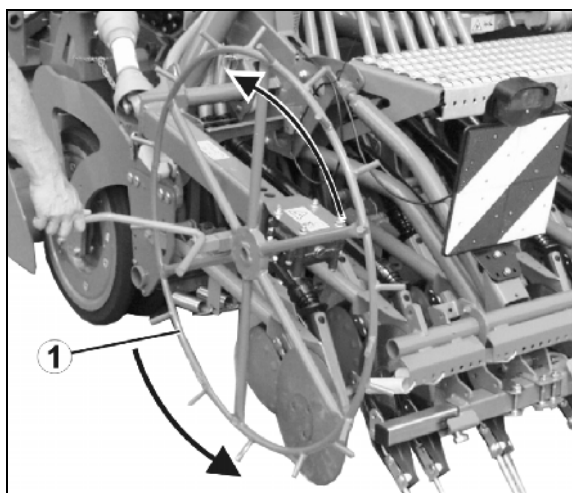


Рис. 154

только агрегаты с полной дозировкой (Рис. 155/1):

10. Запустите электродвигатель на короткое время для полной разгрузки дозатора (см. руководство по эксплуатации AMATRON⁺).



Рис. 155

все типы:

11. Для полной очистки при смене посевного материала демонтируйте дозирующие валы (см. гл. Замена дозирующего вала, на стр. 107) и очистите их вместе с дозатором.
12. Осторожно закройте клапан для выгрузки остатков (Рис. 153/1) и клапан (Рис. 152/2) загрузочной воронки и закрепите лоток в транспортировочном креплении.
13. Приведите колесо с почвозацепами в транспортировочное положение (см. главу "Колесо с почвозацепами – транспортировочное положение", на стр. 105).
14. Извлеките заслонку (Рис. 151/1) из дозатора (см. гл. "Замена дозирующего вала", на стр. 107) и зафиксируйте пружинным фиксатором.

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трехточечной гидравлики трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но не зафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания (см. главу "Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания", на стр. 89).

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

11.1 Отображение остаточного количества посевного материала

При уменьшении остаточного количества посевного материала ниже установленного (при правильно установленном датчике уровня наполнения) появляется:

- на дисплее AMALOG⁺ предупреждающее сообщение, сопровождающееся звуковым сигналом,
- на дисплее AMATRON⁺ предупреждающее сообщение (Рис. 156), сопровождающееся звуковым сигналом.

Остаточное количество посевного материала должно быть достаточно большим, чтобы не было колебаний нормы посева и пропусков.



Рис. 156

11.2 Сдвиг стойки маркера

При столкновении маркера с твердым препятствием болт срезается (Рис. 157/1) и маркер складывается назад.

В качестве замены используйте только винты M6 x 90 с классом прочности 8.8.



Рис. 157

11.3 Расхождение между установленной и фактической нормой высева

Возможные причины и устранение отклонения фактической нормы высева от установленной:

- Пробуксовка колеса с почвозацепами может меняться во время работы, например, при переходе с легкой на тяжелую почву. (см. гл. 11.3.1, на стр. 161).
- При посеве посевного материала, обработанного влажным протравителем, могут возникнуть отклонения между установленной и фактической нормой высева, если между протравливанием и посевом проходит менее 1 недели (рекомендуется 2 недели).
- Неисправный или неправильно настроенный язычок дозатора (Рис. 158/1) приводит к ошибкам дозирования.
Язычок дозатора установите так, чтобы он слегка прилагал к дозирующему валу (Рис. 158/2).

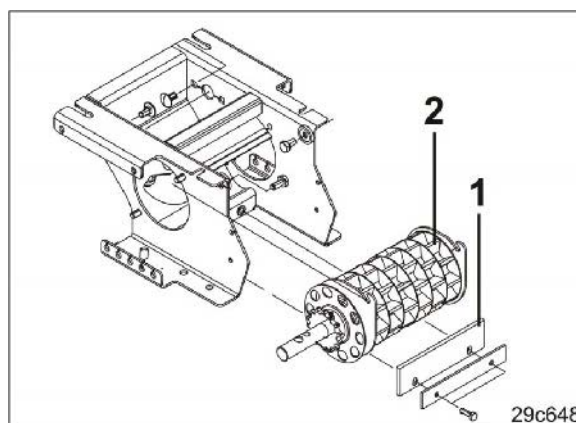


Рис. 158

11.3.1 Пробуксовка колеса с почвозацепами

Пробуксовка колеса с почвозацепами может меняться во время работы, например, при переходе с легкой на тяжелую почву.

Только сеялки с бесступенчатым редуктором без электронной регулировки редуктора

Заново установите количество оборотов рукоятки для определения нормы высева на колесе с почвозацепами для определения положения редуктора.

Измерения проводите на поле площадью 250 м². Это соответствует агрегату со следующими параметрам:

при ширине захвата 2,50 м	=	пройденное расстояние 100,0 м
при ширине захвата 3,00 м	=	пройденное расстояние 83,3 м
при ширине захвата 4,00 м	=	пройденное расстояние 62,5 м
при ширине захвата 4,50 м	=	пройденное расстояние 55,5 м
при ширине захвата 6,00 м	=	пройденное расстояние 41,7 м

Посчитайте количество оборотов колеса при проезде контрольного участка.

Выполните определение нормы высева с полученным числом оборотов колеса (см. гл. 8.6.1, на стр. 113).

Только сеялки с бесступенчатым редуктором с электронной регулировкой редуктора или полной дозировкой

Для регистрации обработанной площади и необходимой нормы высева на AMATRON⁺ поступают импульсы радара с контрольного участка протяженностью 100 м.

При пробуксовке колеса с почвозацепами во время работы, например, при переходе с легкой на тяжелую почву, изменяется также:

- калибровочное значение "Имп./100 м"
- количество оборотов рукоятки на колесе с почвозацепами для определения положения редуктора.

При отклонении между установленной и фактической нормой высева заново определите калибровочное значение "Имп./100 м" путем прохождения контрольного участка (см. руководство по эксплуатации AMATRON⁺).

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трехточечной гидравлики трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но не зафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Прежде чем приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 89.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами из-за отсутствия защиты в опасных зонах!

- Предохранительные и защитные приспособления устанавливайте после работ по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.
- Никогда не стойте под поднятым, незафиксированным агрегатом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, порезами, захватом, втягиванием, наматыванием и ударами вследствие работающего, незащищенного дозирующего вала и вала мешалки!

Категорически запрещается открывать или демонтировать защитные приспособления в семенном бункере при работающем дозирующем вале/вале мешалки или пока дозирующий вал/вал мешалки работают без надзора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с неправильным положением тела, соскальзыванием, спотыканием или падением при неправильном вхождении в семенной бункер!

Всегда используйте лестницу и крепко держитесь за детали семенного бункера при вхождении внутрь него.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с заземлением; захватом, наматыванием и ударами в результате непреднамеренного движения трактора и агрегата в опасных зонах агрегата!

Никогда не забирайтесь на агрегат:

- пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе;
- если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непредвиденного пуска двигателя трактора при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе;
- если трактор не поставлен на стояночный тормоз для предотвращения его непреднамеренного откатывания;
- пока поднятый агрегат не будет опущен на землю или поднятые части агрегата не будут зафиксированы от непреднамеренного опускания.

12.1 Очистка агрегата**ОПАСНОСТЬ**

Надевайте защитную маску! При удалении ядовитой пыли протравливателя сжатым воздухом не вдыхайте ее.



- Особенно тщательно проверяйте гидравлические шлангопроводы.
- Никогда не обрабатывайте гидравлические шлангопроводы бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после очистки, в особенности после очистки с помощью очистителя высокого давления/парового очистителя или жирорастворяющих средств
- Соблюдайте нормативные предписания для использования и устранения чистящих средств.

Чистка при помощи очистителя высокого давления/парового очистителя



Если Вы используете для очистки агрегата очиститель высокого давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие правила:

- 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 300 мм между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и агрегатом.
- Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

Очистка агрегата

1. Для очистки установите присоединенный к трактору агрегат на основание.
2. Разгрузите семенной бункер и дозатор (см. гл. 10.7.2, на стр. 156).
3. Очистите распределительную головку [см. гл. "Почистите распределительную головку", на стр. 165].
4. Очистите агрегат водой или с помощью очистителя высокого давления.

12.1.1 Почистите распределительную головку



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность соскальзывания, запинания или падения при не-квалифицированной очистке распределительной головки!

Спуститесь с погрузочной площадки по лестнице в пустой семенной бункер, чтобы очистить распределительную головку. Защитное приспособление в семенном бункере служит при этом в качестве площадки для проведения работ по техническому обслуживанию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие контакта или вдыхания ядовитой пыли применяемых протравливателей, в частности при очистке сжатым воздухом распределительной головки!

Угроза получения тяжелых травм глаз и органов дыхания.

Носите защитные очки и респиратор (защитную маску) при очистке распределительной головки.

1. Застопорите трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
2. Откройте откидной тент.
3. Спуститесь с погрузочной площадки по лестнице (Рис. 159/1) в семенной бункер.



Рис. 159

4. Наденьте защитные очки и респиратор.
5. Открутите барашковые гайки (Рис. 160/1) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 160/2).
6. Загрязнения удаляйте при помощи щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытирайте сухой тканью.
7. Установите пластиковую крышку (Рис. 160/2).
8. Закрепите пластиковую крышку при помощи барашковых гаек (Рис. 160/1).

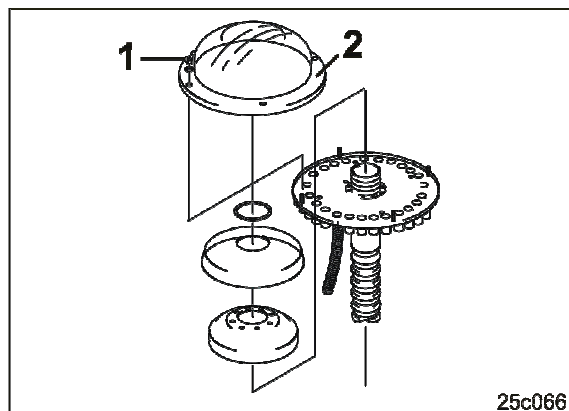


Рис. 160

12.2 Подготовка агрегата к длительному хранению

1. Основательно очистите и высушите сошники RoTeC.
2. Покройте высевные диски (Рис. 161) средством для антикоррозийной защиты, которое не загрязняет окружающую среду.



Рис. 161

12.3 Инструкция по смазке



ОПАСНОСТЬ

Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



При смазке агрегата следует руководствоваться указаниями изготовителя.

Перед началом смазки аккуратно очистите пресс-масленку и шприц для консистентной смазки, чтобы грязь не попала в подшипники. Полностью выпрессовывайте из подшипников загрязненную смазку и заменяйте на новую.

Точки смазывания обозначены на агрегате наклейками (Рис. 162).

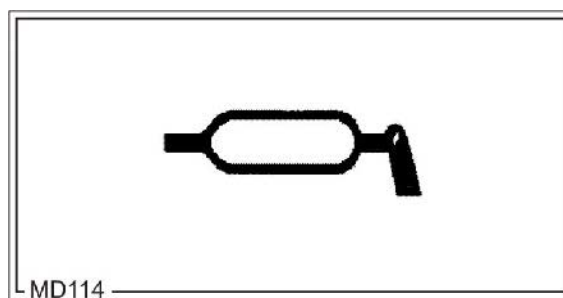


Рис. 162

12.3.1 Смазочные материалы



Для проведения смазочных работ используйте универсальную смазку с поверхностно-активными присадками.

Фирма	Название смазочного материала
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.3.2 Смазка карданного вала

В соответствии с планом технического обслуживания и ухода (Рис. 163)

- произведите смазку карданного вала,
- нанесите смазку на защитные и профильные трубы.

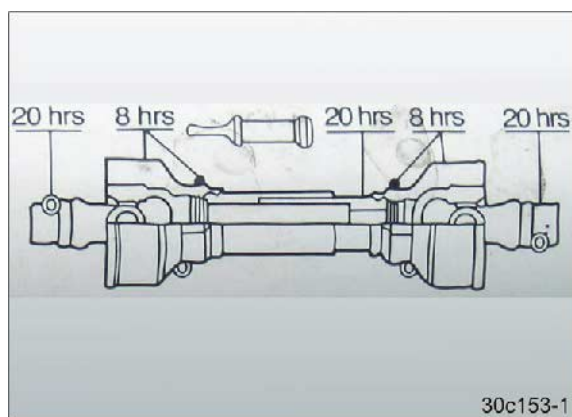


Рис. 163

12.3.3 Обзор точек смазки

AD-P Super	Количество смазочных ниппелей	Периодичность смазывания	УКАЗАНИЕ
Рис. 164/1	2	25 час	Гидроцилиндры для подъема сошников (опция)



Рис. 164

12.4 План технического обслуживания и ухода



Производите техническое обслуживание с установленной регулярностью.

Преимущество имеют интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания, указанные в документации, входящей в комплект поставки.

Первый ввод в эксплуатацию	Перед первым вводом в эксплуатацию	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
			Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Гл. 12.4.4
	Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
		Специализированная мастерская	Проверка прочности всех резьбовых соединений.	Гл. 12.11

<u>Перед началом работы</u> (ежедневно)		Операции перед началом работ	Гл. 12.4.1
		Визуальный контроль пальцев верхней и нижней тяг	Гл. 12.10
		Контроль шлангов для посевного материала на отсутствие загрязнений/опорожнение и очистка	
<u>Ежечасно</u> (например, при заполнении семенного бункера)		Контроль и устранение загрязнений • Дозатор посевного материала • Шланги для посевного материала • Распределительная головка • Защитная решетка вентилятора	
<u>После завершения работы</u> (ежедневно)		Разгрузка дозатора	Гл. 10.7.2
		Очистка агрегата (при необходимости)	Гл. 12.1

<u>Еженедельно</u> (не позднее чем через 50 часов эксплуатации)	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
<u>Перед началом сезона</u>	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
<u>После конца сезона</u>		Техническое обслуживание роликовых цепей и звездочек	Гл. 12.4.2
		Обслуживание подшипников валика высевающего аппарата	Гл. 12.4.3
<u>Каждые 12 месяцев</u>	Специализированная мастерская	Проверить эксплуатационную надежность рабочей тормозной системы. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	

12.4.1 Операции перед началом работ

Операции перед началом работ

- Проверьте шланги/трубопроводы и их переходники на видимые дефекты/негерметичные соединения.
- Устраните места трения трубопроводов и шлангов.
- Немедленно замените изношенные или поврежденные шланги и трубы.
- Немедленно замените негерметичные соединения.

12.4.2 Техническое обслуживание роликовых цепей и звездочек

Все роликовые цепи

- почистите (вместе со звездочками и натяжными устройствами),
- проверьте (на надлежащее состояние)
- смажьте маловязким минеральным маслом (SAE30 или SAE40).

12.4.3 Обслуживание подшипников валика высевающего аппарата

Нанесите на место посадки подшипника высевного вала (Рис. 165/1) небольшое количество маловязкого минерального масла (SAE 30 или SAE 40).



Рис. 165

12.4.4 Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе

1. Установите агрегат на ровную поверхность.
2. Проверьте уровень масла.

Уровень масла должен быть виден в смотровом глазке (Рис. 166/1).

Замена масла не требуется.



Рис. 166

Заправочный патрубок (Рис. 167/2) служит для заливки масла в бесступенчатый редуктор.

Рекомендуемые сорта масел см. в таблице (Рис. 168).



Рис. 167

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

Рис. 168

12.5 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения 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. Существует опасность заражения!



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

12.5.1.1 Маркировка гидравлических шлангов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 169/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шланга (08/02 = год/месяц = февраль 2008 года)
- (3) Максимально допустимое рабочее давление (210 бар).

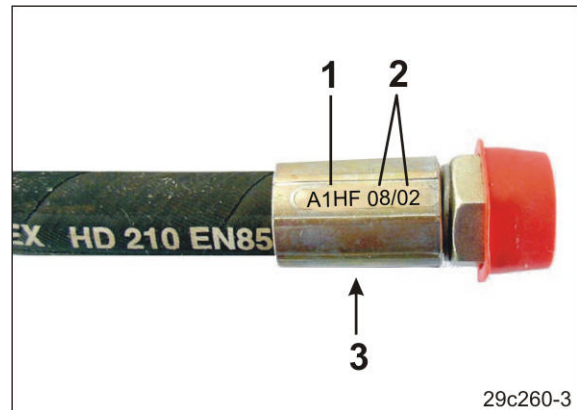


Рис. 169

12.5.1.2 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. Устраните места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Износившиеся или поврежденные гидравлические шланги подлежат немедленной замене.

12.5.1.3 Критерии контроля гидравлических шлангов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

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

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

Решающим является дата изготовления гидравлической проводки на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления "2008", то срок эксплуатации заканчивается в феврале 2014 г. См. главу "Маркировка гидравлических шлангопроводов".

12.5.1.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов



Используйте

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

Точное описание действий при контроле/замене неисправных шлангов/труб и переходников



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Обязательно следите за чистотой.
- Гидравлические шланги должны быть смонтированы таким образом, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счет собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на гидравлическую систему.

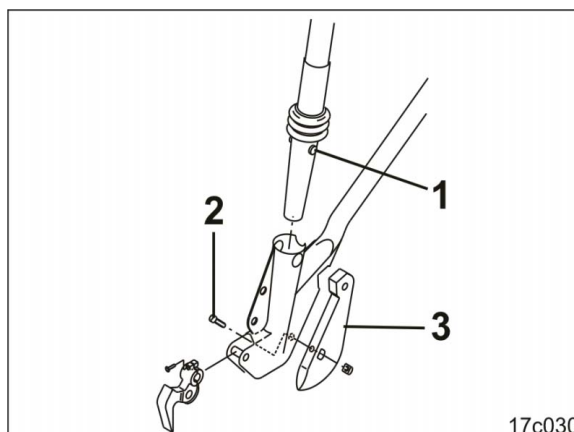
Не допускайте трения шлангов о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на гидравлические шланги защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.

 - не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям, длина шлангов 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 шлангов там, где они будут мешать натуральному движению и изменению длины шлангов
- Гидравлические шланги запрещается красить!

12.6 Замена наконечников сошников WS

1. Вдавите утолщения (Рис. 170/1) воронки в корпус сошника.
2. Вытяните воронку из корпуса сошника.
3. Открутите болт (Рис. 170/2) (момент затяжки болта 45 Н*м).
4. Выньте наконечник сошника (Рис. 170/3) из анкерного крепления.
5. Установите новый наконечник сошника в обратной последовательности

При монтаже проследите, чтобы утолщения воронки вошли в паз.



17c030

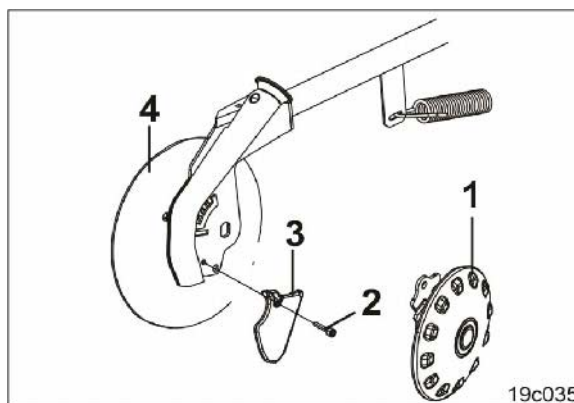
Рис. 170

12.7 Замена изнашиваемого наконечника дискового сошника RoTeC

1. Снимите пластиковый диск (Рис. 171/1) (см. гл. "Установка пластиковых дисков RoTeC", на стр. 126).
2. Открутите винт с цилиндрической головкой (Рис. 171/2) (момент затяжки винта 30-35 Н*м).
3. Замените изнашиваемый наконечник (Рис. 171/3) и установите его в обратной последовательности.



Изнашиваемый наконечник (Рис. 171/3) не должен выходить за край высевного диска (Рис. 171/4). При необходимости замените высевной диск.



19c035

Рис. 171

12.8 Регулировка расстояния между техколеями/ширины техколей (спецмастерская)



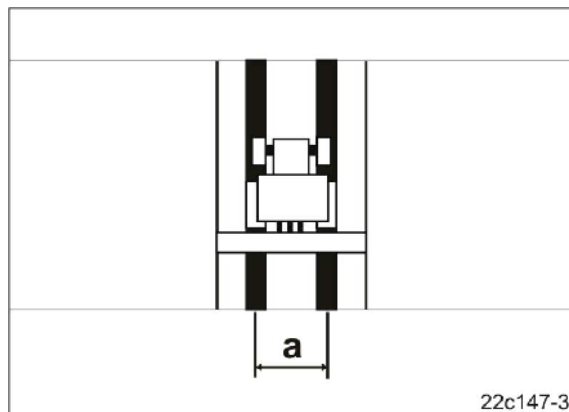
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления вследствие непреднамеренного опускания агрегата при регулировке ширины технологической колеи!

Опустите посевную комбинацию на землю и застопорите трактор и посевную комбинацию от непреднамеренного пуска и откатывания.

12.8.1 Регулировка ширины колеи пропашного трактора (спецмастерская)

При поставке агрегата и приобретении нового пропашного трактора проверяйте, выставлена ли технологическая колея на ширину колеи (Рис. 172/а) пропашного трактора.



22c147-3

Рис. 172

Для регулировки ширины колеи (Рис. 172/а) замените каналы подвода посевного материала к семяпроводам сошников.

Безопасный доступ к местам сцепки (Рис. 173) обеспечивается с погрузочной площадки.



Рис. 173

12.8.2 Регулировка ширины следа пропашного трактора (спецмастерская)

При поставке агрегата и приобретении нового пропашного трактора проверьте, выставлена ли технологическая колея на ширину колеи (Рис. 174/а) пропашного трактора.

При увеличении количества расположенных рядом сошников техколеи след (Рис. 174/а) становится шире.

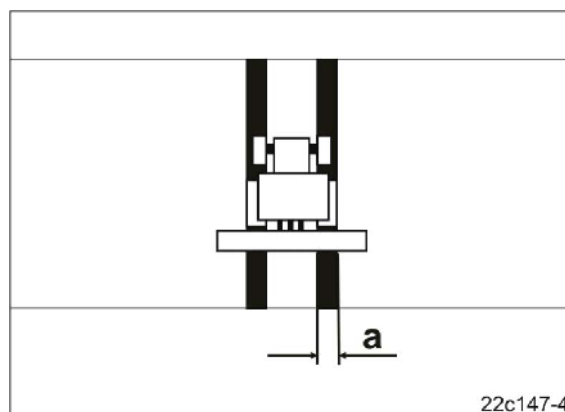


Рис. 174

Сошники техколеи могут подключаться посредством активации задвижек в распределительной коробке (Рис. 175/1).

Активные задвижки отводят посевной материал назад в семенной бункер при создании технологических колеи.

Задвижки в распределительном ящике можно активировать и дезактивировать.

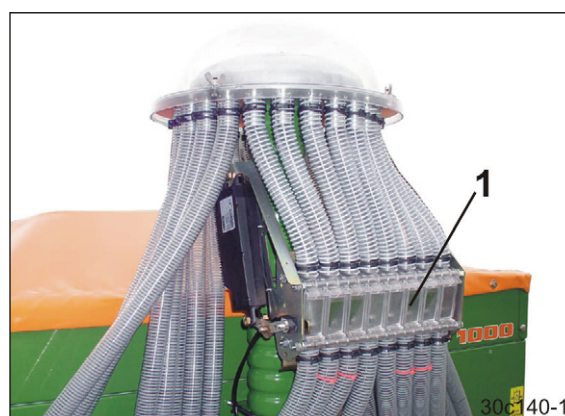


Рис. 175

Активация задвижки



Счетчик устройства переключения технологической колеи не должен стоять на "нуле".

1. Переключите счетчик переключающего устройства создания технологической колеи в бортовом компьютере ¹⁾, если он стоит на "ноле".
2. Сдвиньте монтажный люк (Рис. 176/1) вверх и извлеките движением вперед из распределительной коробки.
3. Прижмите заслонку (Рис. 176/2) до упора (Рис. 176/3) и привинтите к валу. Не затягивайте сильно болт с внутренним шестигранником (Рис. 176/4), чтобы заслонку не заклинило.
4. Ввинтите без усилия фиксирующий винт (Рис. 176/5), чтобы заслонка не задевала за головку винта.
5. Закройте монтажный люк.

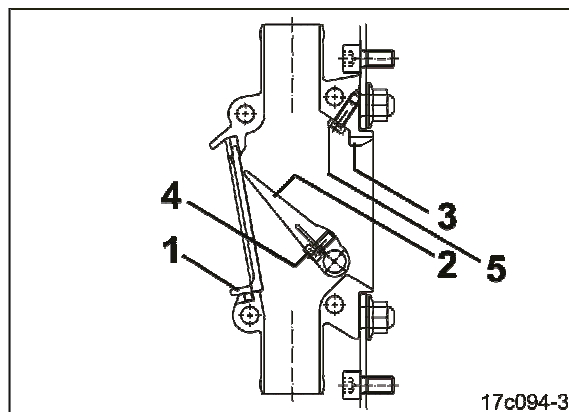


Рис. 176

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺

Деактивация задвижки



Счетчик устройства переключения технологической колеи не должен стоять на "нуле".

1. Переключите счетчик переключающего устройства создания технологической колеи в бортовом компьютере ¹⁾, если он стоит на "ноле".
2. Сдвиньте монтажный люк (Рис. 177/1) вверх и извлеките движением вперед из распределительной коробки.
3. Прижмите задвижку (Рис. 177/2) до упора (Рис. 177/3) и ослабьте болт с внутренним шестигранником (Рис. 177/4) до такой степени, чтобы задвижка могла свободно двигаться на валу.
4. Выверните фиксирующий винт (Рис. 177/5) прим. на 5 мм, чтобы деактивированная заслонка не могла двигаться и отверстие семенного бункера оставалось закрытым.
5. Закройте монтажный люк.

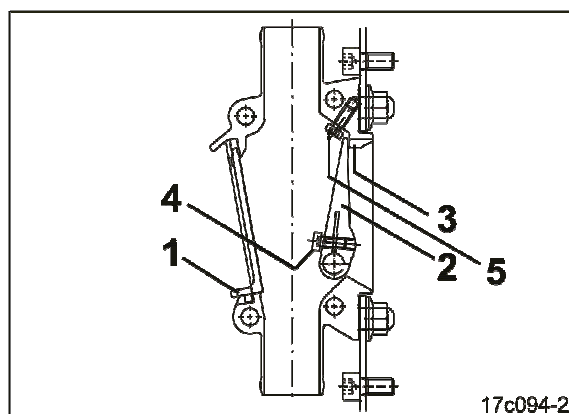


Рис. 177

¹⁾ AMALOG⁺/AMATRON⁺

12.9 Перестановка звездочек в цепном приводе (спецмастерская)

только агрегаты с полной дозировкой

1. Снимите защиту цепи (Рис. 178/1).
2. Отсоедините натяжитель цепи (Рис. 178/2).
3. Замените натяжитель цепи (см. таблицу Рис. 179).
4. Монтаж осуществляется в обратной последовательности.

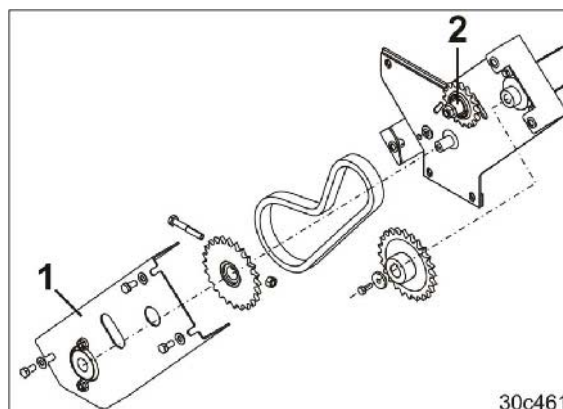


Рис. 178

Кол-во посевного материала	Звездочка (1)	Звездочка (2)
нормальное	Z = 18	Z = 24
большое	Z = 24	Z = 18

Пояснения
Звездочка (1) на вале электродвигателя
Звездочка (2) на высевном вале



30c459

Рис. 179

12.10 Визуальный контроль пальцев верхней и нижней тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, наматыванием и ударами вследствие непреднамеренного отцепления агрегата от трактора!

Каждый раз при агрегатировании проверяйте крепежные пальцы верхней и нижних тяг на наличие видимых дефектов.

При обнаружении явных признаков износа заменяйте крепежные пальцы верхней и нижних тяг.

12.11 Моменты затяжки болтов

Резьба	Ширина зева ключа [мм]	Моменты затяжки [Нм] в зависимости от класса точности болтов/гаек		
		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

13 Гидравлические схемы

13.1 Гидравлическая схема AD-P 303/403 Super

Рис. 180/...	Название	Рис. 180/...	Название
0010	Система гидравлики трактора	0110	Бороздоразметчик (опция)
0020	Блок управления трактора 1	0120	Маркер, слева
0021	1 хомутик желтый	0130	Маркер, справа
0030	Блок управления трактора 2	0140	Изменение давления сошников
0031	1 хомутик синий	0150	Регулировка давления на выравниватель типа "Ехакт"
0040	Блок управления трактора 3	0160	Дистанционная регулировка нормы высева (на бесступенчатом редукторе)
0041	1 кабельный хомут, зеленый 1)	0170	Подъем выравнивателя типа "Ехакт" 2) (опция)
0042	1 кабельный хомут, зеленый 1)	0180	Подъем сошников
0050	Блок управления трактора 4	0190	Подъем сошников
0051	1 хомут, бесцветный	0200	Подъем колеса с почвозацепами
0060	Блок управления трактора 5	0210	Привод вентилятора (опция) в системе гидравлики трактора
0061	1 хомут красный	0220	Переключающий клапан маркеров
0070	безнапорная возвратная линия	0230	Запорный кран
0071	2 хомута красных	0240	Затвор
		0250	Запорный вентиль
		0260	AMALOG+
		0270	AMATRON+ и рабочий компьютер

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

- 1) Четко обозначенное подключение. Подающая или возвратная линии могут выборочно подключаться к блоку управления трактора.
- 2) Подъемный механизм выравнивателя типа "Ехакт" преимущественно следует подключать к свободному блоку управления трактора (блок управления трактора 6).

При отсутствии свободного блока управления трактора гидр. подъемный механизм выравнивателя типа "Ехакт" на заводе-изготовителе подключают к блоку управления трактора 2 или 3.

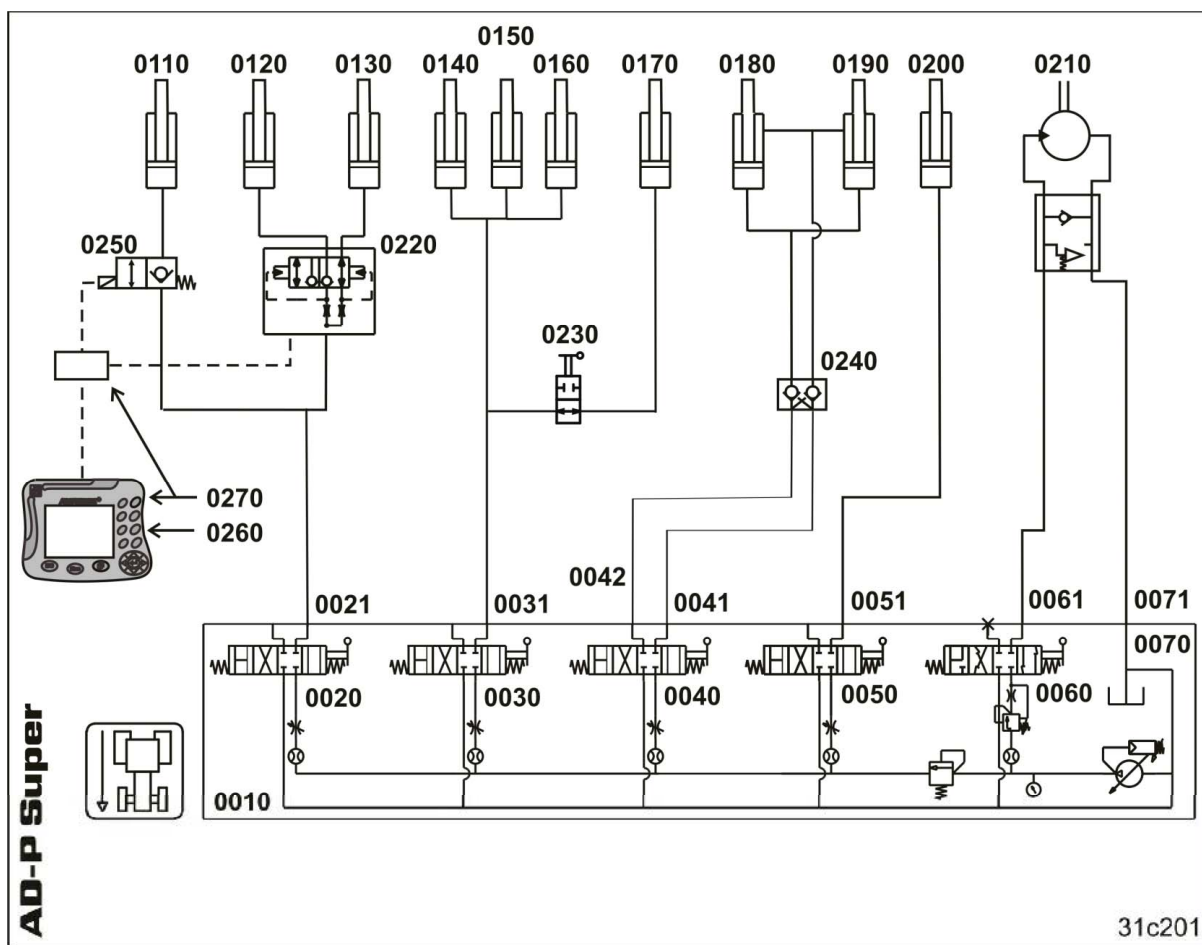


Рис. 180



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
телефакс: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

Филиалы завода: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Филиалы завода в Великобритании и Франции

Заводы по производству разбрасывателей минеральных удобрений, полевых опрыскивателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов и оборудования для коммунального хозяйства
