

Инструкция по эксплуатации

AMAZONE

Насадные сеялки

AD - 253 Special AD - 303 Special

AD - 303 Super AD - 353 Super

AD - 403 Super



MG3922
BAH0008-5 09.10



Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите настоящую Инструкцию по эксплуатации и в дальнейшем соблюдайте ее условия!

Сохраните ее для дальнейшего использования!

ru



Нельзя,

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

Лейпциг – Плагвиц 1872.





Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Тип: AD03

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
Электронная
почта: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

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

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общие данные к Инструкции по эксплуатации

Номер документа: MG3922

Дата составления: 09.10

© Авторское право AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Все права сохраняются.

Переиздание, в том числе выборочное, разрешено 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 проверьте его на наличие возможных повреждений, полученных при транспортировке, и отсутствие 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 настоящую Инструкцию, прежде всего, правила техники безопасности. Только внимательно изучив Инструкцию, Вы сможете в полной мере использовать преимущества Вашего нового агрегата.

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

В случае возникновения вопросов или проблем обращайтесь к Инструкции или просто звоните нам.

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

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

Наши Инструкции по эксплуатации регулярно обновляются. Ваши предложения помогают нам делать Инструкцию максимально удобной 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

Электронная

почта: amazone@amazone.de



1	Указания для пользователя	9
1.1	Назначение документа	9
1.2	Указание места в Инструкции по эксплуатации	9
1.3	Используемые изображения	9
2	Общие правила техники безопасности	10
2.1	Обязательства и ответственность.....	10
2.2	Предупреждающие символы	12
2.3	Организационные мероприятия.....	13
2.4	Предохранительное и защитное оборудование	13
2.5	Частные меры предосторожности.....	13
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	14
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	15
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией.....	15
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	15
2.10	Внесение изменений в конструкцию	15
2.10.1	Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы	16
2.11	Очистка и утилизация	16
2.12	Рабочее место оператора	16
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	17
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений.....	23
2.14	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	24
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности.....	24
2.16	Правила техники безопасности для оператора	25
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	25
2.16.2	Гидравлическая система	29
2.16.3	Электрическая система	30
2.16.4	Навесные прицепные агрегаты.....	31
2.16.5	Эксплуатация сеялки	32
2.16.6	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход	32
3	Погрузка и разгрузка	33
4	Описание продукции	34
4.1	Обзор узлов	35
4.2	Предохранительное и защитное оборудование	39
4.3	Обзор - Питающие магистрали между трактором и агрегатом.....	40
4.4	Транспортно-техническая оснастка.....	41
4.5	Использование по назначению	42
4.6	Опасные зоны.....	43
4.7	Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE.....	44
4.8	Технические характеристики.....	45
4.8.1	Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузки на ось трактора	46
4.9	Конформность	47
4.10	Необходимая оснастка трактора	47
5	Конструкция и функционирование	48
5.1	Гидравлические шлангопроводы.....	49
5.1.1	Монтаж гидравлических шлангопроводов	49
5.1.2	Демонтаж гидравлических шлангопроводов	50
5.2	Семенной бункер и погрузочная площадка (опция).....	50
5.2.1	Указатель уровня заполнения (опция)	51



5.2.2	Цифровая индикация уровня заполнения (опция)	51
5.2.3	Рапсовый вкладыш (опция)	52
5.3	Установка нормы высева	53
5.3.1	Привод высевных катушек	54
5.3.2	Дозирование посевного материала	54
5.3.3	Таблица регулируемых параметров	55
5.3.4	Высевная катушка (обычная и мелкосемянные высевная катушка)	56
5.3.5	Катушка для посева бобовых (опция)	56
5.3.6	Клапаны высевной коробки	56
5.3.7	Ворошильный вал	57
5.3.8	Посев гороха	58
5.3.9	Посев бобов	59
5.3.10	Лотки	60
5.3.11	Расчётная шайба	60
5.4	Терминал управления AMALOG⁺ (опция)	61
5.5	Терминал управления AMATRON⁺ (опция)	61
5.6	Анкерный сошник WS	62
5.6.1	Башмак ленточного посева (опция)	62
5.7	Дисковый сошник RoTeC	63
5.7.1	Прижимной ролик (опция)	64
5.8	Давление сошников	65
5.9	Выравниватель типа "Ехакт" (опция)	67
5.10	Выравниватель с волочильными зубьями (опция)	68
5.11	Маркер	69
5.12	Счётчик гектаров AMACO (опция)	70
5.13	Устройство для установки технологической колеи (опция)	71
5.13.1	Примеры для создания технологических колеи	72
5.13.2	Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8	74
5.13.3	Ритм создания технологической колеи 2 плюс и 6 плюс	75
5.13.4	Регулировка технологической колеи	75
5.13.5	Отключение половины высевных валов	77
5.13.6	Бороздоразметчик (опция)	77
6	Ввод в эксплуатацию	78
6.1	Проверка соответствия трактора	79
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимый минимальный балласт	79
6.1.1.1	Данные, требуемые для расчета (навесная машина)	80
6.1.1.2	Расчет необходимого минимального фронтального балласта трактора ($G_{V \min}$) для обеспечения управляемости	81
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора ($T_{V \text{tat}}$)	81
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы трактора и навесного оборудования	81
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора ($T_{H \text{tat}}$)	81
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины трактора	81
6.1.1.7	Таблица	82
6.2	Фиксация трактора/агрегата от неожиданного пуска и откатывания	83
6.3	Первичный монтаж терминала управления	83
6.4	Первичный монтаж навесных деталей выравнивателя типа "Ехакт" для насадных сеялок с прижимным роликом (спецмастерская)	84
6.5	Первичный монтаж выравнивателя типа "Ехакт"(спецмастерская)	85
6.6	Первичный монтаж погрузочной площадки (спецмастерская)	86
6.7	Первый монтаж держателей для планки безопасности	87

7	Сцепка и отсоединение агрегата	88
7.1	Присоединение агрегата	88
7.2	Монтаж комбинации из насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 500 и катком с клиновидными дисками KW 520	90
7.3	Монтаж комбинации из насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 600 и катком с клиновидными дисками KW 580	92
7.4	Установка соединений	95
7.4.1	Установка гидравлических соединений	95
7.4.2	Произведение прочих соединений	96
7.5	Отцепление насадной сеялки	97
7.5.1	Отцепление насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 500 и катком с клиновидными дисками KW 520	97
7.5.2	Отцепление насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 600 и катком с клиновидными дисками KW 580	98
8	Настройки	100
8.1	Регулировка обычных и мелкосемянных высевных катушек	100
8.2	Регулировка заслонок	102
8.3	Регулировка положения клапана высевной коробки	103
8.4	Регулировка датчика уровня	103
8.5	Привод ворошильного вала	104
8.6	Загрузка семенного бункера	105
8.7	Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева	106
8.7.1	Регулировка гидравлического изменения нормы высева	112
8.7.2	Определение положения редуктора с помощью расчётной шайбы	114
8.8	Регулировка маркеров	114
8.9	Крепление башмака ленточного посева на сошнике WS	116
8.10	Регулировка давления сошников	117
8.10.1	Централизованное изменение давления сошников	117
8.10.2	Гидр. регулировка давления сошников	118
8.10.3	Регулировка пластмассовых шайб RoTeC	119
8.10.4	Регулировка прижимного ролика	121
8.10.5	Контроль глубины заделки семян	121
8.11	Настройка выравнителя типа "Exakt"	122
8.11.1	Регулировка подпружиненных лап	122
8.11.2	Установка давления выравнителя типа "Exakt"	123
8.11.3	Гидр. установка давления выравнителя типа "Exakt"	123
8.12	Установка ритма создания технологических колея	124
8.13	Отключение левой половины высевных валов	125
8.14	Установка бороздоразметчика	126
9	Транспортировка	128
9.1	Приведение сеялки в положение для транспортировки по дорогам	130
9.1.1	Транспортное фиксирование маркеров	133
9.1.2	Перевод колеса с почвозацепами в транспортное /рабочее положение	134
9.2	Транспортировка AD 403 Super	135
10	Эксплуатация агрегата	136
10.1	Подготовка агрегата к эксплуатации	137
10.2	Начало работы	139
10.3	Во время работы	140
10.4	Разворот в конце поля	140
10.5	Разгрузка семенного бункера и высевной коробки	141
10.6	Завершение работы на поле	142

11	Неисправности.....	143
11.1	Сдвиг стойки маркера	143
11.2	Отклонения между установленной и фактической нормой высева.....	144
12	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход.....	145
12.1	Чистка	145
12.1.1	Чистка машины	146
12.1.2	Установка машины на хранение на длительный срок	146
12.2	План технического обслуживания и ухода – обзор.....	147
12.3	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе.....	148
12.4	Роликовые цепи и звездочки.....	148
12.5	Основное положение клапанов высевной коробки	149
12.6	Гидравлическая система	150
12.6.1.1	Маркировка гидравлических шлангов	151
12.6.1.2	Периодичность технического обслуживания	151
12.6.1.3	Критерии контроля гидравлических шлангов	151
12.6.1.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов.....	152
12.7	Регулировка устройства автоматического переключения (спецмастерская)	153
12.8	Регулировка бороздоразметчика на распределительной коробке (спецмастерская).....	153
12.9	Монтаж рапсового вкладыша	154
12.10	Замена наконечников анкерных сошников WS.....	155
12.11	Замена изнашиваемого наконечника дискового сошника RoTeC.....	155
12.12	Демонтаж прижимного ролика	155
12.13	Регулировка расстояния между технолями и ширины технолеи (спецмастерская).....	156
12.14	Монтаж катушек для посева бобовых (спецмастерская).....	159
12.15	Моменты затяжки болтов.....	162
13	Гидравлические схемы	164
13.1	Гидравлическая схема AD03 Super / AD03 Special	164

1 Указания для пользователя

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

1.1 Назначение документа

Настоящая Инструкция по эксплуатации:

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

1.2 Указание места в Инструкции по эксплуатации

Все указания направления, содержащиеся в настоящей Инструкции, всегда рассматриваются по отношению к направлению движения.

1.3 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 машины на действие 1
2. Действие 2

Перечисления

Перечисления без строгой последовательности представлены в виде списка с пунктами. 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 для безопасной эксплуатации агрегата.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдайте указания в Инструкции по эксплуатации

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

Обязанности лица, эксплуатирующего технику

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

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

Эксплуатирующая сторона обязуется:

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

Невыясненные вопросы направляйте изготовителю.

Обязанности обслуживающего персонала

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

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и соблюдать требования главы "Общие правила техники безопасности" настоящей Инструкции;
- прочитать главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", на стр. 17 "Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине" данной Инструкции и при эксплуатации агрегата соблюдать требования техники безопасности предупреждающих символов;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать те главы настоящей Инструкции, которые имеют важное значение для выполнения возложенных на Вас производственных заданий.

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

Опасность при работе с агрегатом

Агрегат сконструирован в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанных правил техники безопасности. Тем не менее, в процессе эксплуатации агрегата может возникать опасность и наноситься ущерб:

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

Эксплуатируйте агрегат только:

- для применения по назначению;
- в технически безупречном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут отрицательно влиять на безопасность.

Гарантии и материальная ответственность

Основными являются наши "Общие условия продажи и поставки". Они предоставляются покупателю не позднее, чем в момент заключения договора. Никакие претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной 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 в настоящей Инструкции относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольное изменение конструкции агрегата;
- недостаточный контроль за деталями агрегата, подверженными износу;
- неквалифицированно проведенный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

2.2 Предупреждающие символы

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



ОПАСНОСТЬ!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ОСТОРОЖНО!

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



ВАЖНО!

Необходимость бережного обращения или осторожных действий по отношению к агрегату.

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



УКАЗАНИЕ!

Советы по эксплуатации и особо полезная информация.

Эти указания помогут Вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

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

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



Инструкция по эксплуатации

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

Регулярно проверяйте все имеющиеся предохранительные устройства!

2.4 Предохранительное и защитное оборудование

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

Неисправные защитные приспособления

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

2.5 Частные меры предосторожности

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

При движении по общественным улицам и дорогам соблюдайте соответствующие нормативные правила дорожного движения.

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

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

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

Деятельность \ Оператор	Специально обученный для этой деятельности персонал ¹⁾	Проинструктированный оператор ²⁾	Персонал со специальным образованием (специальная мастерская) ³⁾
Погрузка/транспортировка	X	X	X
Ввод в эксплуатацию	—	X	—
Наладка, подготовка	—	—	X
Эксплуатация	—	X	—
Техническое обслуживание	—	—	X
Нахождение и устранение неисправностей	—	X	X
Утилизация	X	—	—

Легенда: X..разрешено --..не разрешено

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

Примечание:

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



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 работ по техническому обслуживанию и ремонту.

2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

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

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

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

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

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

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

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

Любая рабочая среда, например, сжатый воздух и гидравлика, должна быть защищена от непреднамеренного ввода в эксплуатацию.

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

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

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

Все мероприятия по изменению или дополнению требуют письменного разрешения AMAZONEN-WERKE. Применяйте только разрешенные фирмой AMAZONEN-WERKE детали и оснастку для выполнения изменений, чтобы, например, 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!**

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватом, втягиванием и ударами в результате поломки несущих частей.

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы

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

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

Компания AMAZONEN-WERKE не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате применения неразрешенных запасных и быстроизнашивающихся частей или вспомогательных материалов.

2.11 Очистка и утилизация

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

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

2.12 Рабочее место оператора

Управлять машиной 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 предупреждают от остаточной опасности. В этих зонах существует постоянная опасность или неожиданно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

содержит визуальное описание опасности в треугольном знаке безопасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Предупреждающий знак "Пояснение"

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

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

Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 076

Опасность для кистей и рук вследствие затягивания или захватывания их работающими цепными или ременными передачами со снятыми защитными приспособлениями!

Причиняет тяжелые травмы кистей и рук.

Никогда не открывайте и не снимайте защитных приспособлений цепных или ременных передач

- пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале / гидравлическом приводе
- или движется привод силового колеса.



MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися деталями агрегата!

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

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



MD 082

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

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

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

Примите к сведению, что подвозить людей на агрегате запрещено.

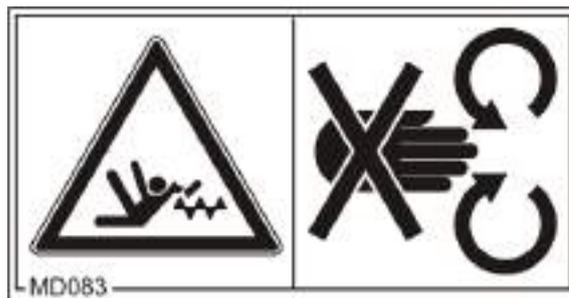


MD 083

Опасность втягивания или захвата руки или верхней части туловища движущимися частями машины!

Вызывает тяжелые травмы рук и верхней части туловища.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления с движущихся частей машины, пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале / гидравлическом приводе.

**MD 084**

Опасность сжатия всего тела деталями машины, двигающимися сверху вниз!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Любям запрещается находиться в зоне движения частей агрегата.

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

**MD 089**

Опасность!

Опасность сдавливания всего тела при нахождении в зоне опасности под подвесными грузами / блоками агрегата!

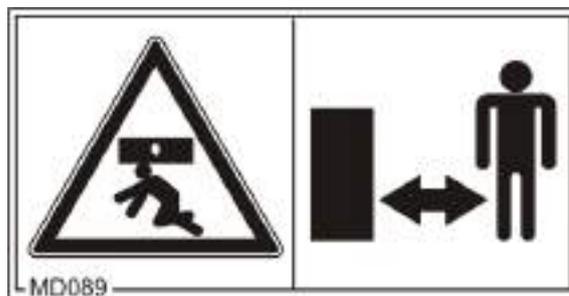
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Находиться под подвешенными грузами / блоками агрегата запрещается.

Выдерживайте достаточное расстояние от движущихся подвесных грузов / блоков агрегата.

Следите за тем, чтобы все прочие лица также находились на достаточно безопасном расстоянии от подвесных грузов / блоков агрегата.

Проинструктируйте весь обслуживающий персонал об опасности нахождения под подвешенными грузами / блоками агрегата.



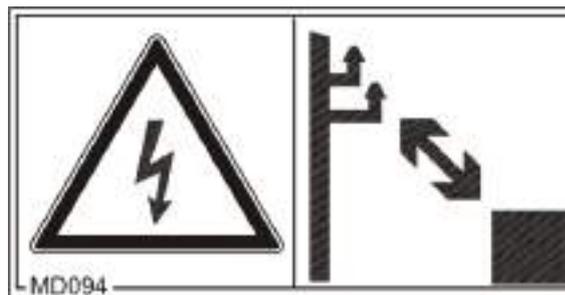
MD 094

Опасность поражения электрическим током!

Вызывает тяжёлые повреждения всего тела, в том числе со смертельным исходом.

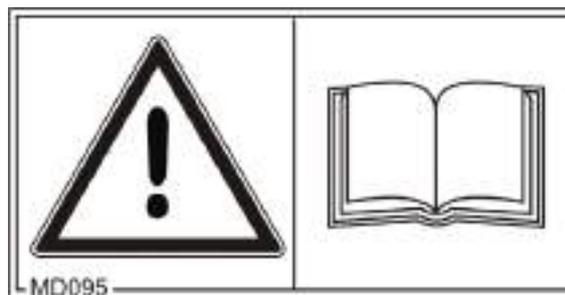
При выдвигании и задвигании частей агрегата всегда соблюдайте достаточное расстояние до ЛЭП.

Нельзя приближаться ближе, чем на 5,0 м к линиям электропередач (напряжение 220–380 В).



MD 095

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте настоящей Инструкции и правила техники безопасности!



MD 096

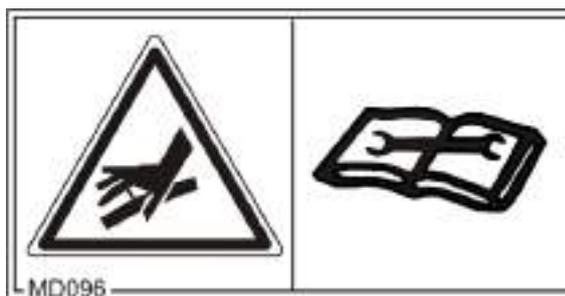
Опасность заражения всего организма в результате выходящей под высоким давлением жидкости (гидравлическое масло)!

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

Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочитайте и соблюдайте указания в настоящей Инструкции.

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



MD 097

Опасность сжатия туловища в зоне подъема трехточечной навески при срабатывании трехточечного подъемного механизма!

Вызывает тяжелые повреждения вплоть до смерти.

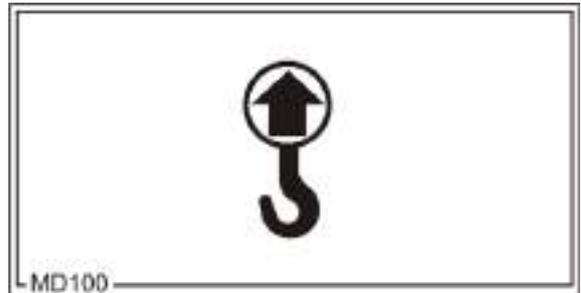
Людям запрещено находиться в зоне подъема трехточечной навески при срабатывании трехточечного подъемного механизма.

Приводите в движение элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

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

**MD 100**

Данной пиктограммой обозначены точки для крепления грузозахватных приспособлений при погрузке агрегата.

**MD 102**

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

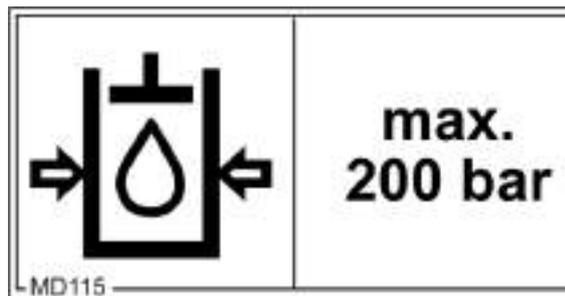
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

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



MD 115

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 200 бар.



MD 154

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения во время транспортировки от направленных назад, не укрытых, острых пружинных пальцев выравнивателя типа "Exakt"!

Запрещена транспортировка без правильно установленной планки безопасности.



MD 157

Устойчивость агрегата обеспечивается только при установке разгруженного агрегата на опорные стойки.

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



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.

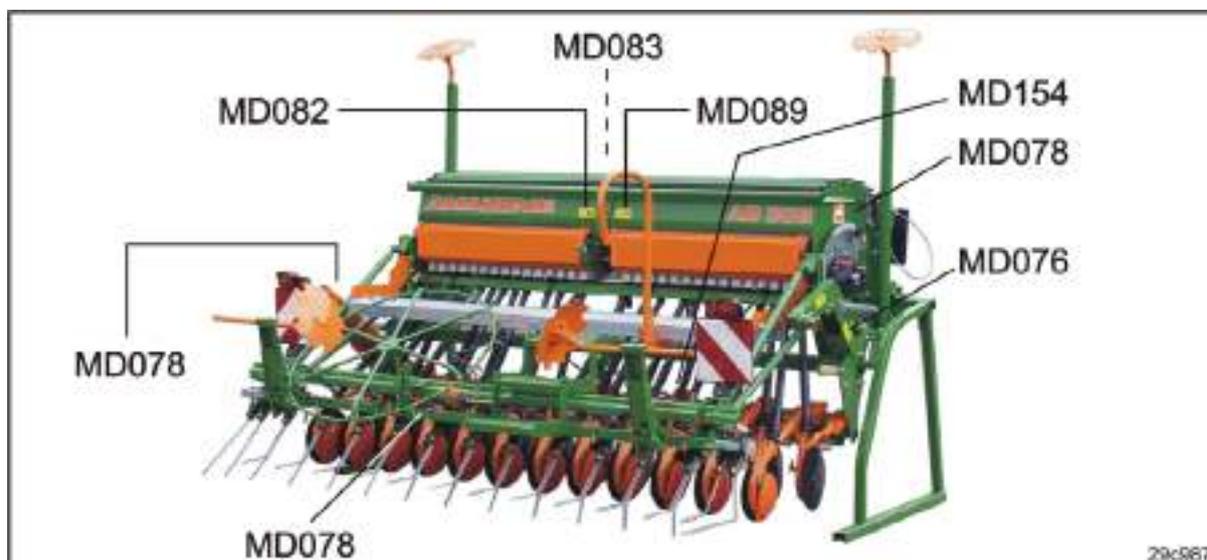


Рис. 1

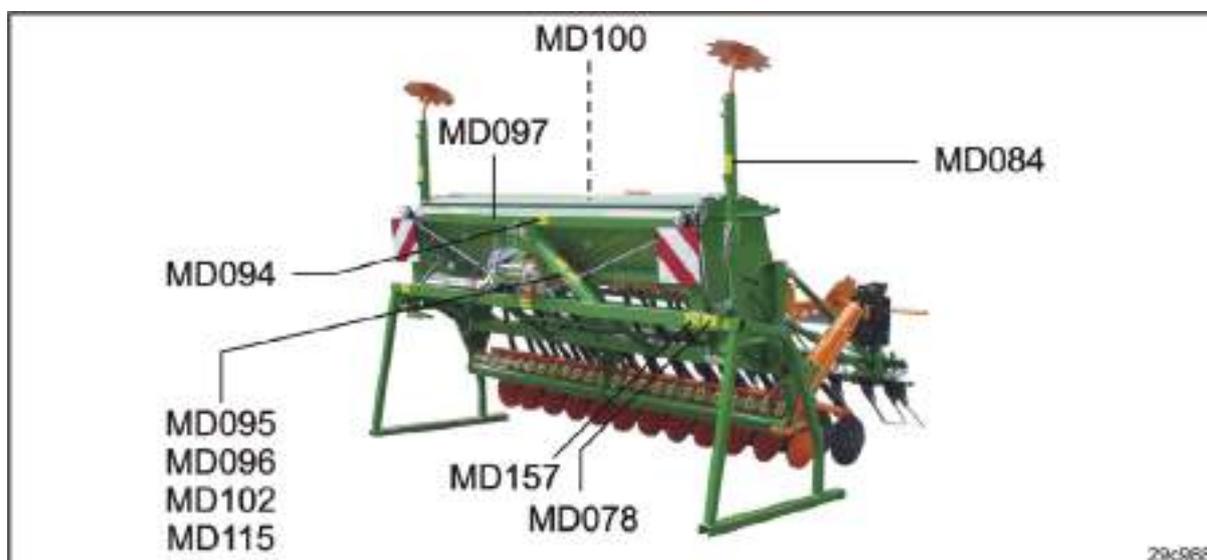


Рис. 2

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 утрате всех прав на возмещение убытков.

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

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

2.15 Работа с соблюдением техники безопасности

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

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

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

2.16 Правила техники безопасности для оператора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватом, втягиванием 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

- Помимо этих указаний следует соблюдать общепринятые национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и другие обозначения содержат важные указания по безопасной эксплуатации агрегата. Соблюдение этих указаний обеспечит Вашу безопасность!
- Перед началом движения и работы убедитесь, что рядом нет посторонних! Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
- Запрещается перевозка и транспортировка на с/х орудии!
- Ваш способ вождения должен быть таким, чтобы Вы всегда смогли справиться с вождением трактора 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 навешенных или прицепленных к нему агрегатов.

Подсоединение и отцепление агрегата

- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только таким трактором, который соответствует его мощностным характеристикам.
- При агрегатировании на трехточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!
- Подсоединение и отцепление агрегата производится в соответствии с инструкциями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При навешивании агрегатов на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - разрешенную общую массу трактора;
 - допустимые нагрузки на оси трактора;
 - допустимые нагрузки на шины трактора.
- Перед подсоединением и отцеплением агрегата зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного откатывания.

- Людям запрещается находиться между агрегируемой машиной и трактором во время движения трактора к агрегату.
В случае, если к работе с агрегатом привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не находиться между транспортными средствами до их полной остановки.
- Зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключено непроизвольное поднятие или опускание, прежде чем агрегатировать машину на трехточечную гидравлическую навеску трактора или снимать с нее!
- При подсоединении и отцеплении агрегата приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в соответствующее положение (устойчивость)!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При навешивании агрегата на трактор требуется особая осторожность! Между трактором и агрегатом имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания в области места сцепки!
- Запрещается находиться между трактором и агрегатом при манипулировании трехточечной гидравлической системой!
- Подсоединенные провода питания:
 - каждый раз при прохождении поворотов не должны натягиваться и перегибаться; должны быть гибкими;
 - не должны тереться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны висеть свободно и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединенные агрегаты устанавливайте всегда в устойчивом положении!

Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы необходимо изучить все устройства и органы управления, а также их функции. Во время работы 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 / прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.
- Людям запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Людям запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части, приводимые в действие посторонней силой, (например, гидравлической) имеют места сжатия и места, подвергаемые режущему воздействию!
- Частями агрегата, приводимыми в действие посторонней силой, разрешается манипулировать лишь тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!
- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его против произвольного пуска и откатывания.
Для этого следует:
 - установить агрегат на землю;
 - привести в рабочее положение стояночный тормоз;
 - заглушить двигатель трактора;
 - вынуть ключ из замка зажигания.

Транспортировка агрегата

- При использовании общественных дорог соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения проводов питания;
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений.
 - тормозную и гидравлическую систему визуально на наличие неисправностей;
 - полностью ли снят трактор со стояночного тормоза;
 - работоспособность тормозной системы.
- Всегда следите за достаточной управляемостью и тормозными свойствами трактора!

Навешенные на трактор и прицепленные к нему агрегаты и фронтальные или задненавесные балластные грузы влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.

- При необходимости применяйте фронтальные грузы!
Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % собственной массы трактора, чтобы обеспечивалась достаточная управляемость.
- Фронтальные и задненавесные балласты устанавливайте только согласно предписаниям на предназначенные для этой точки крепления!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного / прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.
- Трактор должен тормозить согласно предписанному замедлению при торможении для загруженного агрегата (трактор плюс навешенный / прицепленный агрегат)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесным или прицепным сельскохозяйственным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Перед транспортировкой обращайте внимание на достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если сельскохозяйственный агрегат закреплен в трехточечной навеске и на нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортное положение!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата фиксируйте в транспортном положении во избежание опасного изменения положения. Для этого используйте предусмотренные транспортные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трехточечной гидравлической навеской трактора от непредвиденного поднятия или опускания навесного или прицепного сельскохозяйственного агрегата!
- Перед транспортировкой проверяйте, вся ли необходимая транспортная оснастка правильно установлена на агрегате, например, освещение, предупреждающие устройства и защитные приспособления!
- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли болты верхних и нижних тяг специальными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на низшую передачу!
- Перед транспортировкой обязательно отключайте торможение одним колесом (блокируйте педали)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прекратиться, если Вы выпустили из рук соответствующий элемент управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или,
 - по принципу своего функционирования требуют определенного уровня жидкости или уровня давления.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - установите агрегат на землю;
 - уберите 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 шланги **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 гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения.
- При поиске мест утечки, во избежание получения тяжелых травм, применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.3 Электрическая система

- Перед началом работы с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Применяйте только рекомендуемые предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей происходит разрушение 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 корпус существует опасность взрыва!
- Опасность взрыва! Не допускайте открытого пламени вблизи аккумулятора!
- Сельскохозяйственный агрегат может оснащаться электронными компонентами и узлами, на работоспособность которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для человека, если не соблюдать нижеследующие правила техники безопасности:
 - При дополнительной установке 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 деталей.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС в действующей редакции, и на них была бы маркировка CE.

2.16.4 Навесные прицепные агрегаты

- Категории навесок трактора и агрегата должны при агрегатировании обязательно совпадать или быть согласованными!
- Соблюдайте предписания изготовителя!
- При навеске агрегата на трёхточечное навесное приспособление устанавливайте элементы управления в такое положение, при котором исключается их непреднамеренное опускание и поднятие!
- В области штанг трёхточечного навесного приспособления существует опасность травмирования в зонах с высоким риском защемления и разрезания!
- Агрегат разрешается транспортировать и приводить в движение только при помощи соответствующего трактора!
- При подсоединении и отсоединении агрегатов к трактору существует опасность травмирования!
- Во время манипулирования внешним управлением трёхточечной подвески запрещается заходить 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 транспортное положение перед проездом по улице!
- Все агрегаты, навешенные на трактор, а также балластный груз влияют на ходовые качества, управляемость и эффективность торможения трактора!
- Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора, чтобы обеспечивалась достаточная управляемость. При необходимости применяйте фронтальные грузы!
- Ремонтные работы, техническое обслуживание и чистку, а также устранение функциональных неполадок проводите только при вынутом ключе из замка зажигания!
- Устанавливайте предохранительные приспособления и всегда переводите их в охранное положение!

2.16.5 Эксплуатация сеялки

- Соблюдайте допустимые заправочные объемы семенного бункера (объем семенного бункера)!
- На платформу заходите только для загрузки семенного бункера!
Во время эксплуатации ехать на ней запрещается!
- При установке сеялки на норму высева обращайтесь внимание на опасные места с вращающимися и вибрирующими частями машины!
- При транспортировке по общественным дорогам необходимо снимать диски маркеров довшходовой маркировки!
- Не кладите никакие детали в семенной бункер!
- Маркеры в транспортном положении необходимо блокировать (обусловлено конструкцией)!

2.16.6 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и чистке необходимо производить только при:
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынутом из замка зажигания ключе;
 - вынутом из бортового компьютера штекере с/х машины!
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов, и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением технического обслуживания, ремонтом и чисткой, защищайте поднятую машину и поднятые части машины от непредвиденного опускания!
- При замене рабочих инструментов посредством резки используйте подходящий инструмент и перчатки!
- Масла, смазки и фильтры утилизируйте надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешенных агрегатах необходимо отсоединять зажимы кабеля от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны по крайней мере отвечать установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это достигается при использовании оригинальных **AMAZONE** запасных частей!

3 Погрузка и разгрузка



ОПАСНОСТЬ!

Не стойте под машиной, поднятой краном.

Для транспортировки подвесьте насадную сеялку AD Super/Special с открытой крышкой семенного бункера на крюк крана.

Зацепите крюк крана, в зависимости от оснащения и размещения центра тяжести насадной сеялки, за один из двух пазов (Рис. 3/1).

Семенной бункер загружать не разрешается.

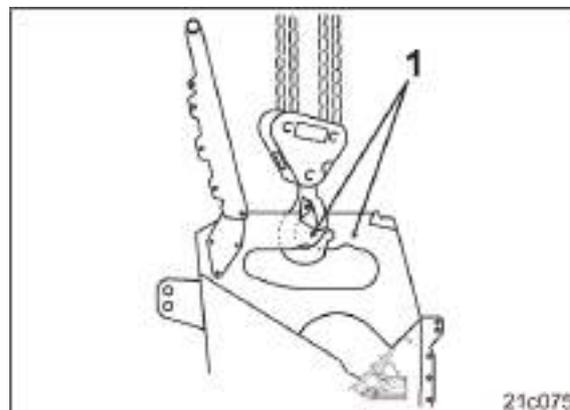


Рис. 3

4 Описание продукции

Эта глава:

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

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

Основные узлы машины

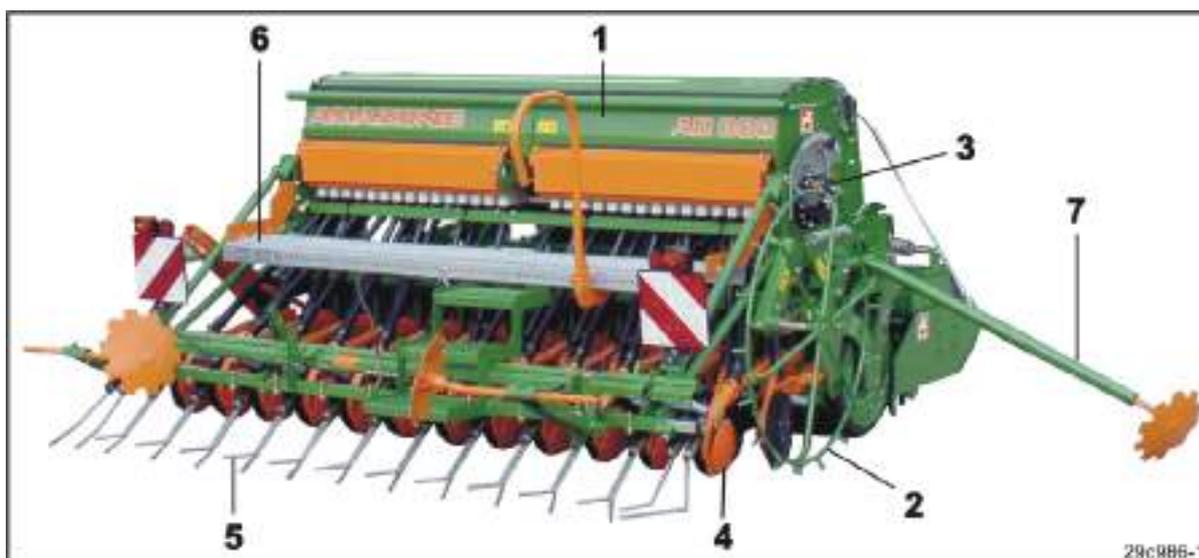


Рис. 4

Рис. 4/...

- | | |
|---|---|
| (1) Семенной бункер | (4) Сошники) (анкерные сошники WS или дисковые сошники RoTeC) |
| (2) Колесо с почвозацепами | (5) Выравниватель типа "Exakt" |
| (3) Бесступенчатый редуктор с рычагом передач | (6) Погрузочная площадка |
| | (7) Маркеры |

4.1 Обзор узлов

Рис. 5/...

- (1) Переключающий клапан бороздоразметчика

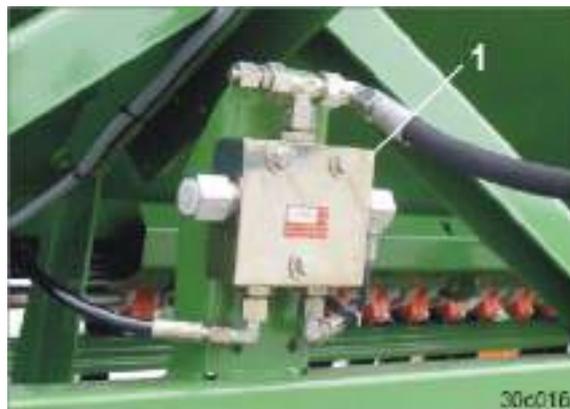


Рис. 5

Рис. 6/...

- (1) Высевная катушка (обычная и мелкоземьяная высевная катушка)
- (2) Высевной вал
- (3) Высевная коробка
- (4) Заслонка
- (5) Клапан высевной коробки
- (6) Вал клапана высевной коробки

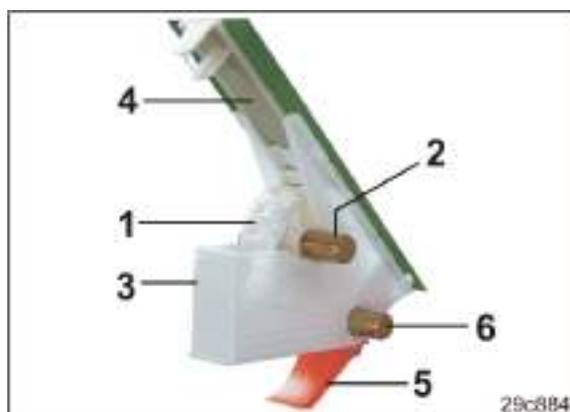


Рис. 6

Рис. 7/...

- (1) Промежуточный вал устройства для установки технологической колеи
- (2) Кронштейн промежуточного вала
- (3) Пружинная петля кольца сцепления
- (4) Цилиндрическое колесо



Рис. 7

Рис. 8/...

- (1) Рукоятка для установки сеялки на норму высева



Рис. 8

Описание продукции

Рис. 9/...

- (1) Индикация уровня ¹⁾
- (2) Распределительная коробка

¹⁾ **AMALOG+** / **AMATRON+** имеют цифровую индикацию уровня



Рис. 9

Рис. 10/...

- (1) Ворошильный вал



Рис. 10

Рис. 11/...

- (1) Рапсовый вкладыш



Рис. 11

Рис. 12/...

- (1) Анкерный сошник WS



Рис. 12

Рис. 13/...

Дисковый сошник RoTeC



Рис. 13

Рис. 14/...

(1) Бороздоразметчик



Рис. 14

Рис. 15/...

Электр. счётчик гектаров **AMACO**

Рис. 15

Рис. 16/...

Терминал управления **AMALOG+**

Рис. 16

Описание продукции

Рис. 17/...

Терминал управления **AMATRON+**



Рис. 17

Рис. 18/...

(1) Выравниватель с волочильными зубьями



Рис. 18

Рис. 19/...

Башмак ленточного посева I

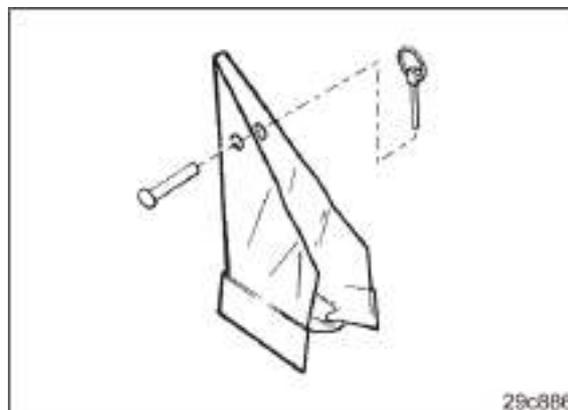


Рис. 19

Рис. 20/...

Башмак ленточного посева II

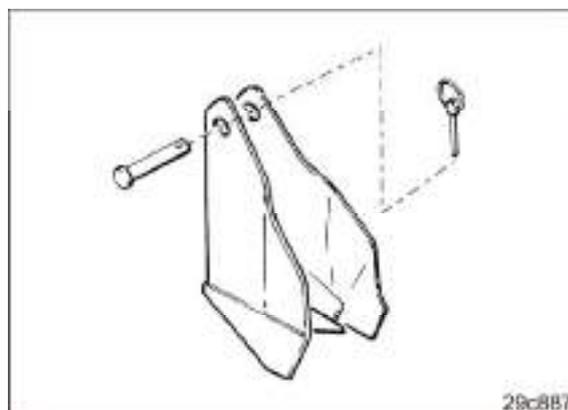


Рис. 20

4.2 Предохранительное и защитное оборудование

Рис. 21/...

- (1) Палец с пружинным фиксатором, для фиксации маркеров
- (2) Резиновый амортизатор (визуальная индикация)
Маркер не находится в вертикальном положении, т. е. маркер не зафиксирован пальцем с пружинным фиксатором (сверху).



Рис. 21

Рис. 22/...

- (1) Цепная защита

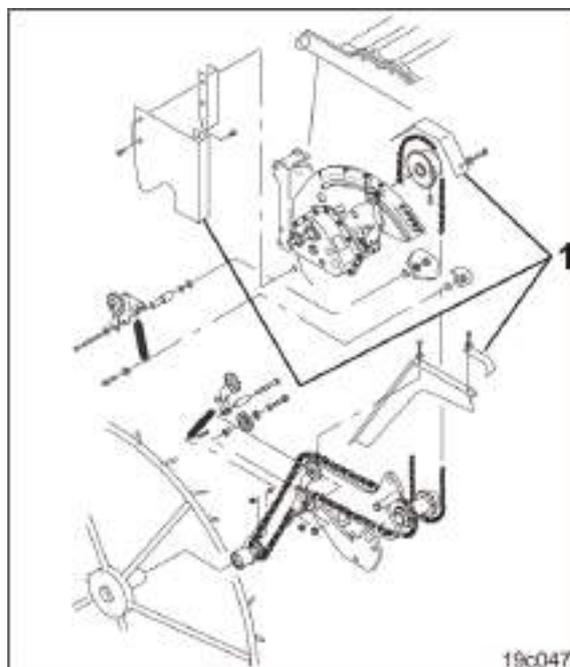


Рис. 22

4.3 Обзор - Питающие магистрали между трактором и агрегатом



Рис. 23

Рис. 23/..	Название		Маркировка	Функция
(1)	Гидравлическая магистраль 1	Подача и возврат	1 хомутик желтый	<ul style="list-style-type: none"> • Маркер, слева • Маркер, справа • Распределительная коробка • Разметка борозд
(2)	Гидравлическая магистраль 2	Подача и возврат	1 хомутик синий	<ul style="list-style-type: none"> • Регулировка давления сошников • Регулировка давления выравнителя типа "Ехакт" • Изменение нормы высева
(3)	Гидравлическая магистраль 3	Подача и возврат	1 хомутик белый	<ul style="list-style-type: none"> • Колесо с почвозацепами в поднятом положении
(4)	Штекер (7-контактный) для системы освещения для движения по дорогам			
(5)	Штекер агрегата			
	<ul style="list-style-type: none"> • AMACO • AMALOG+ • AMATRON+ 			

4.4 Транспортно-техническая оснастка

Рис. 24/...

- (1) 2 направленных назад предупреждающих щитка
- (2) 1 осветительный фонарь номера
- (3) 1 крепление для номера (опция)
- (4) 2 красных катафота
- (5) 2 фонаря сигнала торможения и габаритных фонаря
- (6) 2 направленных назад предупреждающих щитка
- (6) 2 отражателя, желтые



Рис. 24

Рис. 25/...

- (1) 1 планка безопасности



Рис. 25

Рис. 26/...

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



Рис. 26

4.5 Использование по назначению

Сельскохозяйственная машина

- предназначена для дозирования и внесения определенного посевного материала стандартного качества;
- подсоединяется к нижним тягам трактора и обслуживается одним специалистом.

Движение по склонам может производиться:

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

Для правильного использования агрегата необходимо также:

- соблюдение всех указаний данной Инструкции по эксплуатации.
- выполнение работ по контролю и техническому обслуживанию;
- применение только оригинальных **AMAZONE** запасных частей.

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 могут пострадать люди:

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

В опасной зоне агрегата существуют зоны постоянной опасности и зоны, где опасность возникает неожиданно. Предупреждающие знаки обозначают эти опасные зоны и предостерегают от опасности, которую конструктивно предотвратить невозможно. Здесь имеют силу специальные предписания техники безопасности, содержащиеся в соответствующей главе.

В опасной зоне нахождение людей запрещено:

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

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

Опасными считаются зоны:

- в области движущихся маркеров

4.7 Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE

Следующие иллюстрации отображают размещение фирменной таблички с указанием типа машины (Рис. 27/1) и маркировки CE (Рис. 27/2).

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

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



Рис. 27

Маркировка CE (Рис. 28) на агрегате сигнализирует о соблюдении положений действующих директив ЕС.



Рис. 28

4.8 Технические характеристики

Насадные сеялки		AD-253 Special	AD-303 Special	AD-303 Super	AD-353 Super	AD-403 Super	
Ширина захвата	[м]	2,50	3,00	3,00	3,50	4,00	
Транспортная ширина	[м]	2,56	3,06	3,06	3,50	4,25	
Масса в порожнем состоянии ¹⁾ (с сошниками WS)	[кг]	632	668	761	904	1047	
Масса в порожнем состоянии ¹⁾ (с сошниками RoTeC)	[кг]	675	747	840	996	1153	
Объем семенного бункера	без насадки	[л]	360	450	600	715	830
	с насадкой	[л]	—	710 ²⁾ 850 ³⁾	860 ²⁾ 1000 ³⁾	1200	1380
Сошники WS	кол-во сошников		20	24	24	28	32
	ширина между рядов	[см]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Сошники RoTeC	кол-во сошников		20	24 / 30	24 / 30	28	32
	ширина между рядов	[см]	12,5	12,5 / 10,0	12,5 / 10,0	12,5	12,5
Рабочая скорость	[км/час]	от 6 до 10					
Мин. объем масла	[л/мин]	10					
Макс. рабочее давление гидравлической системы	[бар]	200					
Электрическая система	[В]	12 (7-контактный)					
Редукторное/гидравлическое масло		Редукторное/гидравлическое масло SAE 80W API GL4					

¹⁾ Насадная сеялка (расстояние между рядками 12,5 см) с механическим изменением давления сошников, выравнивателем типа "Ехакт", погрузочной площадкой, маркерами и устройством для установки технологической колеи.

²⁾ с насадкой для семенного бункера 260-3

³⁾ с насадкой для семенного бункера 400-3

4.8.1 Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузки на ось трактора

Комбинация с навеской на трактор	Общая масса G_H (см. на стр. 80)	Отступ d (см. на стр. 80)
Ротационная борона KE 253-140 / PW 500 / AD-253 SPECIAL ¹⁾		
с полностью заполненным семенным бункером	2090 кг	932 мм
Роторный культиватор KG 303 / KW 580 / AD-303 SUPER ²⁾		
с полностью заполненным семенным бункером (без насадки для семенного бункера)	2990 кг	914 мм
с полностью заполненным семенным бункером (с насадкой для семенного бункера 260-3)	3210 кг	928 мм
с полностью заполненным семенным бункером (с насадкой для семенного бункера 400-3)	3320 кг	933 мм
Роторный культиватор KG 353/KW 580/AD-353 SUPER ²⁾		
с полностью заполненным семенным бункером (без насадки для семенного бункера)	3450 кг	927 мм
с полностью заполненным семенным бункером (с насадкой для семенного бункера 400-3)	3840 кг	943 мм
Роторный культиватор KG 403 / KW 580 / AD-403 SUPER ²⁾		
с полностью заполненным семенным бункером (без насадки для семенного бункера)	3900 кг	938 мм
с полностью заполненным семенным бункером (с насадкой для семенного бункера 550-4)	4350 кг	953 мм

¹⁾ Насадная сеялка с сошниками WS, ширина междурядий 12,5 см; с механической регулировкой давления сошников, выравнивателем типа "Ехакт", погрузочной площадкой, маркерами и устройством переключения техколеи.

²⁾ Насадная сеялка с сошниками RoTeC, ширина междурядий 12,5 см; с механической регулировкой давления сошников, выравнивателем типа "Ехакт", погрузочной площадкой, маркерами и устройством переключения техколеи.

4.9 Конформность

	Название директив / норм
Агрегат соответствует	<ul style="list-style-type: none">• директиве по агрегатам 06/42/EC• директиве по электромагнитной совместимости 04/108/EEC

4.10 Необходимая оснастка трактора

Для работы с агрегатом в соответствии с его назначением, трактор должен соответствовать следующим требованиям.

Мощность двигателя трактора

AD-253 Special ¹⁾	от 55 кВт (75 л.с.)
AD-303 Special AD-303 Super ¹⁾	от 66 кВт (90 л.с.)
AD-353 Super ¹⁾	от 73 кВт (100 л.с.)
AD-403 Super ¹⁾	от 88 кВт (120 л.с.)

¹⁾ с ротационным культиватором AMAZONE и катком с клиновидными дисками KW 520

Электрическая система

Напряжение аккумуляторной батареи:	12 В (Вольт)
Гнездо для системы освещения:	7-контактный

Гидравлическая система

Максимальное рабочее давление:	200 бар
Производительность насоса трактора:	минимум 80 л/мин при 150 барах
Гидравлическое масло с/х машины:	редукторное/гидравлическое масло SAE 80W API GL4 Гидравлическое/редукторное масло машины подходит для комбинированных контуров гидравлического/редукторного масла всех распространенных марок тракторов.
Устройство управления 1:	устройство управления простого действия
Устройство управления 2:	устройство управления простого действия
Устройство управления 3:	устройство управления простого действия

5 Конструкция и функционирование

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

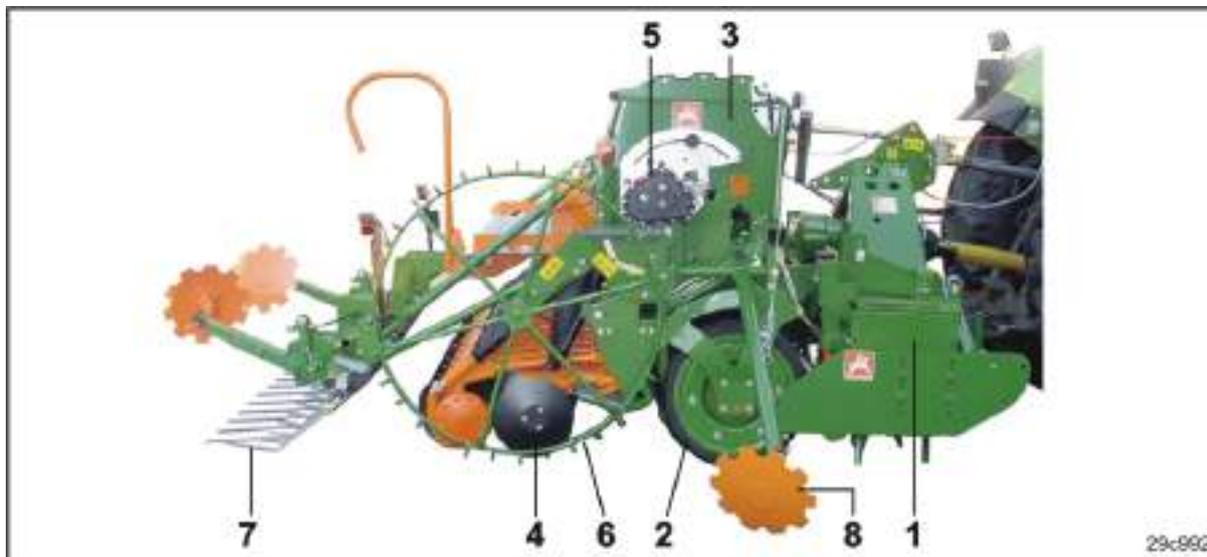


Рис. 29

Насадная сеялка AMAZONE AD 03 используется в качестве составной части агротехнической комбинации вместе с почвообрабатывающим агрегатом

- роторным культиватором AMAZONE (Рис. 29/1) или
- ротационной бороной AMAZONE

и с катком с клиновидными дисками (Рис. 29/2) или зубчатообразным катком.

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

Насадная сеялка AD 03 осуществляет точную дозировку семенного материала, равномерную глубину заделки и прикрытие посевного материала и после почвообработки оставляет за собой хорошо структурированное поле без следов колеи.

Посевной материал перевозится в семенном бункере (Рис. 29/3).

После дозировки посевного материала высевными катушками в высевных коробках он попадает в посевные бороздки, проведенные сошниками (Рис. 29/4). Высевные катушки приводятся в движение через бесступенчатый редуктор (Рис. 29/5) от колеса (Рис. 29/6) с почвозацепами.

Посевной материал покрывается рыхлой почвой выравнивателем типа "Ехакт" (Рис. 29/7) или выравнивателем с волочильными зубьями.

Прохождение загонки маркируется по центру трактора маркерами (Рис. 29/8).

Сошники RoTeC (Рис. 29/4) дают возможность проводить мульчированный посев также и на полях с большим количеством соломы и пожнивных остатков. Формирование посевной канавки и оптимальная проводка сошников в почве осуществляется по одной стороне высевным диском, а по другой стороне – жестким литым корпусом с высокой поверхностной твердостью. Эластичный пластиковый диск предотвращает налипание земли на высевном диске и участвует в формировании посевной канавки. Высокое давление сошников и опора на пластиковый диск определяют ровный ход сошников и точную глубину заделки посевного материала.



Во время проезда по склонам по линии перехода и падения (смотрите гл. "Использование по назначению", на стр. 42) обращайтесь внимание на то, что посевной материал может переместиться в семенном бункере так, что перестанет поступать на высевные катушки полностью или частично.

5.1 Гидравлические шлангопроводы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность поражения в результате выходящего под высоким давлением гидравлического масла!

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

При получении травмы в результате контакта с гидравлическим маслом немедленно обратитесь к врачу.

5.1.1 Монтаж гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



- Контролируйте совместимость гидравлических масел, прежде чем подсоединить сельскохозяйственный агрегат к гидравлической системе Вашего трактора.
Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Обращайте внимание на то, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 200 бар.
- Подсоединяйте только гидравлические соединители без следов загрязнений.
- Вставляйте гидравлических штекер/штекеры с гидравлическую муфту(ы) до тех пор, пока не почувствуете, что гидравлический штекер застопорился.
- Проверяйте места подсоединений гидравлических шлангов на правильность и герметичность посадки.

Конструкция и функционирование

1. Переведите рычаг управления управляющего клапана на тракторе в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Очистите гидравлические штекеры гидравлических шлангопроводов, прежде чем подсоедините гидравлические шлангопроводы к трактору.
3. Подсоедините гидравлический(ие) шлангопровод(ы) к устройству управления трактора.

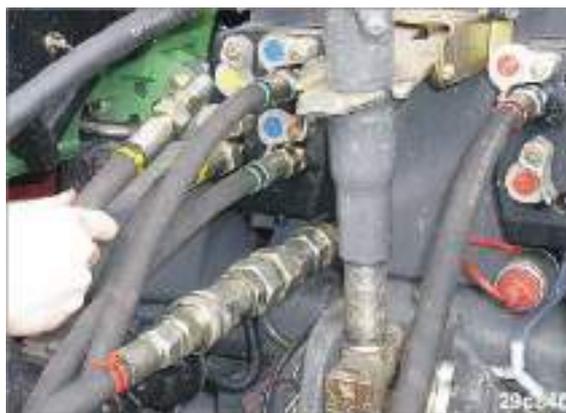


Рис. 30

5.1.2 Демонтаж гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления устройства управления на тракторе в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.
3. Закройте гидравлические штекеры и розетки защитными колпачками для предотвращения загрязнения.



Рис. 31

5.2 Семенной бункер и погрузочная площадка (опция)

Семенной бункер оснащен защищенной от воды и пыли крышкой, состоящей из одной части (Рис. 32/1). Насадная сеялка загружается с задней стороны.

Насадную сеялку удобно загружать с погрузочной площадки (Рис. 32/2).



Рис. 32

5.2.1 Указатель уровня заполнения (опция)

Указатель уровня заполнения (Рис. 33/1) показывает высоту заполнения семенного бункера при закрытой крышке.

Своевременно добавляйте семенной материал, прежде чем показание указателя уровня заполнения приблизится к отметке "0".



Не допускайте опустошения семенного бункера, это может привести к различающейся норме высева в результате неравномерного распределения семян в семенном бункере.



Рис. 33

5.2.2 Цифровая индикация уровня заполнения (опция)

Бортовой компьютер **AMALOG+** и **AMATRON+** издают аварийный сигнал при уменьшении установленного минимального объема заполнения семенного бункера.

Датчик уровня (Рис. 34/1) отслеживает уровень семян в семенном бункере.

Если уровень семян доходит до датчика уровня, на дисплее бортового компьютера появляется предупреждающее сообщение. Одновременно раздается аварийный сигнал. Этот аварийный сигнал должен напоминать водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевного материала.

Уровень датчика уровня в семенном бункере настраивается. Таким образом может регулироваться остаточное количество семенного материала, появление предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.



Рис. 34

5.2.3 Рапсовый вкладыш (опция)

Рапсовый вкладыш (Рис. 35/1) снижает вместимость семенного бункера.

Рапсовый вкладыш применяется для посева такого семенного материала как, например, рапс, который высевается с меньшей плотностью посева.

Запрещена эксплуатация ворошильного вала с рапсовым вкладышем, установленным в семенном бункере.



Рис. 35



После демонтажа рапсового вкладыша снова подсоедините ворошильный вал к приводу.

Особенно при высеве засорённого семенного материала при отключенном ворошильном вале может произойти затор семенного материала в семенном бункере и посев ненадлежащего качества.

5.3 Установка нормы высева

При помощи рычага передач (Рис. 36/1) бесступенчатого редуктора настраивается норма высева.

Перевод рычага передач в другое положение влечет за собой изменение нормы высева. Чем выше число на шкале (Рис. 36/2), на которое указывает рычаг передач, тем выше норма высева.

При помощи установки сеялки на норму высева следует проверить, правильно ли установлен рычаг передач и будет ли обеспечена требуемая норма высева при последующем посеве.

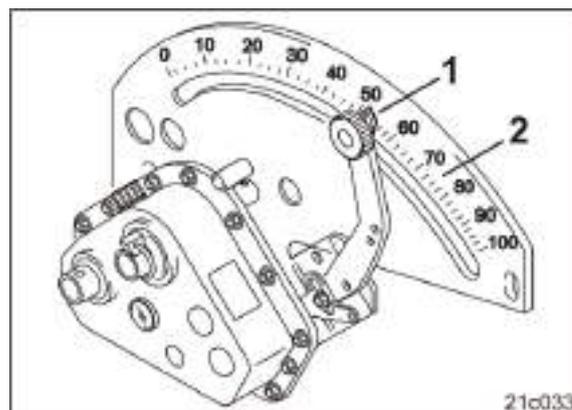


Рис. 36

Гидравлическое изменение нормы высева (опция)

Норма высева регулируется гидравлическим цилиндром, который подсоединяется вместе с системой гидр. изменения давления сошников (опция) и системой гидр. регулировки давления выравнивателя типа "Ехакт" (опция) к устройству управления 2.

При увеличении нормы высева автоматически повышается давление сошников и давление выравнивателя типа "Ехакт".

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

Увеличение нормы высева устанавливается при помощи органа управления (Рис. 37/1) изменения нормы высева.

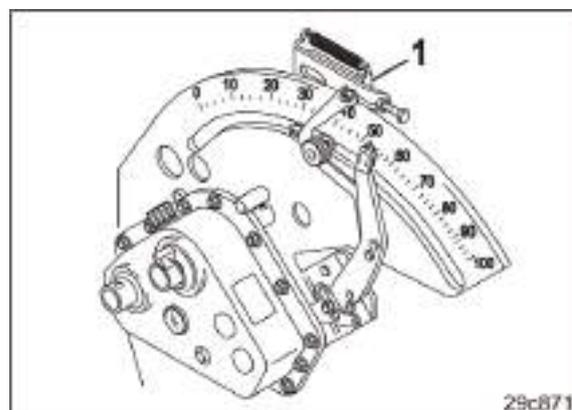


Рис. 37

Электронная установка нормы высева (опция)

Электронный серводвигатель (Рис. 38/1), управляемый **AMATRON+**, устанавливает рычаг передач на требуемую норму высева.

AMATRON+ регулирует положение редуктора при установке сеялки на норму высева.

Дисплей **AMATRON+** отображает позицию шкалы рычага передач (Рис. 38/2).

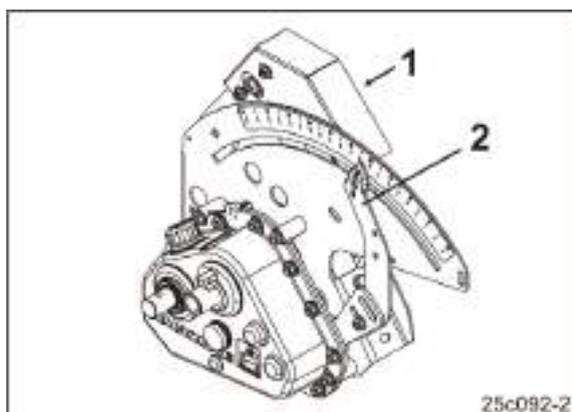


Рис. 38

5.3.1 Привод высевных катушек

Колесо с почвозацепами (Рис. 39/1) приводит в движение высевные катушки в высевных коробках через бесступенчатый редуктор.

Частота вращения привода высевных катушек:

- определяет норму высева
- регулируется бесступенчатым редуктором.

При помощи колеса с почвозацепами измеряется пройденный участок. AMASO, **AMALOG+** и **AMATRON+** используют эти данные для подсчета обработанной площади (счётчик гектаров) или скорости движения.

При проведении почвообработки без посева необходимо поднять колесо с почвозацепами и зафиксировать его (опционально также и гидравлически).



Рис. 39

5.3.2 Дозирование посевного материала

Посевной материал дозируется в высевных коробках (Рис. 40/1) при помощи высевных катушек (Рис. 40/2) или катушек для посева бобовых.

Высевные катушки транспортируют посевной материал к краю клапанов высевной коробки (Рис. 40/3).

Дозированный посевной материал попадает через трубы семяпровода к сошникам.

В зависимости от посевного материала следует настраивать:

- высевные катушки (обычная, мелкосемянная высевная катушка или катушка для посева бобовых)
- заслонки
- клапаны высевной коробки
- ворошильный вал.

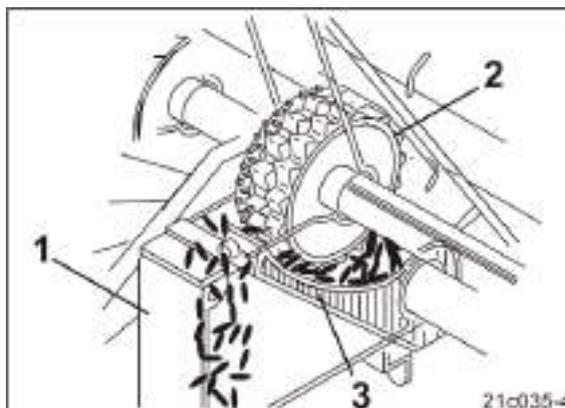


Рис. 40



Регулируемые параметры представлены в таблице (Рис. 41, на стр. 55).

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

5.3.3 Таблица регулируемых параметров

Посевной материал	Высевная катушка	Положение заслонки	Положение клапана высевной коробки		Ворошильный вал
			Масса 1000 семян		
			менее	более	
			6 г (рапс) 50 г (зерновые)		
Рожь	обычная высевная катушка	открыта	1	2	задействован
Тритикале	обычная высевная катушка	открыто	1	2	задействован
Ячмень	обычная высевная катушка	открыта	1	2	задействован
Пшеница	обычная высевная катушка	открыто	1	2	задействован
Полба	обычная высевная катушка	открыта	2		задействован
Овес	обычная высевная катушка	открыта	2		задействован
Рапс	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1	2	отключен
Тмин	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Горчица/масличная редька	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Фацелия	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Фацелия	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Турнепс	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Трава	обычная высевная катушка	открыта	2		задействован
Бобы, мелкие (масса 1000 семян менее 400 г)	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Бобы, крупные (масса 1000 семян до 600 г)	катушка для посева бобовых	открыта на $\frac{3}{4}$	3		задействован
Бобы, крупные (масса 1000 семян более 600 г)	катушка для посева бобовых	открыта на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Горох (с массой 1000 семян до 440 г)	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Горох (с массой 1000 семян более 440 г)	для бобовых	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Лён (протравленный)	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Просо	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Люпин	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Люцерна	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Люцерна	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Масличный лён (влажное протравливание)	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Масличный лён (влажное протравливание)	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Клевер луговой	мелкосемянная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Соя	обычная высевная катушка	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Подсолнечник	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	2		задействован
Вика	обычная высевная катушка	открыта на $\frac{3}{4}$	2		задействован
Рис	обычная высевная катушка	открыта	3		задействован

Рис. 41

5.3.4 Высевная катушка (обычная и мелкосемянная высевная катушка)

Высевные катушки состоят из

- обычной высевной катушки (Рис. 42/1) и
- мелкосемянной высевной катушки (Рис. 42/2).

Для посева

- с обычной высевной катушкой обычная и мелкосемянная высевные катушки соединены вместе и обе вращаются
- с мелкосемянной высевной катушкой следует обычную и мелкосемянную высевную катушки разъединить.

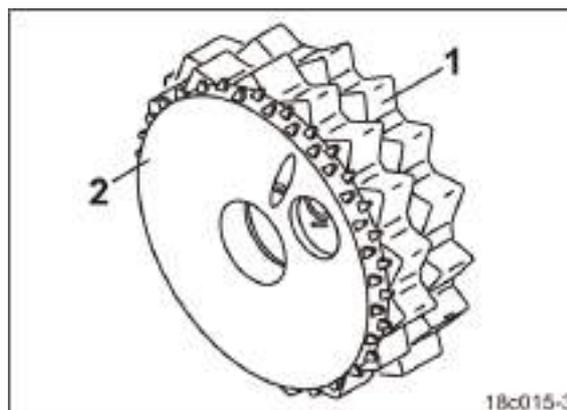


Рис. 42

Выполните одинаковую регулировку на всех высевных катушках.

5.3.5 Катушка для посева бобовых (опция)

Посев крупных бобов (смотрите гл. "Посев бобов", на стр. 59) осуществляется при помощи катушек для посева бобовых (Рис. 43).

Для бережной транспортировки бобов катушки для посева бобовых оснащены эластичными кулачками из высококачественного пластика. Эластичные кулачки обладают достаточной длиной, чтобы достать до клапанов высевной коробки для обеспечения равномерной подачи посевного материала.

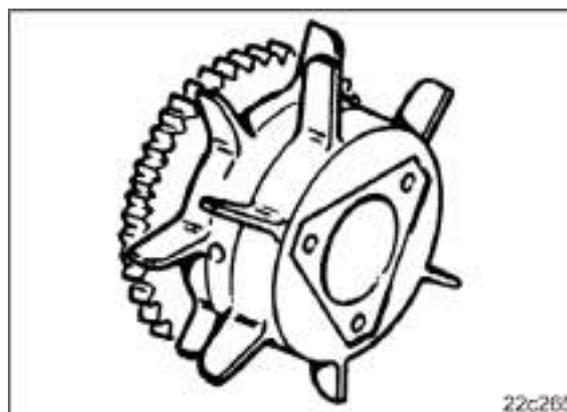


Рис. 43

5.3.6 Клапаны высевной коробки

Расстояние между высевной катушкой и клапаном высевной коробки (Рис. 44/1) определяется размером посевного материала и устанавливается рычагом клапана высевной коробки (Рис. 44/2).

Рычаг клапана высевной коробки может быть зафиксирован в 8 позициях группы отверстий.

Клапан высевной коробки установлен на подпружиненных опорах и может уклониться от инородных предметов в посевном материале.

Для опорожнения высевной коробки откройте клапаны высевной коробки. Для этого переведите рычаг клапана высевной коробки над группой отверстий вниз.

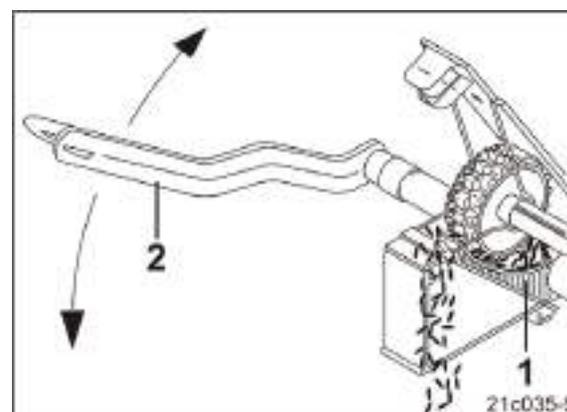


Рис. 44

5.3.7 Ворошильный вал

Ворошильный вал (Рис. 45/1) предотвращает заторы семенного материала в семенном бункере и тем самым некачественный посев.

При посеве определенного посевного материала, например, рапса, необходимо отключать ворошильный вал для того, чтобы не произошло склеивания семян рапса в результате интенсивного воздействия ворошильного вала.



Рис. 45



После посева снова подсоедините ворошильный вал к приводу.

При высеве засорённого семенного материала при отключенном ворошильном вале может произойти затор семенного материала в семенном бункере и посев ненадлежащего качества.

5.3.8 Посев гороха

Посев обычными высевными катушками

Горох с массой 1000 семян ниже 440 г высевается с помощью обычных высевных катушек. Не превышать максимальную рабочую скорость в 6 км/ч.

Посев с помощью высевных катушек для бобовых:

Горох с массой 1000 семян более 440 г высевается только с помощью высевных катушек для бобовых.

Горох такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 46), легко сыпуч. Ворошильный вал во время посева может быть выключен.

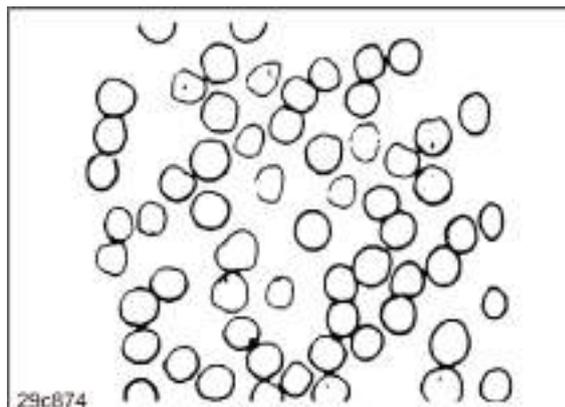


Рис. 46

При посеве угловатого гороха такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 47), ворошильный вал должен вращаться.

В противном случае горох плохо высыпается и возможно его зависание в семенном бункере.



Рис. 47



В исключительных случаях горох, обработанный определенными видами протравителей и обладающий неблагоприятной формой, не выбрасывается из посевных катушек, а вновь попадает в семенной бункер.

Для устранения этого устанавливаются щетки на высевных катушках (Рис. 48/1) на всех высевных коробках.



Рис. 48

5.3.9 Посев бобов

Посев бобов с массой 1000 семян, не превышающей прим. 400 г

Бобы с массой 1000 семян до прим. 400 г, такой формы и размера как показано на рисунке (Рис. 49), можно высевать без проблем при помощи обычных высевных катушек.

Ворошильный вал при посеве должен быть включен.



Рис. 49

Посев бобов с массой 1000 семян более 400 г

Для посева крупных бобов (с массой 1000 семян более 400 г), такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 50), необходимо оснастить сеялку катушкой для посева бобовых.

Ворошильный вал при посеве должен быть включен.

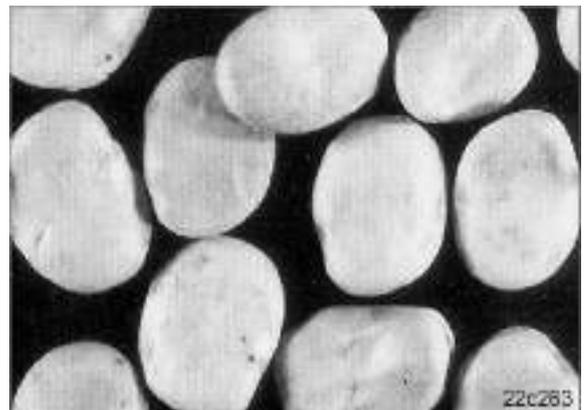


Рис. 50

5.3.10 Лотки

При установке сеялки на норму высева семенной материал падает в лотки (Рис. 51/1).

Во время посева лотки защищают рабочие органы сеялки от воды и пыли.



Рис. 51

5.3.11 Расчётная шайба

Требуемая норма высева регулируется бесступенчатым редуктором.

Для определения правильного положения редуктора иногда требуются многократные установки сеялки на норму высева.

При помощи расчётной шайбы можно определить требуемое положение редуктора на основании значений первой установки сеялки на норму высева. Всегда проверяйте значение, полученное с помощью расчётной шайбы, проведением повторной установкой сеялки на норму высева.

Расчётная шайба состоит из трех шкал

- наружная белая шкала (Рис. 52/1) для всех норм высева более 30 кг/га
- внутренняя белая шкала (Рис. 52/2) для всех норм высева менее 30 кг/га
- цветная шкала (Рис. 52/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

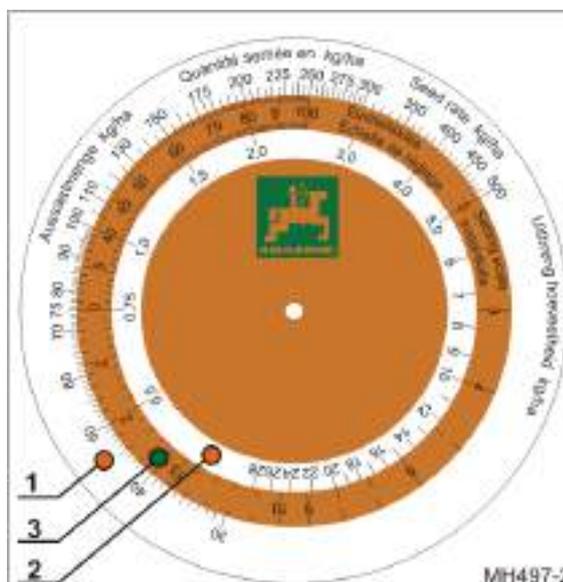


Рис. 52

5.4 Терминал управления **AMALOG⁺** (опция)

Бортовой компьютер **AMALOG⁺** показывает

- в качестве счётчика гектаров:
 - общую обработанную площадь (га)
 - обработанную площадь (га)
- ритм и счетчик устройства для установки технической колеи
- активный маркер.

Бортовой компьютер **AMALOG⁺** подает аварийный сигнал

- при уменьшении установленного минимального объема заполнения семенного бункера ¹⁾
- если технологические колеи ²⁾
 - проложены неправильно
 - засеиваются.
- если бороздоразметчик ²⁾
 - маркирует засеянные рядки
 - не маркирует технологические колеи.

¹⁾ Требуется датчик уровня.

²⁾ Необходим контроль устройства для установки технологической колеи.



Рис. 53

5.5 Терминал управления **AMATRON⁺** (опция)

AMATRON⁺ состоит из терминала управления (Рис. 54), основной оснастки (кабелей и крепежного материала) и рабочего компьютера на машине.

AMATRON⁺ объединяет в себе функции **AMALOG⁺** и содержит дополнительно:

- ввод характеристик агрегата;
- ввод данных задания;
- настройку бесступенчатого редуктора для изменения нормы высева при посеве ¹⁾
- контроль насадной сеялки при посеве.

¹⁾ Необходим бесступенчатый редуктор с электр. регулировкой нормы высева.



Рис. 54

AMATRON+ определяет:

- скорость движения в данный момент [км/час];
- фактическую норму высева [кг/га];
- оставшийся участок [м] до полного расхода семян в бункере;
- фактическое содержание семян в бункере [кг].

AMATRON+ заносит в память для начатого задания:

- высеянное количество посевного материала в день и в общем [кг];
- обработанную дневную и общую площадь [га];
- время посева в день и в общем [час];
- среднюю производительность [га/час].

5.6 Анкерный сошник WS

Используйте Вашу сеялку с анкерными сошникам WS (Рис. 55) для проведения посева после плужной обработки почвы.

Направляющая воронка (Рис. 55/1) направляет семена непосредственно за наконечник сошника (Рис. 55/2). При этом достигается точная и равномерная глубина заделки семян.

Стойка сошника на поворотной опоре (Рис. 55/3) предотвращает забивание выпуска сошника при опускании сеялки на землю.



Рис. 55

5.6.1 Башмак ленточного посева (опция)

Сошники WS могут оснащаться башмаками ленточного посева. Ленточный посев улучшает условия произрастания зерновых растений. Условием для этого является хорошо взрыхленная почва.

Для покрытия семян почвой необходим выравниватель типа "Ехакт".

Башмак ленточного посева I (Рис. 56) особенно хорошо работает на тяжелых почвах.

Клинообразный башмак проделывает ленточную борозду.

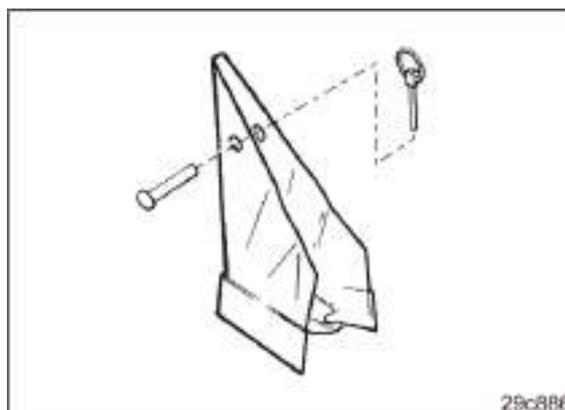
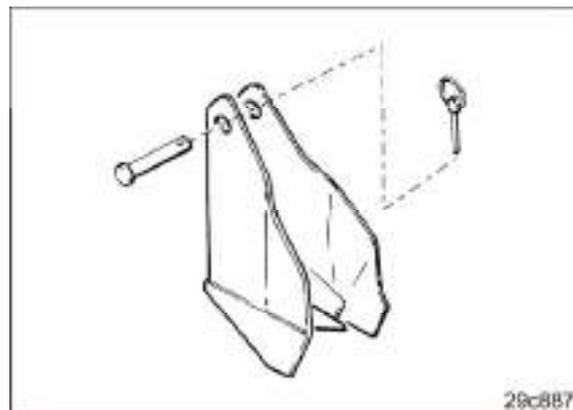


Рис. 56

Башмак ленточного посева II (Рис. 57)

особенно хорошо работает на легких и средних почвах.

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


Рис. 57
5.7 Дискосый сошник RoTeC

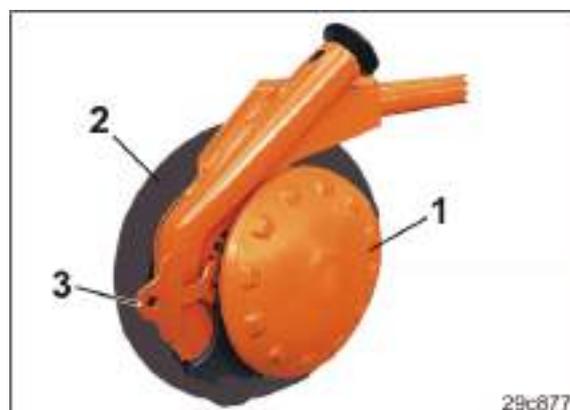
Используйте Вашу насадную сеялку с сошниками RoTeC:

- для посева после плужной почвообработки или
- для мульчированного посева.

Сошники RoTeC подходят для мульчированного посева также и при больших количествах соломы и пожнивных остатков.

Гибкий пластиковый диск (Рис. 58/1)

- ограничивает глубину заделки семян
- очищает обратную сторону высевного диска
- улучшает привод высевного диска благодаря "зацеплению" утолщений с почвой.


Рис. 58

При большой скорости движения высевной диск, установленный строго под углом 7° к направлению движения (Рис. 58/2), поднимает небольшое количество грунта.

Спокойный ход сошников и точная заделка семян являются результатом высокого давления сошников (до 30 кг) и опоры сошников на пластиковый диск.

Очень неглубокий посев, например, на особенно легких супесчаных почвах, обеспечивают сошники для мелкого посева (Рис. 59).


Рис. 59

Конструкция и функционирование

Для ограничения глубины заделки семян (Рис. 60/1 - 4) пластиковый диск устанавливается в одно из трех положений или снимается совсем.

Передвижением рукоятки (Рис. 58/3) пластиковый диск переставляется в другое положение или снимается без использования инструментов.

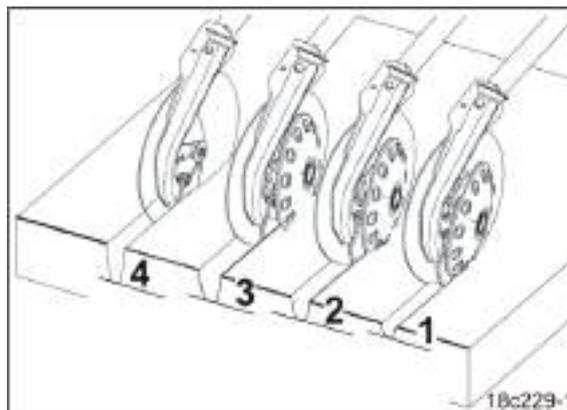


Рис. 60

5.7.1 Прижимной ролик (опция)

Прижимной ролик (Рис. 61/1) 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" переставляется дальше и назад.



Рис. 61

5.8 Давление сошников

Глубина заделки семян зависит от:

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

Давление сошников устанавливается централизованно.

Централизованное изменение давления сошников

Давление сошников устанавливается централизованно при помощи ходового винта (Рис. 62).



Рис. 62

Гидравлическое изменение давления сошников (опция)

Давление сошников регулируется централизованно при помощи гидравлического цилиндра, который подсоединяется вместе с системой гидр. изменения нормы высева (опция) и системой гидр. регулировки давления выравнителя типа "Ехакт" (опция) к устройству управления 2.

При увеличении нормы высева автоматически повышается давление сошников и давление выравнителя типа "Ехакт".

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

Два пальца (Рис. 63/1) в регулировочном сегменте служат в качестве упора для гидравлического цилиндра. При подаче давления на устройство управления 2 давление сошников увеличивается и упор находится на верхнем пальце. В плавающем положении упор находится на нижнем пальце.

Для ориентации служат цифры на шкале (Рис. 63/2). Чем выше цифра, тем больше давление сошников.

Во время работы водитель трактора снимает давление сошников с использованием второй шкалы (Рис. 64/1).

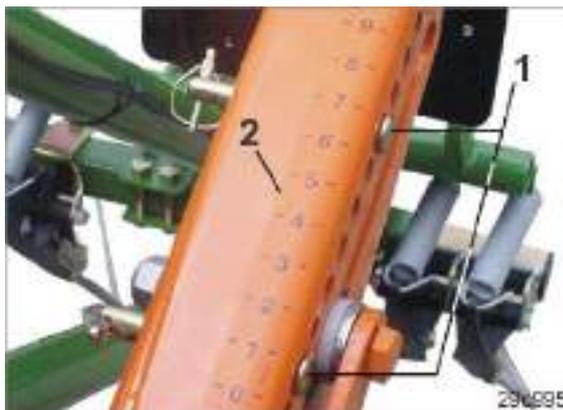


Рис. 63



Рис. 64

5.9 Выравниватель типа "Ехакт" (опция)

Выравниватель типа "Ехакт" (Рис. 65/1) равномерно покрывает посевной материал, помещенный в посевную бороздку, рыхлой почвой и выравнивает грунт.

Регулируется:

- положение пружинных пальцев,
- давление выравнивателя типа "Ехакт".

Давление выравнивателя типа "Ехакт" определяет интенсивность работы выравнивателя и зависит от типа почвы.

Давление на выравниватель устанавливайте так, чтобы ряд семян покрывался землей равномерно.



Рис. 65

Централизованная регулировка давления выравнивателя типа "Ехакт"

Давление выравнивателя типа "Ехакт" создается пружинами растяжения, которые централизованно натягиваются рычагом (Рис. 66/1).

Рычаг в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 66/2). Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем выше будет давление выравнивателя типа "Ехакт".



Рис. 66

Гидравлическое регулирование давления выравнивателя типа "Ехакт"(опция)

Давление выравнивателя типа "Ехакт" регулируется централизованно при помощи гидравлического цилиндра, который подсоединяется вместе с системой гидр. изменения нормы высева (опция) и системой гидр. регулировки давления сошников (опция) к устройству управления 2.

При увеличении нормы высева автоматически повышается давление сошников и давление выравнивателя типа "Ехакт".

При переходе с нормальной почвы на тяжелую и наоборот, давление выравнивателя типа "Ехакт" может быть адаптировано к почве во время работы.

Два пальца (Рис. 67/1) в регулировочном сегменте служат в качестве упора для рычага (Рис. 67/2). При подаче давления на устройстве управления 2 давление сошников увеличивается и упор находится на верхнем пальце. В плавающем положении рычаг находится на уровне нижнего пальца.

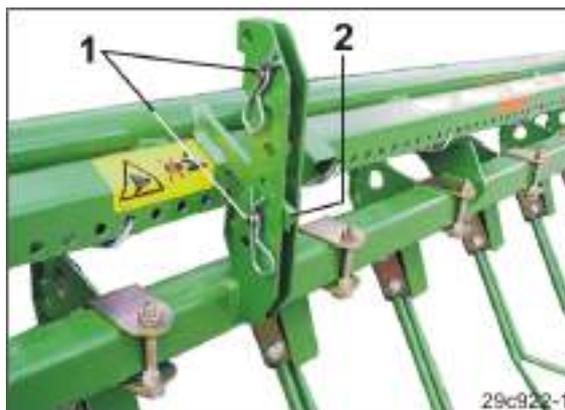


Рис. 67

5.10 Выравниватель с волоочильными зубьями (опция)

Выравниватель с волоочильными зубьями (Рис. 68/1) покрывает посевной материал, помещенный в посевную бороздку, рыхлой почвой.

Выравниватель с волоочильными зубьями используется на почвах, обработанных плугом.

Выравниватель с волоочильными зубьями подсоединяется при помощи параллелограммной рамы к насадной сеялке.



Рис. 68

5.11 Маркер

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

При этом активный маркер производит маркировку. Эта маркировка помогает водителю трактора ориентироваться для корректного прохождения загонок после поворота на разворотной полосе.

После поворота при прохождении загонки водитель ведет трактор по центру маркировки.

Регулируется:

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



Рис. 69

Активация маркеров производится при вводе в действие устройства управления 1 на насадной сеялке

- AD 03 Special при помощи гидр. устройства автоматического переключения (Рис. 70/1)
- AD 03 Super при помощи двух гидравлических цилиндров (Рис. 71/1).

Активный маркер

- в начале работы приводится в рабочее положение,
- поднимается в конце поля,
- автоматически опускается после разворота.



Рис. 70



Рис. 71

Перед прохождением препятствия на поле поднимайте активный маркер. (Вслед за этим следует откорректировать положение устройства для переключения технологической колеи высевных катушек).

Маркеры насадной сеялки AD Super оснащены срезным предохранителем. При столкновении маркера с твердым препятствием болт срезается и маркер уклоняется от препятствия. Рекомендуется иметь в кабине трактора запасные срезные болты (смотрите гл. "Сдвиг стойки маркера", на стр. 143).



Скорректируйте положение устройства для переключения техколей высевных катушек после многократного задействования устройства управления 1.

5.12 Счётчик гектаров AMACO (опция)

При кратком нажатии кнопки ha электронный счетчик гектаров **AMACO** показывает на дисплее обработанную площадь.

Ввод данных, специфичных для машины, осуществляется при помощи кнопки ha и кнопки F.



Рис. 72

5.13 Устройство для установки технологической колеи (опция)

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

Технологическая колея – это незасеянная колея (Рис. 73/А) для применяемых позже машин для внесения удобрений и ухода за растениями.

Расстояние (Рис. 73/б) между технологическими колеями соответствует рабочей ширине захвата применяемых в последствии машин (Рис. 73/В), например, разбрасывателя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на засеянном поле.

Для установки различного расстояния (Рис. 73/б) между технологическими колеями необходимо:

- выбрать соответствующий ритм создания технологических колеи в **AMALOG⁺** или **AMATRON⁺**,
- оснастить распределительную коробку соответствующим дозирующим диском (смотрите гл. "Установка ритма создания технологических колеи", на стр. 124).

Необходимый ритм создания технологических колеи (смотрите таблицу Рис. 74) получается из желаемого расстояния между технологическими колеями и ширины захвата сеялки. Другие ритмы создания технологических колеи указаны в инструкциях по эксплуатации **AMALOG⁺** и **AMATRON⁺**.

Ширина (Рис. 73/а) технологической колеи соответствует колее пропашного трактора и регулируется (смотрите гл. "Регулировка расстояния между техколеями и ширины техколеи (спецмастерская)", на стр. 156).

Ширина (Рис. 73/с) технологической колеи возрастает с увеличением количества расположенных рядом сошников техколеи.

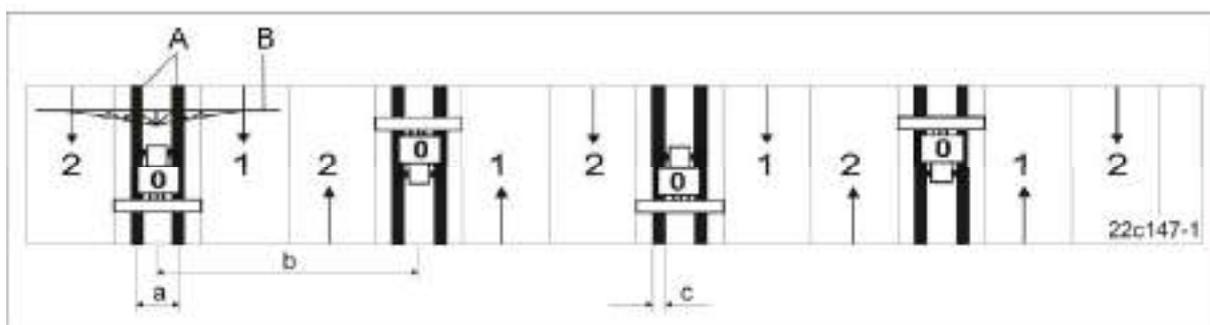


Рис. 73

При создании технологической колеи счетчик технологических колеи показывает цифру "0":

- в распределительной коробке,
- в **AMALOG⁺**
- в **AMATRON⁺**.

AMALOG⁺ или **AMATRON⁺** подают сигнал тревоги, если промежуточный вал, приводящий в движение высевные катушки техколеи, работает ненадлежащим образом. Требуется контроль высевного вала (опция).

Ритм создания технологических колея	Ширина захвата сеялки			
	2,50 м	3,0 м	3,50 м	4,0 м
	Расстояние между технологическими колеями (ширина захвата распределителя удобрений и опрыскивателя)			
3	—	9 м	—	12 м
4	10 м	12 м	—	16 м
5	—	15 м	—	20 м
6	15 м	18 м	21 м	24 м
7	—	21 м	24 м ¹⁾	28 м
8	20 м	24 м	28 м	32 м
9	—	27 м	—	36 м
2 плюс	10 м	12 м	—	16 м
6 плюс	15 м	18 м	21 м	24 м

¹⁾ Изменение ширины захвата сеялки с 3,50 м до 3,43 м возможно заменой обоих внешних сошников и обоих внешних клиновых колец катка.

Рис. 74

5.13.1 Примеры для создания технологических колея

Создание технологических колея представлено на рисунке Рис. 75) на основании нескольких примеров:

- A = ширина захвата сеялки
- B = расстояние между технологическими колеями (=ширина захвата разбрасывателя удобрений/полевого опрыскивателя)
- C = ритм создания технологических колея
- D = счетчик технологических колея (во время работы проходы по полю нумеруются и отображаются).

Пример:

Ширина захвата сеялки: 3 м

Ширина захвата разбрасывателя минеральных удобрений /полевого опрыскивателя:

18 м = 18 м расстояние между технологическими колеями

1. Найдите в приведенной рядом таблице (Рис. 75): в колонке А ширину захвата сеялки (3 м) и в колонке В расстояние между технологическими колеями (18 м).
2. В той же строке в колонке "С" 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 введите непосредственно перед первым проходом по полю:
 - o в **AMALOG+**
 - o в **AMATRON+**
 - o в распределительной коробке,

5.13.2 Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8

На рисунке (Рис. 75), наряду с другими, показаны примеры для создания технологической колеи с ритмом переключения 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 переключения 4, 6 и 8 заключается в том, чтобы начинать с полной ширины захвата и создания одной технологической колеи (смотрите Рис. 76).

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

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

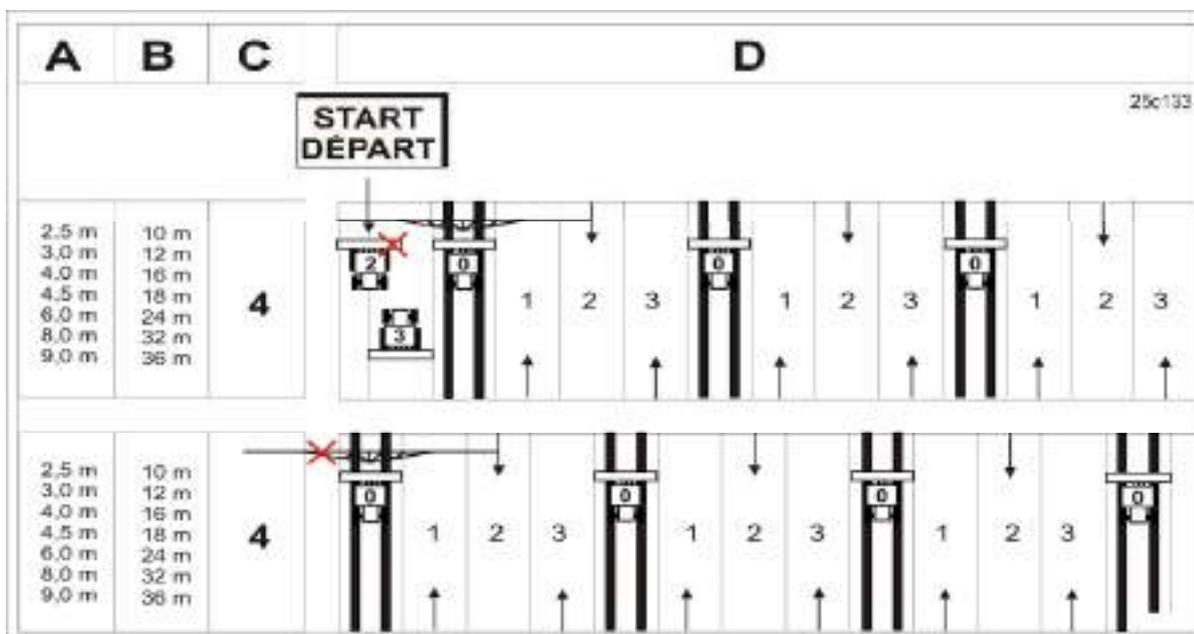


Рис. 76

5.13.3 Ритм создания технологической колеи 2 плюс и 6 плюс

На рисунке (Рис. 75), наряду с другими, показаны примеры для создания технологической колеи с ритмом переключения 2 и 6 плюс.

При закладке технологической колеи с переключением 2 и 6 плюс (Рис. 77), технологическая колея закладывается во время движения по полю вперед и назад.

На машинах с:

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

прерывать подачу посевного материала к сошникам технологической колеи.

Работа всегда начинается с правого края поля.

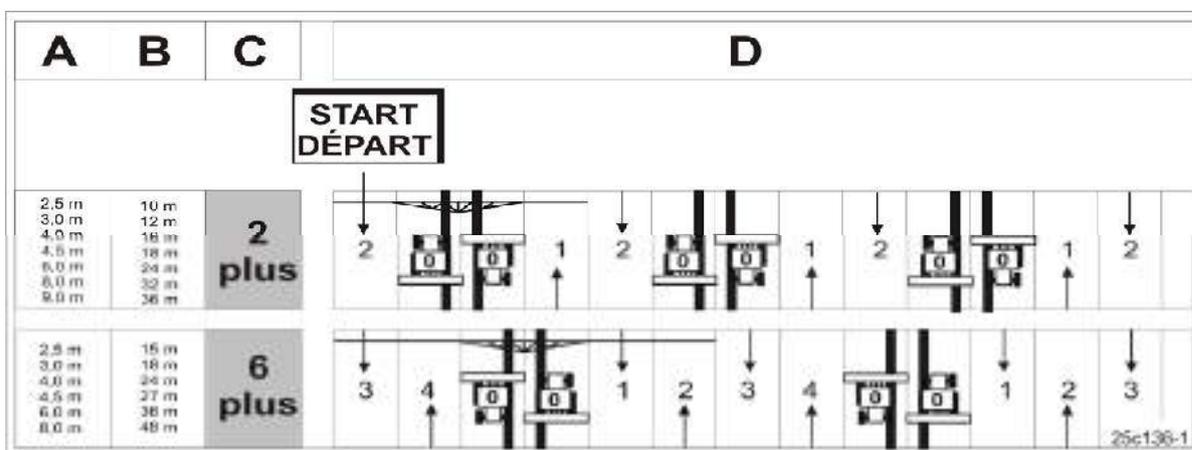


Рис. 77

5.13.4 Регулировка технологической колеи

Привод высевных катушек техколеи регулируется:

- электронно посредством **AMALOG⁺** или **AMATRON⁺**
- гидравлически через распределительную коробку.

В каждом случае привод промежуточного вала включается или выключается через пружинную петлю кольца сцепления.

При закладывании технологических колеи высевные катушки техколеи, приводимые в движение промежуточным валом, не работают. Сошники технологической колеи не заделывают в почву семена.

Электронное управление

Пружинная петля (Рис. 78/1) кольца сцепления приводится в движение соленоидом (Рис. 78/2), управляемым электронно **AMALOG⁺** или **AMATRON⁺**.

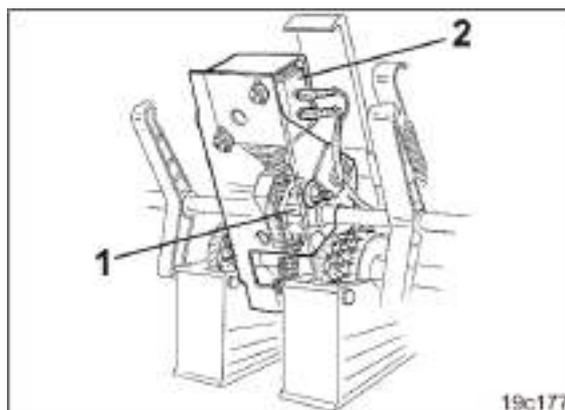


Рис. 78

Гидравлическое управление

Пружинная петля кольца сцепления (Рис. 79/1) приводится в движение рычагом (Рис. 79/2), который соединен с распределительной коробкой (Рис. 79/3).

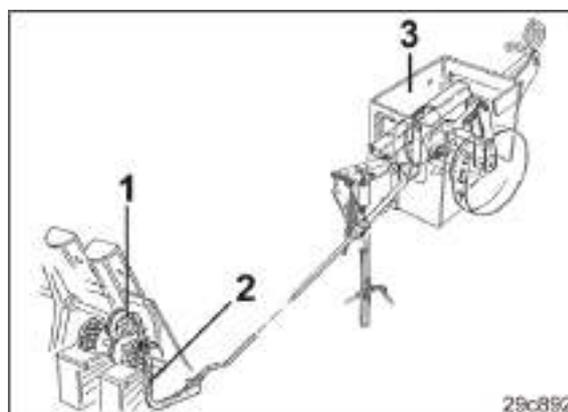


Рис. 79

Расстояние между колёсами и ширина колеи

Цилиндрические колеса (Рис. 80/1) на промежуточном валу (Рис. 80/2) приводят в движение высевные катушки (Рис. 80/3) техколей.

Расстояние между колёсами

Расстояние между колёсами (Рис. 73/a) регулируется передвижением цилиндрических колес на промежуточном валу (смотрите гл. "Регулировка расстояния между техколями и ширины техколей (спецмастерская)", на стр. 156).

Ширина колеи

Ширина (Рис. 73/c) колеи возрастает с увеличением количества расположенных рядом сошников техколей (смотрите гл. "Регулировка расстояния между техколями и ширины техколей (спецмастерская)", на стр. 156).

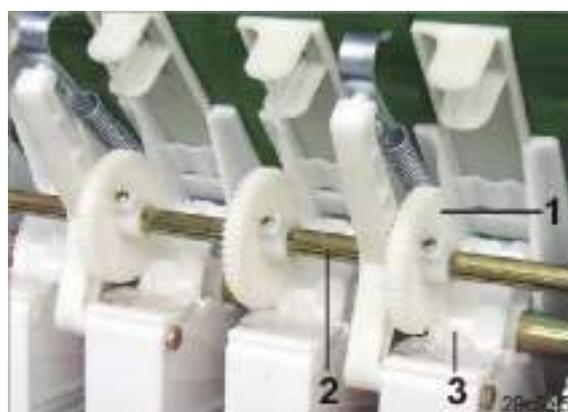


Рис. 80

5.13.5 Отключение половины высевных валов

При помощи муфты отключения высевных валов (Рис. 81) можно отключить левую половину высевных валов и прервать подачу посевного материала к сошникам.



Если посев через высевные катушки техколей не должен производиться, должны быть закрыты заслонки к высевным катушкам техколей.

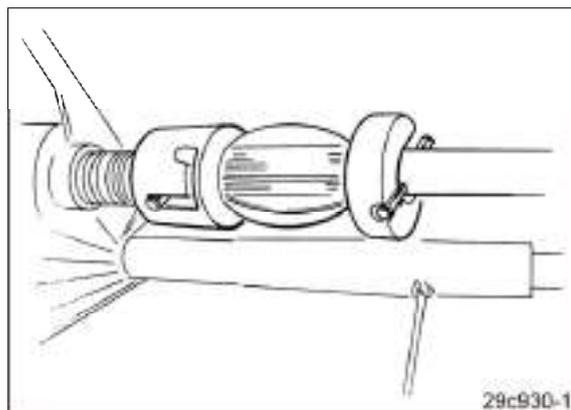


Рис. 81

5.13.6 Бороздоразметчик (опция)

При закладке технологической колеи диски маркеров (Рис. 82) бороздоразметчика опускаются автоматически и производят маркировку только что созданной технологической колеи. Таким образом, технологические колеи видны пока не взошли семена.

Регулируется:

- ширина техколей
- интенсивность работы дисков маркеров.



Рис. 82

Диски для нарезки маркерной борозды (Рис. 83) подняты, когда технологическая колея не прокладывается.



Рис. 83

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе машины в эксплуатацию
- о способах контроля возможности подсоединения / навешивания агрегата на трактор.



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящую Инструкцию.
- Соблюдайте главу "Правила техники безопасности для оператора", со страницы на стр. 25 при:
 - подсоединении и отцеплении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только таким трактором, который соответствует мощностным характеристикам!
- Трактор и агрегат должны соответствовать предписаниям национальных правил дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение установленных законами положений национальных правил дорожного движения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием в зоне действия узлов, приводимых в действие от гидравлического или электрического приводов.

Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые служат для непосредственного выполнения движения узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прекратиться, если Вы выпустили из рук соответствующий элемент управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:

- работают непрерывно, или
- регулируются автоматически, или
- по принципу своего функционирования требуют определенного уровня жидкости или уровня давления.

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 подсоединением или навеской машины к трактору, следует проверить соответствие мощностных характеристик трактора. Разрешается подсоединять или навешивать агрегат только к таким тракторам, которые соответствуют мощностным характеристикам.
- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое тормозное замедление для комбинации трактора и агрегата.

Основные условия проверки трактора на соответствие мощностным характеристикам:

- разрешенная 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 заводской табличке, в техническом паспорте или в Инструкции по эксплуатации трактора.

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

Трактор должен тормозить согласно предписанному изготовителем замедлению для комбинации трактора и агрегата.

6.1.1 Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимый минимальный балласт



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

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



Это указание относится только к Германии.

Если соблюсти допустимые нагрузки на оси трактора / 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, требуемые для расчета (навесная машина)

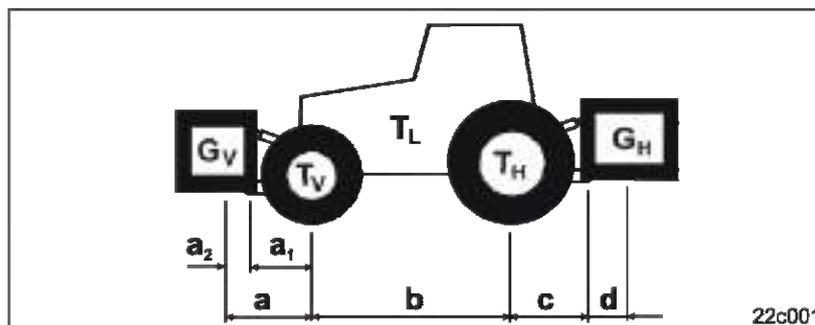


Рис. 84

T_L	[кг]	Собственная масса трактора	См. Инструкцию 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 навешенного к корме трактора сельскохозяйственного агрегата либо балласта	см. главу "Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузки на ось трактора", на стр. 46 или задний противовес
G_V	[кг]	Общая масса навешенного к носу трактора сельскохозяйственного агрегата либо балласта	См. технические характеристики фронтального навесного орудия или фронтального балласта
a	[м]	Расстояние между центром тяжести фронтального навесного агрегата или фронтального балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	См. технические характеристики трактора и фронтального навесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления нижней тяги	См. Инструкцию по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно.
a_2	[м]	Расстояние между центром крепления нижней тяги и центром тяжести фронтального навесного агрегата или фронтального балласта (дистанция центра тяжести)	См. технические характеристики фронтального навесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
b	[м]	Колесная база трактора	См. Инструкцию по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления нижних тяг	См. Инструкцию по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
d	[м]	Расстояние между центром точки крепления нижней тяги и центром тяжести фронтального навесного орудия или фронтального балласта (дистанция центра тяжести)	см. главу "Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузки на ось трактора", на стр. 46

6.1.1.2 Расчет необходимого минимального фронтального балласта 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 полученного минимального балласта ($G_{V \min}$), необходимого для фронтальной части трактора, в таблицу (глава 6.1.1.7).

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

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

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

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы трактора и навесного оборудования

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины трактора

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

6.1.1.7 Таблица

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



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора.

Запрещается навешивание агрегата на взятый за основу расчетов трактор:

- даже если 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 фронтальный либо кормовой балласт, если на одну из осей трактора нагрузка больше, чем на другую.
- Особые случаи:
 - Если масса фронтально навешенного сельскохозяйственного агрегата (G_V) недостаточна для создания минимальной фронтальной нагрузки ($G_{V \min}$), используйте дополнительные фронтальные балласты!
 - Если масса навешенного к корме трактора сельскохозяйственного агрегата (G_H) недостаточна для создания минимальной кормовой нагрузки ($G_{H \min}$), используйте дополнительные кормовые балласты!

6.2 Фиксация трактора/агрегата от неожиданного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватом, втягиванием, наматыванием и ударами в ходе работ, выполняемых на агрегате, могут возникнуть из-за:

- **непроизвольного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора и незафиксированного;**
- **непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегат;**
- **непроизвольного пуска и непроизвольного движения комбинации трактора и агрегата.**
- Прежде чем приступить к выполнению любых работ на агрегате, зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.
- Запрещено производить любые работы на агрегате, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, чистка, техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт:
 - при работающем агрегате
 - пока работает двигатель трактора при подсоединенной гидросистеме.
 - если не вынут ключ из замка зажигания трактора и двигатель трактора при подсоединенной гидросистеме может непредвиденно запуститься;
 - если трактор не поставлен на стояночный тормоз для предотвращения его непроизвольного откатывания
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы против непроизвольного движения.

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

1. Опустите поднятую, незафиксированную машину / поднятые, незафиксированные части машины.
→ Тем самым Вы предотвратите непредвиденное опускание.
2. Заглушите двигатель трактора.
3. Выньте ключ из замка зажигания.
4. Поставьте трактор на стояночный тормоз.

6.3 Первичный монтаж терминала управления

Установите в кабине трактора согласно соответствующей Инструкции по эксплуатации терминалы управления AMACO, **AMALOG⁺** или **AMATRON⁺**.

6.4 Первичный монтаж навесных деталей выравнивателя типа "Ехакт" для насадных сеялок с прижимным роликом (спецмастерская)

1. Подсоедините агрегат к трактору (смотрите гл. "Сцепка и отсоединение агрегата", на стр. 88).
2. Привинтите к насадной сеялке детали, входящие в поставку, как указано на рисунке (Рис. 85).

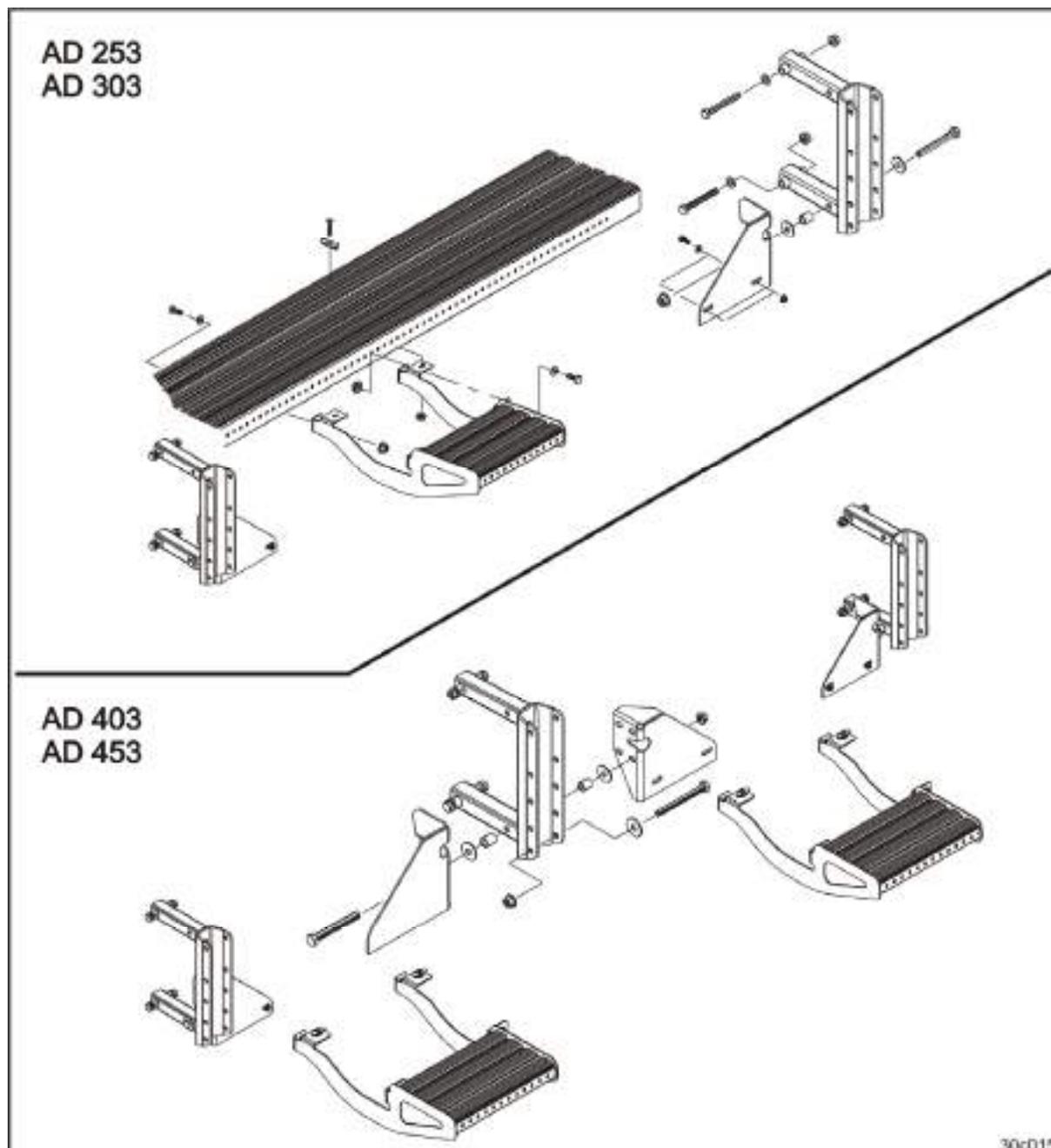


Рис. 85

6.5 Первичный монтаж выравнителя типа "Ехакт"(спецмастерская)

1. Подсоедините агрегат к трактору (смотрите гл. "Сцепка и отсоединение агрегата", на стр. 88).
2. Вставьте крепежные трубы (Рис. 86/1) с пальцами (Рис. 86/2) в крепления и зафиксируйте их пальцем с пружинным фиксатором (Рис. 86/3).

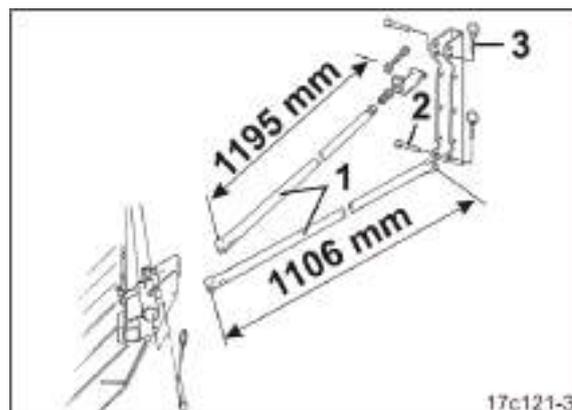


Рис. 86

3. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.
4. Подсоедините смонтированный гидравлический шланг (Рис. 87/1) к гидравлическому цилиндру (Рис. 87/2).
5. Повторите операцию со вторым гидравлическим цилиндром (если имеется).



Прокладывайте гидравлический шланг (Рис. 87/1) по достаточной большой дуге в области центров шарниров крепежных труб выравнителя типа "Ехакт" во избежание повреждений шланга в результате движения выравнителя.

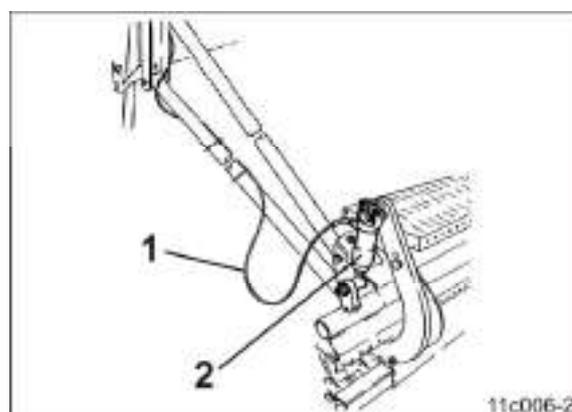


Рис. 87

6. Подайте давление на управляющий клапан 2 и проверьте все места соединений на протечку масла.

6.6 Первичный монтаж погрузочной площадки (спецмастерская)

Запасная решетчатая подножка (Рис. 88/1) уже установлена на машине.

1. Привинтите поручень (Рис. 88/2).
2. Закрепите подножку (Рис. 88/3) к выравнителю рядом с поручнем.

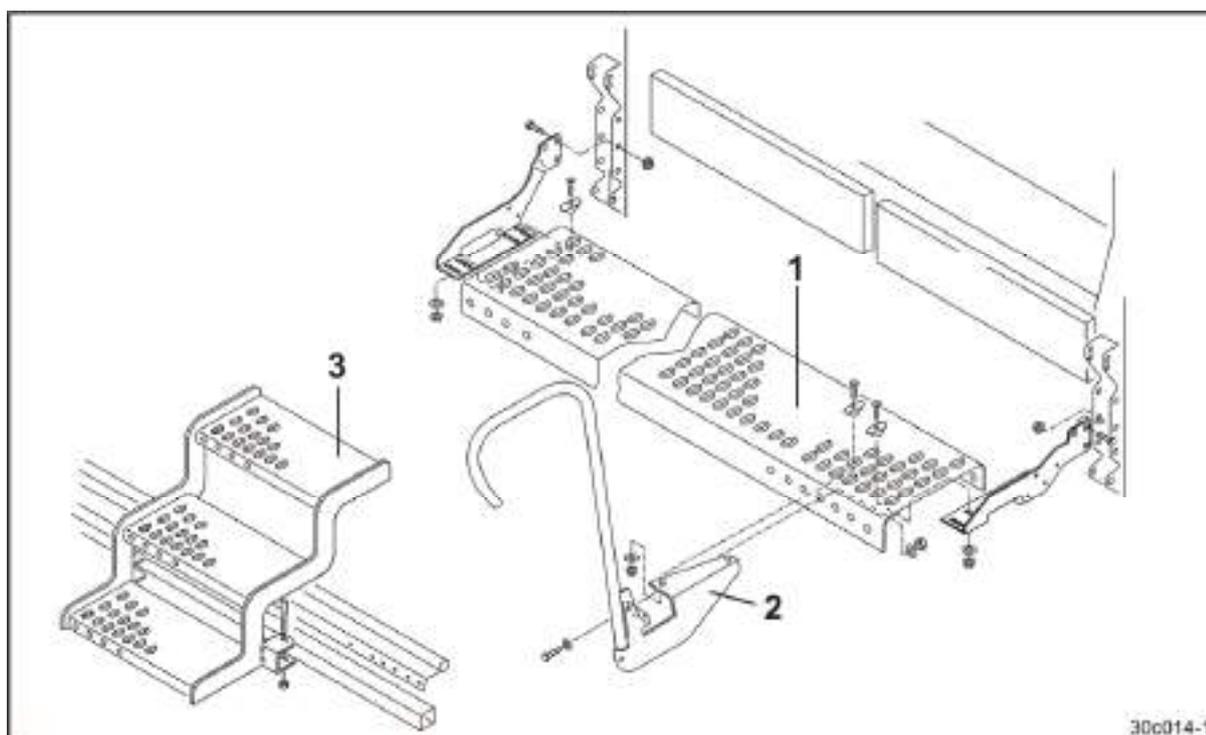


Рис. 88

6.7 Первый монтаж держателей для планки безопасности

Приверните два держателя (Рис. 89/1) на выравнитель (Рис. 89/2).



На время работы закрепите планку безопасности (Рис. 90/2) на держателях (Рис. 90/1).

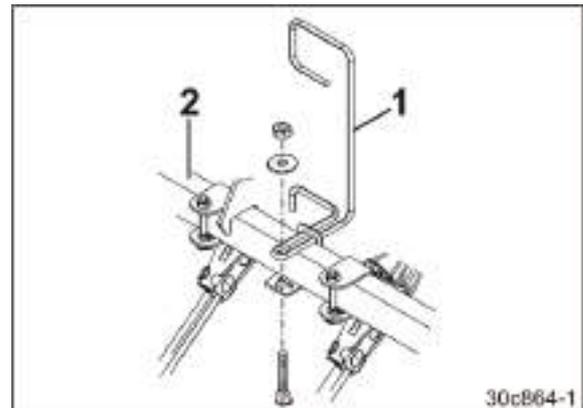


Рис. 89

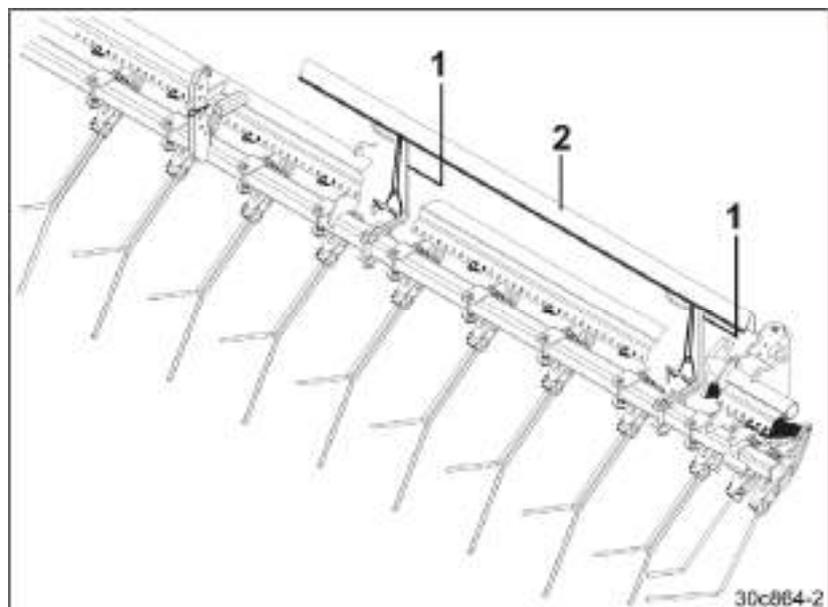


Рис. 90

7 Сцепка и отсоединение агрегата



При подсоединении и отсоединении агрегата соблюдайте указания главы "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 25.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления в результате непроизвольного пуска и откатывания трактора и агрегата при подсоединении и отцеплении агрегата!

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом для выполнения сцепления или отцепления, зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания, смотрите на стр. 83.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Приводите в движение элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

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

7.1 Присоединение агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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 подсоединять или навешивать агрегат только к таким тракторам, которые соответствуют мощностным характеристикам. Для этого смотрите указания главы "Проверка соответствия трактора", на стр. 79.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между трактором и агрегатом при сцеплении агрегата!

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватом и ударами для людей в случае непредвиденного отсоединения агрегата от трактора!

- При навешивании агрегата на трактор используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- Подвергайте детали соединения, например, палец верхней тяги, визуальному контролю на наличие неисправностей при каждом агрегатировании машины. Заменяйте детали соединения при наличии выраженных признаков износа.
- Фиксируйте детали соединения, например, палец верхней тяги, при помощи пальца с пружинным фиксатором для предотвращения непреднамеренного расцепления.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасности, связанные с прекращением подачи электроэнергии между трактором и агрегатом в результате повреждения проводов питания!

При подсоединении агрегата проверьте укладку проводов питания. Провода питания:

- не должны находиться под напряжением, быть в согнутом состоянии или испытывать трение, они должны быть податливыми на подсоединенном или навешенном агрегате;
- не должны тереться о посторонние детали.

7.2 Монтаж комбинации из насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 500 и катком с клиновидными дисками KW 520

Насадная сеялка оснащена:

- двумя шарнирными пластинами (Рис. 91/1) для эксплуатации с уплотняющим катком PW 500
- двумя стойками (Рис. 91/2) для эксплуатации с катком с клиновидными дисками KW 520.

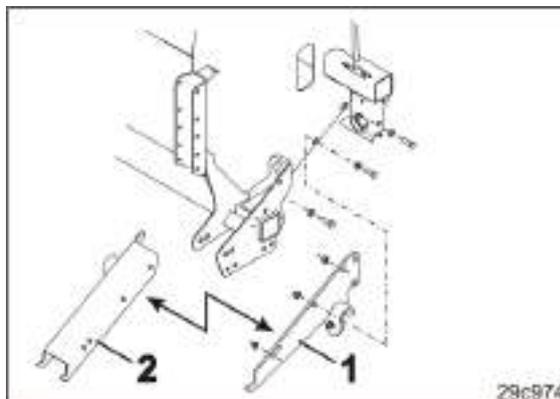


Рис. 91

Катки PW 500 и KW 520 оснащены двумя кронштейнами подшипника (Рис. 92/1).

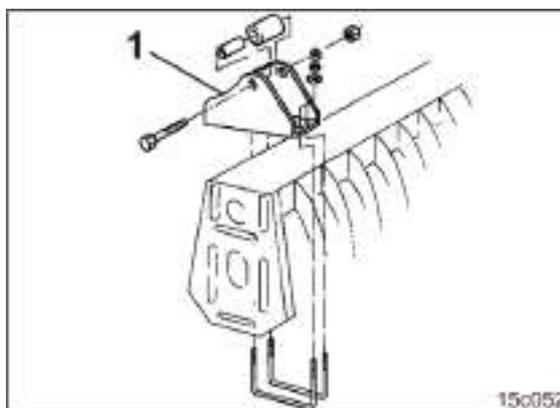


Рис. 92

1. Людей следует удалить из опасной зоны между комбинацией и агрегатом.
2. Подайте комбинацию назад к стоящей на опорных стойках насадной сеялке.
3. Закрепите при помощи улавливающих ниш (Рис. 93/1) опорные втулки (Рис. 93/2).
4. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
5. Соединение зафиксируйте винтами (Рис. 93/3).

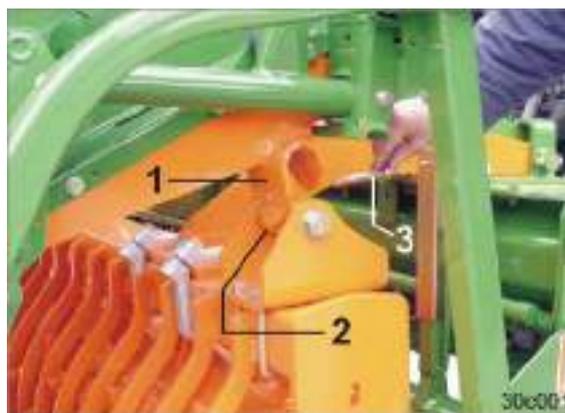


Рис. 93

6. Подсоедините верхнюю тягу (Рис. 94/1) при помощи пальца верхней тяги кат. II к почвообрабатывающей машине и насадной сеялке.
7. Зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором пальцы верхней тяги (Рис. 94/2).



Рис. 94

8. Поднимите комбинацию и удалите опорные стойки (Рис. 95/1).



Рис. 95

9. Опустите комбинацию, установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
10. Установите насадную сеялку прямо при помощи перестановки верхней тяги (Рис. 94/1).
11. Подсоедините питающие магистрали (смотрите гл. "Установка соединений", на стр. 95).

7.3 Монтаж комбинации из насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 600 и катком с клиновидными дисками KW 580

Насадная сеялка оснащена:

- двумя пластиковыми опорами (Рис. 96/1) и

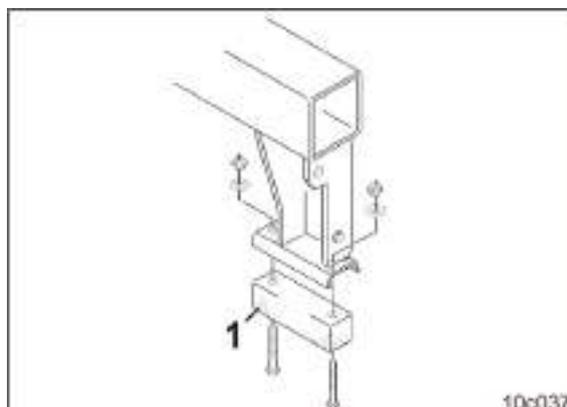


Рис. 96

- двумя опорными втулками (Рис. 97/1).

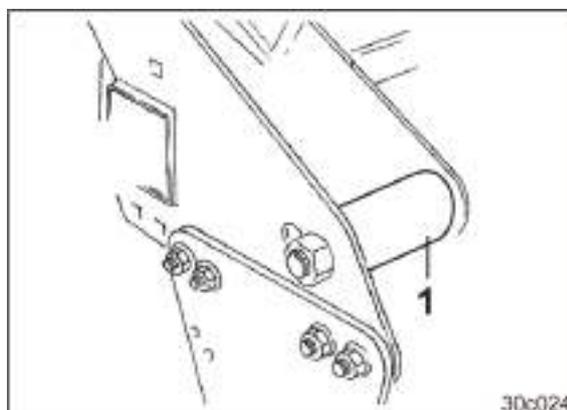


Рис. 97

Катки PW 600 и KW 580 оснащены улавливающими нишами (Рис. 98/1).

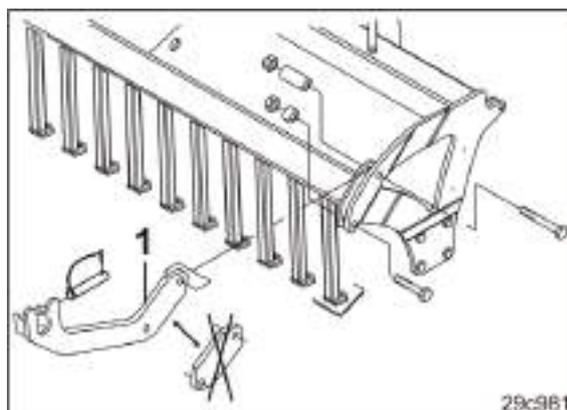


Рис. 98

1. Людей следует удалить из опасной зоны между комбинацией и агрегатом.
2. Подайте комбинацию назад к стоящей на опорных стойках насадной сеялке. Осторожно подведите улавливающие ниши (Рис. 99/1) под квадратную трубу (Рис. 99/2) насадной сеялки.



Рис. 99

3. Закрепите при помощи улавливающих ниш (Рис. 100/1) опорные втулки (Рис. 100/2).
4. Создайте соединение при помощи пальца (Рис. 100/3) и зафиксируйте пружинным зажимом.



Рис. 100

5. Подсоедините насадную сеялку при помощи 2 стяжных замков (Рис. 101/1) к катке.
6. Зафиксируйте каждый палец (Рис. 101/2) шплинтом.
7. Затяните затяжные замки и зафиксируйте их (контргайками).



Рис. 101

8. Поднимите комбинацию и удалите опорные стойки (Рис. 102/1).



Рис. 102

Сцепка и отсоединение агрегата

9. Опустите комбинацию на землю.
10. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
11. Подсоедините верхнюю тягу (Рис. 103/1) при помощи пальца верхней тяги кат. II к почвообрабатывающей машине и насадной сеялке.
12. Зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором пальцы верхней тяги (Рис. 103/2).
13. Установите насадную сеялку прямо при помощи перестановки верхней тяги (Рис. 103/1).
14. Выньте палец верхнего кронштейна (Рис. 104/1). Переставьте верхнюю тягу (Рис. 103/1), если палец кронштейна не ослаблен.



Рис. 103



Рис. 104

15. Переведите палец кронштейна (Рис. 105/1) в нерабочее положение и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором.
16. Повторите операцию на втором кронштейне.



Насадная сеялка может свободно двигаться на параллелограммной подвеске после удаления верхнего пальца кронштейна.



Рис. 105

17. Подсоедините питающие магистрали (смотрите гл. "Установка соединений", на стр. 95).

7.4 Установка соединений

7.4.1 Установка гидравлических соединений



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

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функция
1	Простого действия	Подача и возврат	1 хомутик желтый	<ul style="list-style-type: none"> • Маркер, слева • Маркер, справа • Распределительная коробка • Разметка борозд

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функция
2	простого действия	Подача и возврат	1 хомутик синий	<ul style="list-style-type: none"> • Регулировка давления сошников • Регулировка давления выравнителя типа "Ехакт" • Изменение нормы высева

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функция
3	простого действия	Подача и возврат	1 хомутик белый	Колесо с почвозацепами в поднятом положении



Во время работы устройство управления 1 приводится в действие чаще, чем все другие устройства управления. Разъемы устройства управления 1 необходимо подсоединить к легко доступному устройству управления в кабине трактора.

7.4.2 Производство прочих соединений

Соединение/Функция	Указания по монтажу
Штекер (7-контактный) для системы освещения для движения по дорогам	
Штекер агрегата <ul style="list-style-type: none"> • AMACO • AMALOG+ • AMATRON+ 	Подсоедините штекер, как описано в соответствующей Инструкции по эксплуатации, к терминалу управления в кабине трактора.



Проверьте работоспособность осветительного оборудования.

только распределительная коробка:

Проложите в кабине трактора трос (Рис. 106/1) для манипулирования управляющим рычагом (Рис. 106/2).

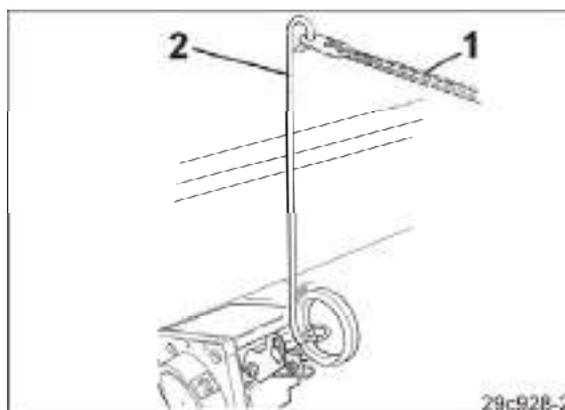


Рис. 106

7.5 Отцепление насадной сеялки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



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

7.5.1 Отцепление насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 500 и катком с клиновидными дисками KW 520

1. Поднимите маркеры и зафиксируйте их пальцами с пружинным фиксатором (смотрите гл. "Транспортное фиксирование маркеров" на стр. 133).
2. Приведите колесо с почвозацепами в транспортное положение (смотрите гл. "Перевод колеса с почвозацепами", на стр. 134).
3. Разгрузите семенной бункер (смотрите гл. Разгрузка семенного бункера и высевной коробки, на стр. 141).
4. Поставьте комбинацию на землю и приведите все устройства управления в плавающее положение.
5. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
6. Отсоедините питающие магистрали сеялки.
7. Закройте гидравлические штекеры защитными колпачками.
8. Поднимите комбинацию и установите опорные стойки (Рис. 95/1) в квадратные трубы насадной сеялки.
9. Снимите болты (Рис. 107/1) с каждой улавливающей ниши.



Рис. 107

10. Опустайте комбинацию до тех пор, пока насадная сеялка не будет стоять на опорных стойках (Рис. 95/1).
11. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
12. Снимите верхнюю тягу (Рис. 94/1).
13. Осторожно поднимите почвообрабатывающий агрегат и протяните его вперед, не затрагивая насадной сеялки.

7.5.2 Отцепление насадной сеялки с зубчатообразным катком PW 600 и катком с клиновидными дисками KW 580

1. Поднимите маркеры и зафиксируйте их пальцами с пружинным фиксатором (смотрите гл. "Транспортное фиксирование маркеров" на стр. 133).
 2. Приведите колесо с почвозацепами в транспортное положение, (смотрите гл. "Перевод колеса с почвозацепами", на стр. 134).
 3. Разгрузите семенной бункер (смотрите гл. "Разгрузка семенного бункера и высевной коробки", на стр. 141).
 4. Поставьте комбинацию на землю и приведите все устройства управления в плавающее положение.
 5. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
 6. Отсоедините питающие магистрали сеялки.
 7. Закройте гидравлические штекеры защитными колпачками.
8. Соедините кронштейны с верхним пальцем кронштейна (Рис. 108/1). Установите отверстия друг напротив друга посредством перестановки верхней тяги (Рис. 103/1).
 9. Зафиксируйте пальцы кронштейна пальцем с пружинным фиксатором.



Рис. 108

10. Снимите верхнюю тягу (Рис. 103/1).
11. Поднимите комбинацию и установите опорные стойки (Рис. 102/1) в квадратные трубы насадной сеялки.

12. Снимите пальцы (Рис. 109/1) обоих захватных крюков.



Рис. 109

13. Отвинтите контргайку и ослабьте стяжной замок (Рис. 110/1).
14. Снимите оба пальца (Рис. 110/2).
15. Повторите операцию на втором стяжном замке.



Рис. 110

16. Опустите комбинацию на опорные стойки.
17. Опустите почвообрабатывающий агрегат и осторожно протяните вперед.

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

Зафиксируйте трактор и навешенный агрегат против непредвиденного пуска и непредвиденного откатывания, прежде чем предпринять настройки агрегата, для этого смотрите главу 6.2, на стр. 83.

8.1 Регулировка обычных и мелкосемянных высевных катушек

1. Снимите лотки с задней стенки семенного бункера.
2. Поднимите колесо с почвозацепами (смотрите гл. "Перевод колеса с почвозацепами", на стр. 134).
3. Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева (Рис. 111/1) в квадратную трубу колеса с почвозацепами.



Рис. 111

4. Поверните колесо с почвозацепами вправо до тех пор, пока не станут видны отверстия (Рис. 112/1) мелкосемянных высевных катушек.
5. Отрегулируйте высевные катушки в соответствии с таблицей (смотрите Рис. 41, на стр. 55).

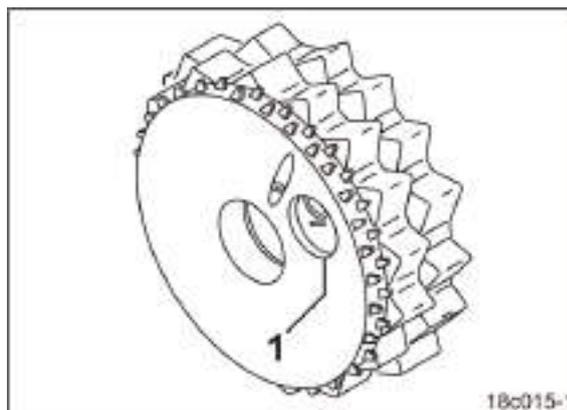


Рис. 112

Посев при помощи обычных высевных катушек

1. Поворачивайте обычную высевную катушку на высевном валу вручную до тех пор, пока не станет виден штифт (Рис. 113/1) в отверстии.

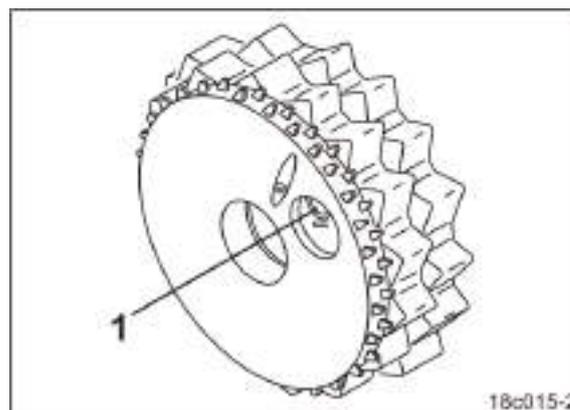


Рис. 113

2. Нажмите на штифт при помощи входящего в поставку ключа (Рис. 114/1) по направлению к мелкосемянной высевной катушке.
3. Проконтролируйте соединение.
4. Повторите операцию со всеми высевными катушками.

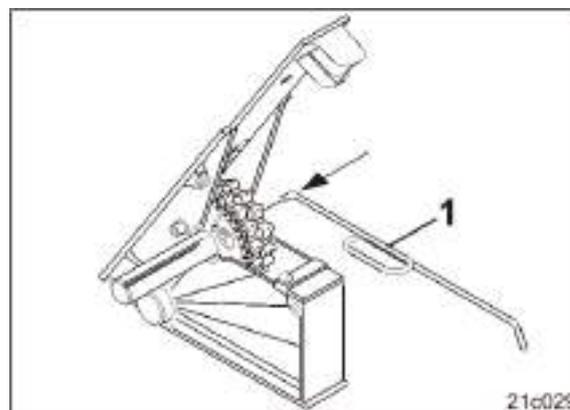


Рис. 114

Посев с мелкосемянными высевными катушками

1. Нажмите входящим в поставку ключом (Рис. 115/1) на штифт, расположенный за отверстием, до упора в обычную высевную катушку.
2. Проверьте, может ли обычная высевная катушка свободно вращаться на высевном валу.
3. Повторите операцию со всеми высевными катушками.

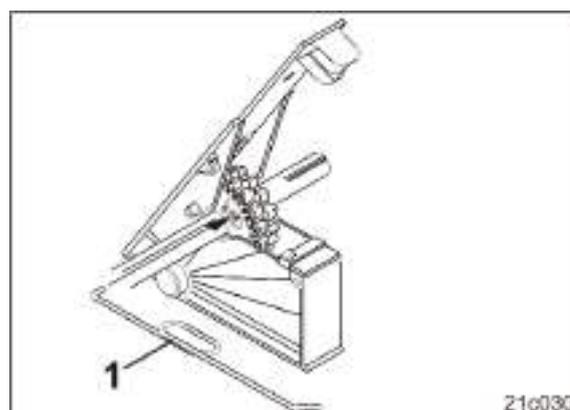


Рис. 115

Посев с катушкой для посева бобовых (опция)

Катушки для посева могут быть:

- заменены на обычные и мелкосемянные высевные катушки после демонтажа высевного вала или
- смонтированы на втором высевном валу.

В любом случае, следует монтировать катушки для посева бобовых в спецмастерской (смотрите гл. "Монтаж катушек для посева бобовых", на стр. 159).

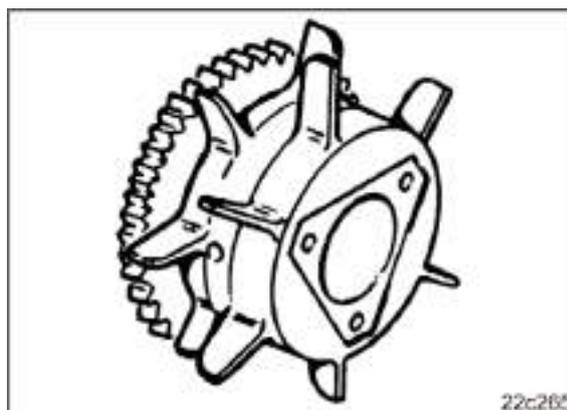


Рис. 116

8.2 Регулировка заслонок

1. Снимите лотки с задней стенки семенного бункера.

2. Установите заслонку (Рис. 117) на табличное значение (смотрите Рис. 41, на стр. 55).

Заслонки (Рис. 117) фиксируются в трех позициях:

- A = закрыто**
- B = открыто на 3/4**
- C = открыто**

3. Закройте заслонки к тем высевным коробкам, которые не используются.

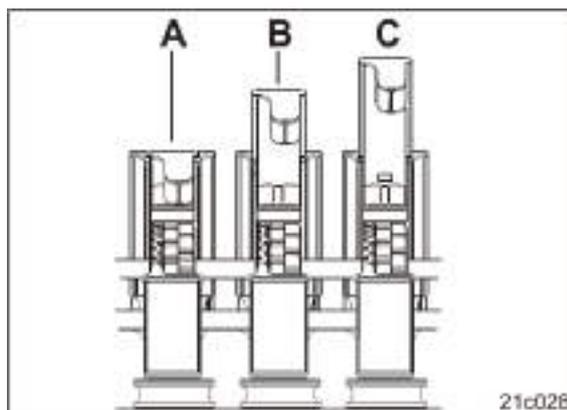


Рис. 117



Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте установку сеялки на норму высева.

8.3 Регулировка положения клапана высевной коробки

1. Установите рычаг клапана высевной коробки (Рис. 118/1) на табличное значение (смотрите Рис. 41, на стр. 55).

Рычаг клапана высевной коробки может быть зафиксирован в 8 позициях группы отверстий.

Для открытия высевных коробок переведите клапан высевной коробки вниз над группой отверстий.

2. Зафиксируйте клапан высевной коробки при помощи пальца с пружинным фиксатором (Рис. 118/2).

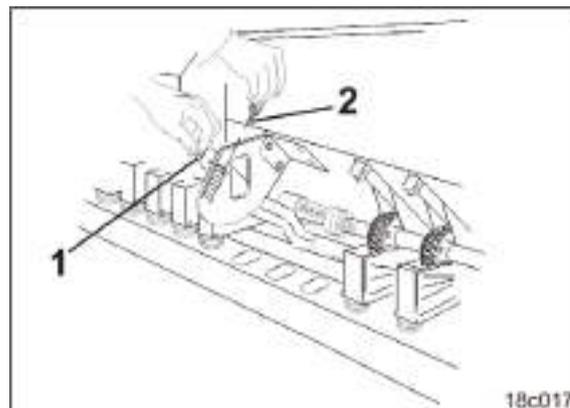


Рис. 118



Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте установку сеялки на норму высева.



Основная регулировка клапана высевной коробки производится в соответствии с гл. "Основное положение клапанов высевной коробки", на стр. 149.

8.4 Регулировка датчика уровня

Высота датчика уровня регулируется только при разгруженном семенном бункере:

1. Отвинтите барашковую гайку (Рис. 119/1).
2. Установите высоту датчика уровня (Рис. 119/2) в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.

AMALOG⁺ и **AMATRON⁺** подают аварийный сигнал, когда датчик уровня больше не покрыт посевным материалом.



Рис. 119

3. Затяните барашковую гайку (Рис. 119/1).



Увеличьте количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал:

- в зависимости от размера посевного материала
- в зависимости от нормы высева

8.5 Привод ворошильного вала

Ворошильный вал приводится в действие, если палец с пружинным фиксатором (Рис. 120/1) вставлен в отверстие пустотелого вала редуктора.

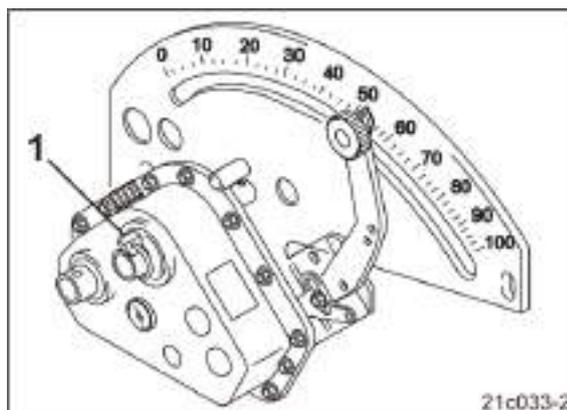


Рис. 120

Ворошильный вал бездействует, если палец с пружинным фиксатором (Рис. 121/1) вставлен в отверстие вспомогательного вала.



Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте установку сеялки на норму высева.

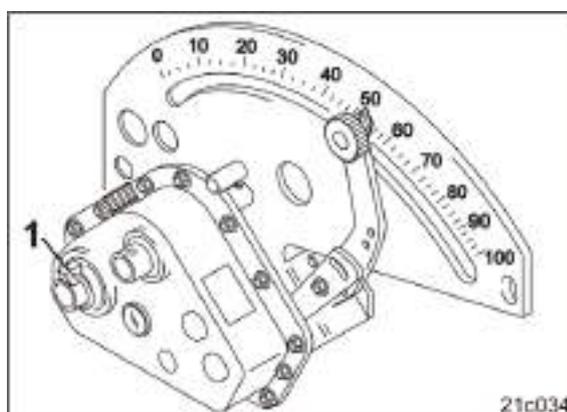


Рис. 121

8.6 Загрузка семенного бункера



ОПАСНОСТЬ!

Перед загрузкой семенного бункера подсоедините насадную сеялку к почвообрабатывающему агрегату.

Соблюдайте разрешенные заправочные объемы и общую массу!

Перед отцеплением насадной сеялки разгрузите семенной бункер.

1. Откройте крышку семенного бункера за ручку (Рис. 122/1).
2. Семенной бункер загружается с задней стороны насадной сеялки.



Насадную сеялку удобно загружать с погрузочной площадки (Рис. 122/2, опция).



Рис. 122



При загрузке семенного бункера не кладите тяжелые предметы на поплавок (Рис. 123) указателя уровня наполнения.

Перед закрытием крышки семенного бункера убедитесь, что поплавок лежит на посевном материале.



Рис. 123

8.7 Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева

При помощи установки сеялки на норму высева проверяется, совпадают ли установленная норма высева и фактическая.

Всегда проводите установку сеялки на норму высева:

- при замене сорта семян;
- при одинаковом сорте семян, но при различной величине семян, геометрической форме, удельном весе и различном протравливании;
- после замены обычной высевной катушки на мелкосемянную или на катушку для посева бобовых и наоборот;
- после перестановки
 - клапанов высевной коробки;
 - заслонки;
- после подключения или отключения ворошильного вала.



Повторите установку сеялки на норму высева после ок. 2 га.

1. Загрузите семенной бункер не менее чем на 1/3 объема бункера (при семенах мелкосемянной культуры соответственно меньше) посевным материалом (смотрите гл. "Загрузка семенного бункера", на стр. 105).
2. Поднимите и зафиксируйте колесо с почвозацепами.
3. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



ОСТОРОЖНО!

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

4. Вытяните подпружиненный рычаг (Рис. 124/1) из стопорящего устройства движением вверх.

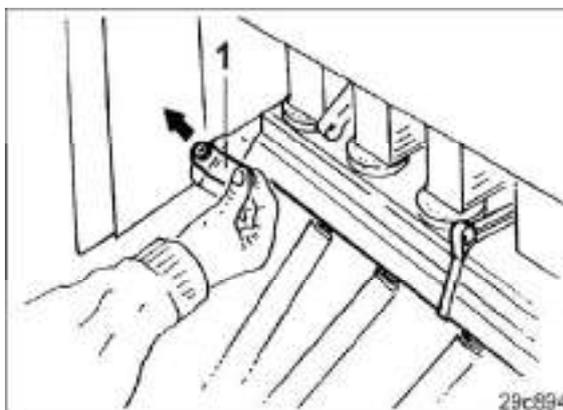


Рис. 124

5. Опустите панель с воронками (Рис. 125/1).

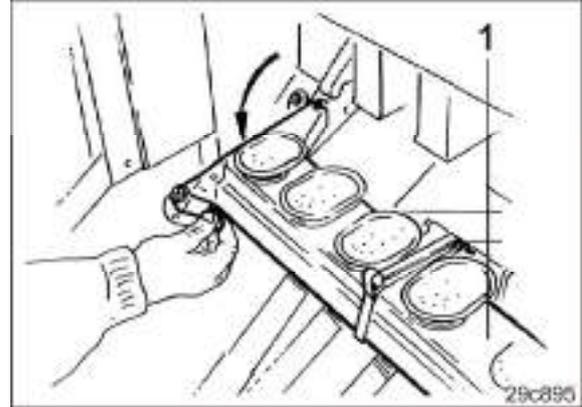


Рис. 125

6. Вытяните лотки (Рис. 126) из креплений движением вверх.



Рис. 126

7. Установите лотки (Рис. 127) таким образом на панели с воронками, чтобы посевной материал не смог просыпаться мимо лотков во время последующей установки сеялки на норму высева.



Рис. 127



Счетчик технологических колес не должен во время проведения установки сеялки на норму высева показывать число "0"

- на дисплее **AMALOG+**
- на дисплее **AMATRON+**
- в окне распределительной коробки.

При показании "0" посевной материал не подается высевающими катушками техколей.

Настройки

8. Только для сеялки с распределительной коробкой:

8.1 Потяните однократно за управляющий рычаг (Рис. 128/1), если на распределительной коробке отображается число "0" (Рис. 128/2).

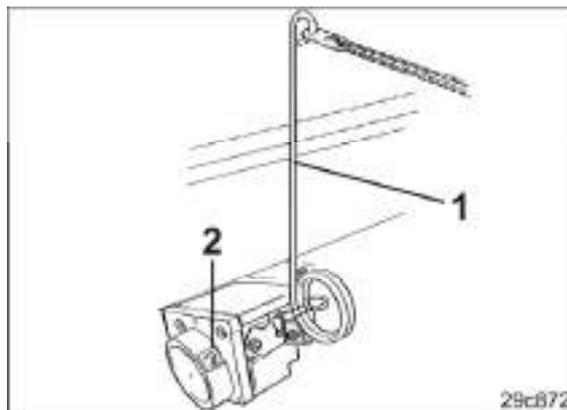


Рис. 128

9. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 129/1).
10. Найдите в таблице (Рис. 130, ниже) регулируемый параметр редуктора для первой установки сеялки на норму высева.
11. Указатель (Рис. 129/2) рычага передач установите **снизу** на регулируемый параметр редуктора.
12. Затяните фиксирующую головку.

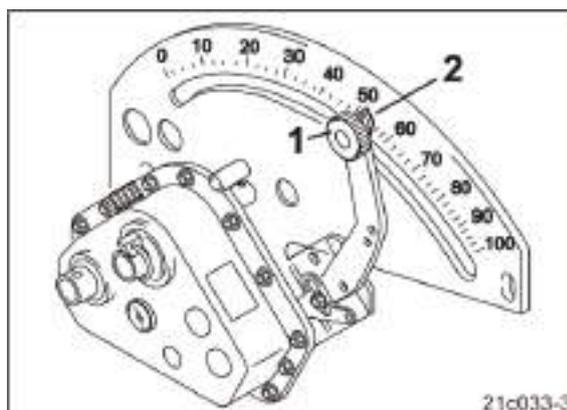


Рис. 129

Регулируемые параметры редуктора для первой установки сеялки на норму высева

Посев с обычными высевающими катушками:	положение редуктора "50"
Посев с мелкосемянными высевающими катушками:	положение редуктора "15"
Посев с катушками для посева бобовых:	положение редуктора "50"

Рис. 130



Установка рычага передач:

- на сеялках с гидравлическим изменением нормы высева (смотрите гл. 8.7.1, на стр. 112)
- на сеялках с **AMATRON+** и электр. устройством установки нормы высева (смотрите Инструкцию по эксплуатации **AMATRON+**).

13. Выньте рукоятку для установки сеялки на норму высева (Рис. 131/1) из крепления под семенным бункером.



Рис. 131

14. Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева в квадратную трубу колеса с почвозацепами.



Рис. 132

15. Поворачивайте колесо с почвозацепами до тех пор, пока посевной материал не будет сыпаться из всех высевных коробок в лотки (Рис. 133/1).
16. Загрузите лотки поворотом рукоятки для установки сеялки на норму высева дважды (при мелкосемянных культурах достаточно ок. 200 оборотов кривошипной рукоятки).

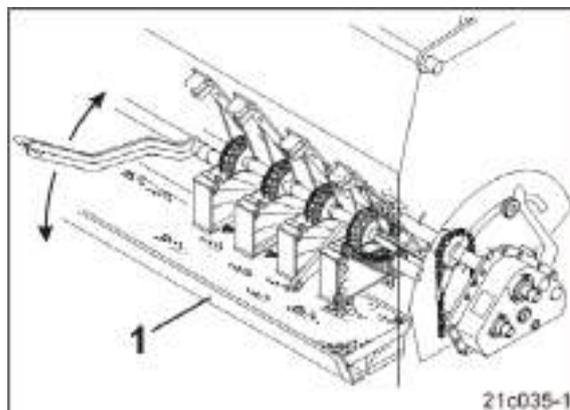


Рис. 133



Вращение рукояткой создает такие же условия, как и во время последующего прохода по полю.

17. Разгрузите лотки в семенной бункер и снова установите на панель с воронками.

18. Поверните колесо с почвозацепами (Рис. 134) вращением вправо на такое количество оборотов кривошипной рукоятки, которое указано в таблице (Рис. 135)¹⁾.

¹⁾ на сеялках с **AMATRON+** и электронным устройством установки нормы высева, смотрите Инструкцию по эксплуатации **AMATRON+**.



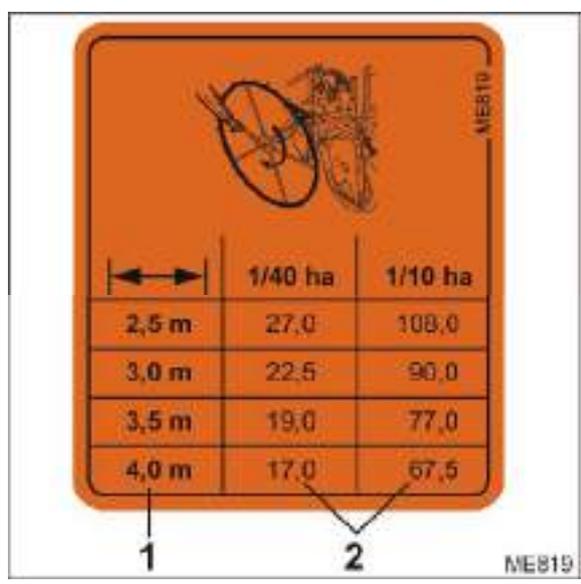
Рис. 134

Количество оборотов кривошипной рукоятки на колесе с почвозацепами определяется шириной захвата сеялки (Рис. 135/1).

Количество оборотов колеса (Рис. 135/2) относится к поверхности

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

Обычно установка сеялки на норму высева выполняется на 1/40 га. При очень малых нормах высева, например, для рапса, рекомендуется проводить установку сеялки на норму высева на 1/10 га.



	1/40 га	1/10 га
2,5 m	27,0	108,0
3,0 m	22,5	90,0
3,5 m	19,0	77,0
4,0 m	17,0	67,5

Рис. 135

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



Проверьте точность показания весов.

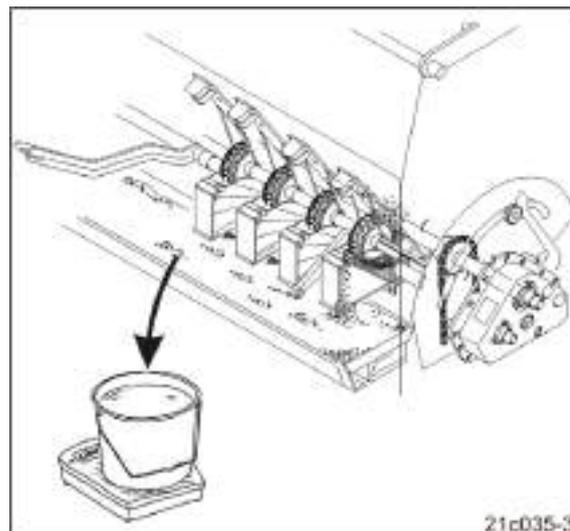


Рис. 136

Установка сеялки на норму высева на 1/40 га:

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

Установка сеялки на норму высева на 1/10 га:

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

Пример:

Установленное 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, не удастся с одной установки сеялки на норму высева определить необходимую норму высева. На основании значений первой установки сеялки на норму высева и вычисленной нормы высева можно получить правильное положение редуктора с помощью расчётной шайбы (смотрите гл. "Определение положения редуктора с помощью расчётной шайбы", на стр. 114).

Настройки

20. Повторите установку сеялки на норму высева до получения необходимой нормы высева.
21. Закрепите лотки на семенном бункере (смотрите Рис. 137).
22. Передвиньте панель с воронками движением вверх и зафиксируйте.
23. Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева в транспортное крепление.



Рис. 137

8.7.1 Регулировка гидравлического изменения нормы высева



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Удалите людей из области регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления выравнивателя типа "Ехакт".

Установите обычную норму высева

1. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 138/1).
4. Найдите в таблице (Рис. 130, на стр. 108) регулируемый параметр редуктора.
5. Указатель (Рис. 138/2) рычага передач установите **снизу** на регулируемый параметр редуктора.
6. Затяните фиксирующую головку.
7. Определите должное положение редуктора для необходимой нормы высева (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106).

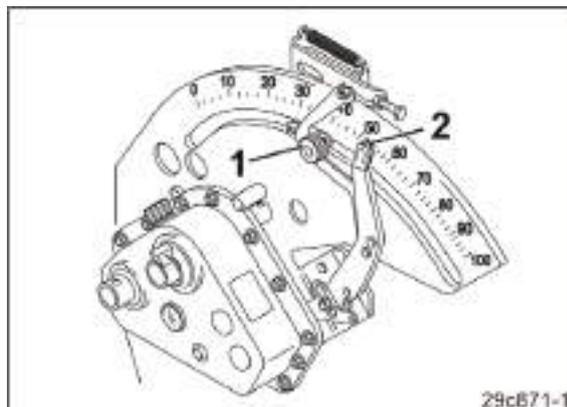


Рис. 138

Установка увеличенной нормы высева

1. Приведите в действие управляющий клапан 2.
- В гидравлический цилиндр подайте давление.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Установите регулировочным винтом (Рис. 139/1) указатель (Рис. 139/2) рычага передач на нужное положение редуктора для увеличенной нормы высева.

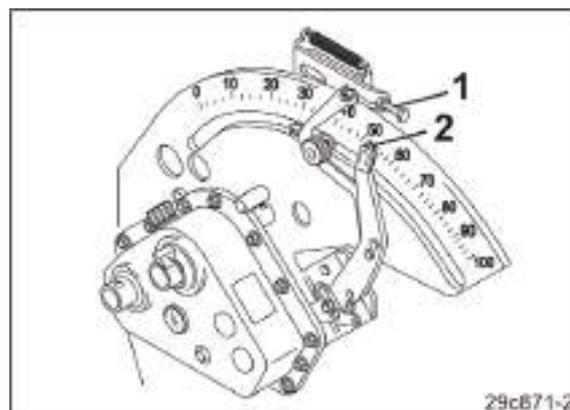


Рис. 139

Выкручивание регулировочного винта (Рис. 139/1):
увеличение нормы высева.

Вкручивание регулировочного винта (Рис. 139/1):
уменьшение нормы высева.

4. Стопорение регулировочного винта.
5. Определение увеличенной нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106).
6. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.

Отключение увеличенной нормы высева

При задействовании управляющего клапана 2 увеличивается давление сошников и давление выравнителя типа "Ехакт", но норма высева при этом не увеличивается.

Для этого необходимо полностью вернуть регулировочный винт (Рис. 140/1) и законтрить его.

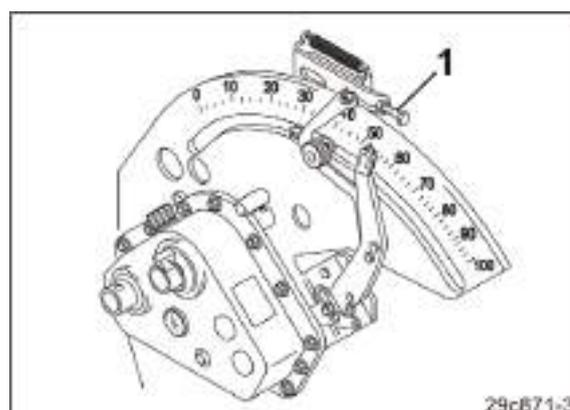


Рис. 140

8.7.2 Определение положения редуктора с помощью расчётной шайбы

Пример:

Значения установки сеялки на норму высева

вычисленная норма высева: 175 кг/га
положение редуктора: 70

Требуемая норма высева: 125 кг/га.

1. Установите значения, полученные при установке сеялки на норму высева:
 - o вычисленную норму высева 175 кг/га (Рис. 141/A)
 - o положение редуктора 70 (Рис. 141/B)
 на расчётной шайбе друг над другом.
 2. Найдите на расчётной шайбе положение редуктора для требуемой нормы высева 125 кг/га (Рис. 141/C).
- Положение редуктора 50 (Рис. 141/B)
3. Установите рычаг передач на найденное значение.
 4. Проверьте положение редуктора при помощи новой установки сеялки на норму высева (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106).

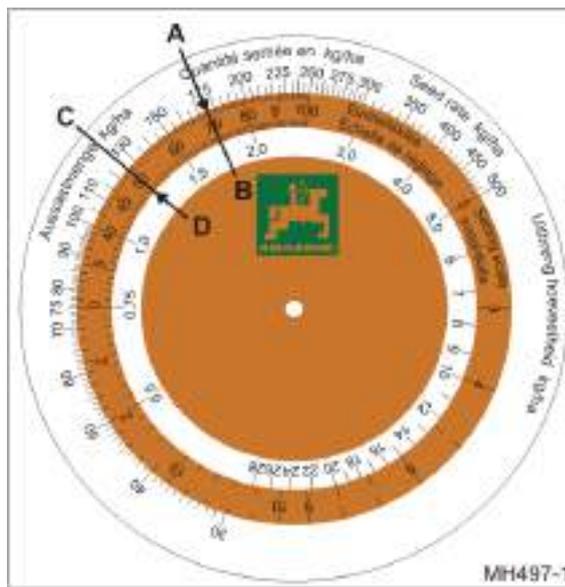


Рис. 141

8.8 Регулировка маркеров



ОПАСНОСТЬ!

Запрещается находиться в зоне движения кронштейнов маркеров.

Регулировку маркеров производите только при установленном в рабочее положение ручном тормозе, заглушенном двигателе и вынутом ключе из замка зажигания.

1. Остановите агрегат на поле.
 2. Снимите фиксаторы обоих маркеров (смотрите гл. "Транспортное фиксирование маркеров" на стр. 133).
 3. Удалите людей из опасной зоны.
 4. Приведите в действие устройство управления 1.
- Опустите один маркер.
5. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

6. Открутите болты (Рис. 142/1).
7. Установите маркер на длину "А" (смотрите таблицу Рис. 144, на стр. 116).
8. 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.
9. Затяните болты.
10. Повторите операцию на втором маркере.

Только для сеялок с устройством автоматического переключения:

11. Ограничьте рабочую глубину дисков для нарезки маркерной борозды до ок. 5 см посредством переключения цепи (Рис. 143/1).
12. Зафиксируйте цепь пальцем с пружинной защелкой.
13. Повторите операцию на втором маркере.



Рис. 142



Рис. 143

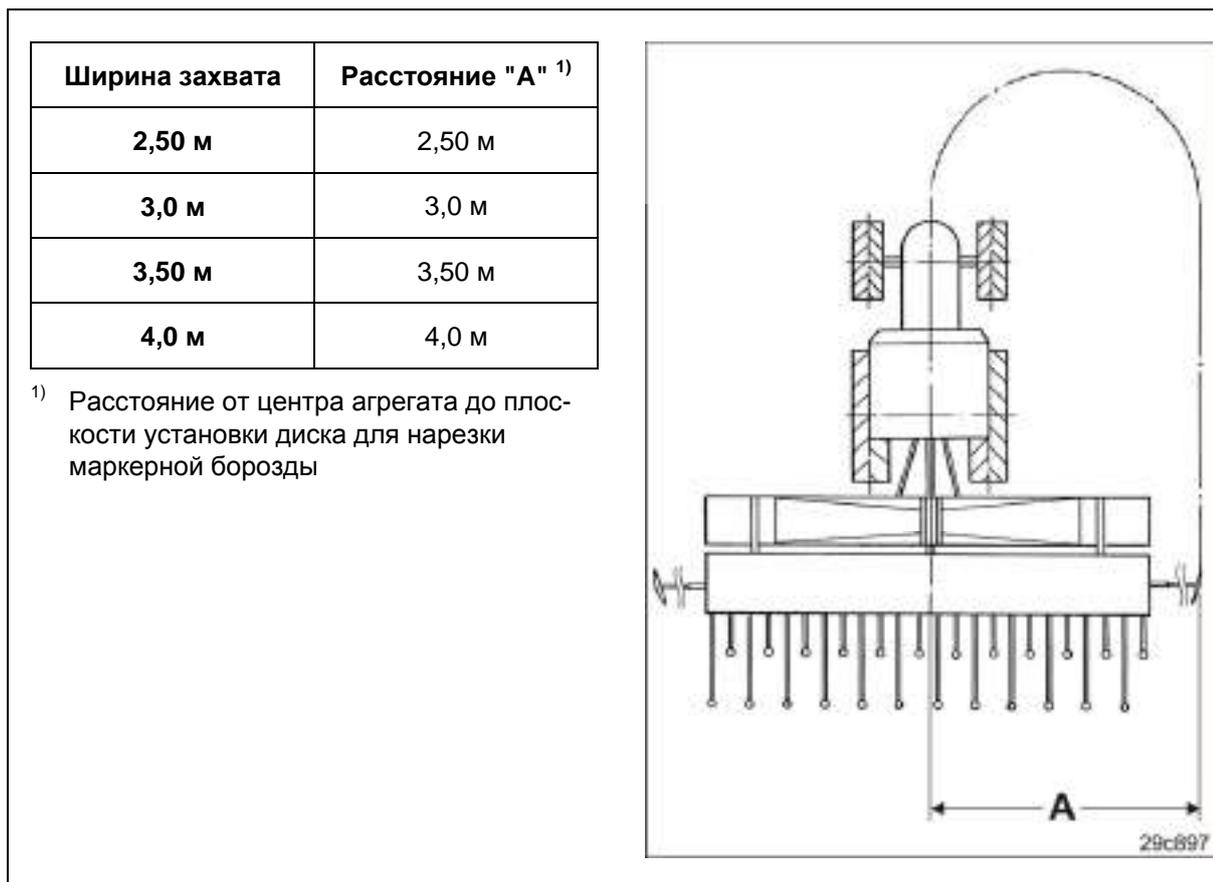


Рис. 144

8.9 Крепление башмака ленточного посева на сошнике WS

Закрепите башмак ленточного посева (Рис. 145/1) при помощи пальца на сошнике WS и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором.



Рис. 145

8.10 Регулировка давления сошников



Проверяйте глубину заделки посевного материала после каждой настройки (смотрите гл. "Контроль глубины заделки семян", на стр. 121).

8.10.1 Централизованное изменение давления сошников

1. Установите кривошипную рукоятку (Рис. 146) на ходовой винт и установите давление сошников.

Поворот кривошипной рукоятки

- влево влечет за собой более мелкую укладку семян,
 - вправо вызывает более глубокую укладку семян.
2. Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева в транспортное крепление.



Рис. 146

8.10.2 Гидр. регулировка давления сошников



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Удалите людей из области регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления выравнивателя типа "Ехакт".

Установка обычного давления сошников

1. Приведите в действие управляющий клапан 2.
- В гидравлический цилиндр подайте давление.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте палец (Рис. 147/1) ниже упора (Рис. 147/3) в одно из отверстий группы отверстий и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором (Рис. 147/2).

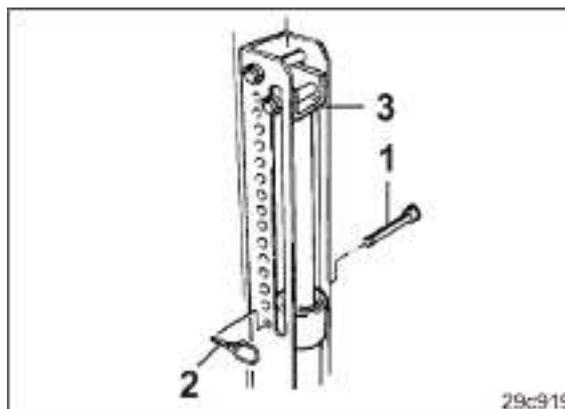


Рис. 147

Каждое отверстие имеет числовую маркировку.

Чем больше число отверстия, в которое вставляется палец, тем выше давление сошников.

4. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.

Установка повышенного давления сошников

1. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте палец (Рис. 148/1) выше упора (Рис. 148/3) в одно из отверстий группы отверстий и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором (Рис. 148/2).

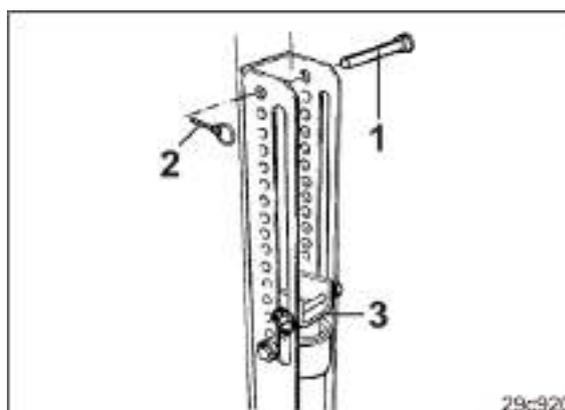


Рис. 148

8.10.3 Регулировка пластмассовых шайб RoTeC

Если глубина посева семян не соответствует установке, указанной в гл. 8.10, на стр. 117, следует равномерно передвинуть все пластмассовые шайбы RoTeC согласно таблице (Рис. 149).

Каждая из пластмассовых шайб может быть зафиксирована на сошнике RoTeC в одном из трех положений или может быть снята с него.

После регулировки выполните повторную настройку глубины посева согласно описанию, приведенному в гл. 8.10, на стр. 117.



От этой настройки зависит глубина посева семян.

Глубину посева семян следует проверять после каждой настройки.



Рис. 149

Положение в пазах для упора от 1 до 3

1. Зафиксируйте ручку (Рис. 150/1) в одном из трех положений.



Рис. 150

Посев без пластмассовой шайбы

1. Проверните ручку над пазом для упора (Рис. 151/1) и снимите пластмассовую шайбу с сошника RoTeC.



Рис. 151

Установка пластмассовой шайбы RoTeC



Закрепите пластмассовую шайбу RoTeC с маркировкой

- "K" на коротком сошнике
- "L" на удлиненном сошнике.

1. Прижмите пластмассовую шайбу снизу к затвору сошника RoTeC.
Штырь должен попасть в паз.
2. Потяните ручку вниз и вытяните ее через фиксатор вверх.
Легкий удар по центру дисков облегчает попадание в паз.

8.10.4 Регулировка прижимного ролика

1. Снимите палец с пружинным фиксатором (Рис. 152/2).
2. Рычаг стопора (Рис. 152/1) переведите вверх.
3. Отрегулируйте рычаг стопора при помощи зубчатого зацепления (смотрите таблицу Рис. 153).
4. Нажмите на рычаг стопора вниз.
5. Зафиксируйте установку при помощи пальца с пружинным фиксатором (Рис. 152/2).

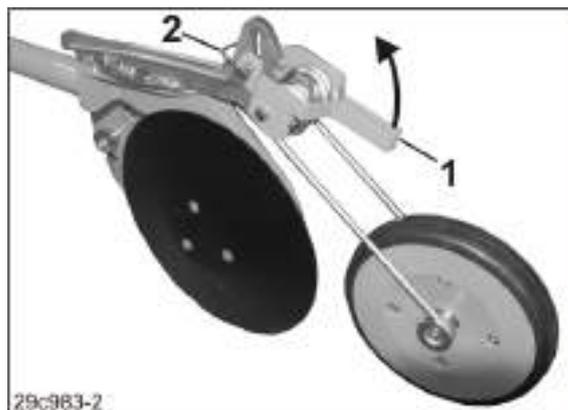


Рис. 152

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

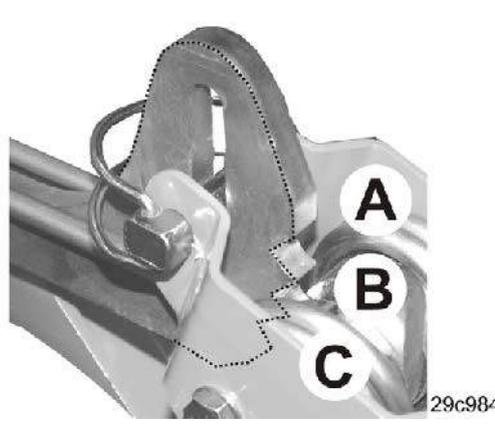


Рис. 153

8.10.5 Контроль глубины заделки семян

Контролируйте глубину заделки семян:

- после каждого изменения давления сошников,
- после каждой перестановки пластиковых дисков RoTeC,
- после перехода с легкой почвы на тяжелую и наоборот.

Во время контроля глубины заделки семян:

1. Засейте ок. 30 м с рабочей скоростью.
2. Вскройте посеянные семена в нескольких местах.
3. Проверьте глубину заделки семян.

8.11 Настройка выравнителя типа "Ехакт"



Проверяйте результаты работы после каждой настройки выравнителя типа "Ехакт".

8.11.1 Регулировка подпружиненных лап

Регулировка осуществляется удлинением или укорачиванием крепежных труб (Рис. 154/1).

1. Приведите агрегат в рабочее положение на поле.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте контргайки (Рис. 154/2).
4. Все крепежные трубы (Рис. 154/1) установите на одинаковую длину (смотрите Рис. 155). Для этого равномерно закрутите все болты (Рис. 154/3).
5. После проведенной регулировки затяните контргайки (Рис. 154/2).
6. Проверьте результат работы выравнителя типа "Ехакт".



Рис. 154

Подпружиненные лапы выравнителя типа "Ехакт" должны

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

Расстояние от рамы выравнителя типа до земли будет составлять тогда между 230 и 280 мм.

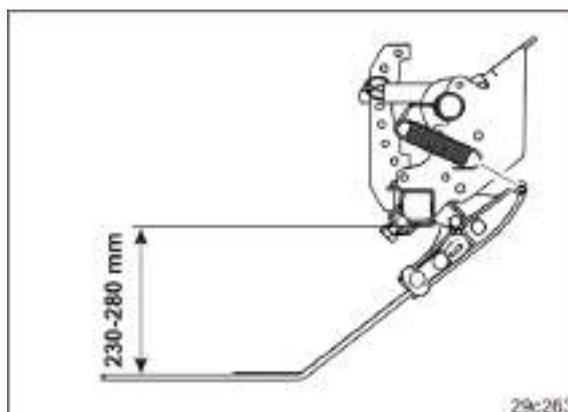


Рис. 155

8.11.2 Установка давления выравнителя типа "Ехакт"

1. Рычаг (Рис. 156/1) натяните при помощи рукоятки для установки сеялки на норму высева.
2. Палец (Рис. 156/2) вставьте в отверстие под рычагом.
3. Освободите рычаг.
4. Палец закрепите при помощи фиксирующего пальца с пружинной защелкой.
5. Одинаковую регулировку выполните на всех регулировочных сегментах.



Рис. 156

8.11.3 Гидр. установка давления выравнителя типа "Ехакт"



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Удалите людей из области регулировки бесступенчатого редуктора, давления сошников и давления выравнителя типа "Ехакт".

Установка обычного давления выравнителя типа "Ехакт"

1. Приведите в действие управляющий клапан 2.
- В гидравлический цилиндр подайте давление.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте палец (Рис. 157/1) в отверстие под рычагом (Рис. 157/2) и зафиксируйте пружинным зажимом.
4. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.

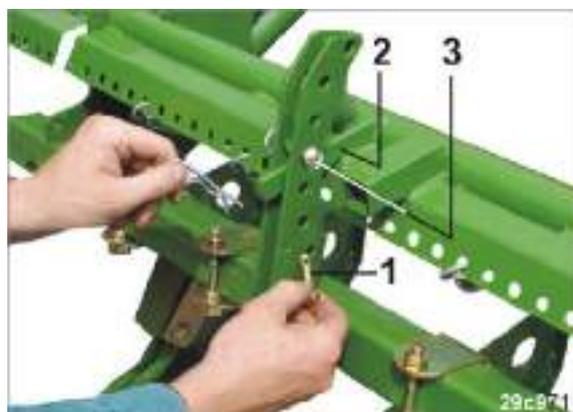


Рис. 157

Установка повышенного давления выравнителя типа "Ехакт"

1. Переведите управляющий клапан 2 в плавающее положение.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Вставьте второй палец (Рис. 157/3) в отверстие над рычагом (Рис. 157/2) и зафиксируйте пружинным зажимом.

8.12 Установка ритма создания технологических колеи

только **AMALOG+** и **AMATRON+**:

Установите ритм создания технологических колеи так, как описано в Инструкции по эксплуатации **AMALOG+** или **AMATRON+**.

Только распределительная коробка:

для установки другого ритма создания технологических колеи необходимо переоборудовать или заменить дозирующий диск (Рис. 158/1) и индикаторный диск (Рис. 158/2) в распределительной коробке.

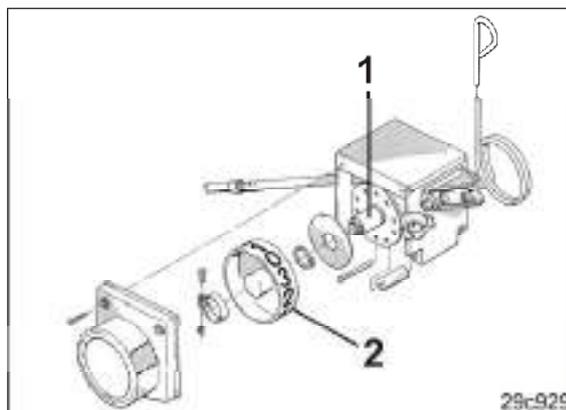


Рис. 158

Отключение устройства для переключения техколеи высевных катушек (только распределительная коробка)

При задействовании управляющего клапана 1 начинает функционировать маркер, а устройство для переключения техколеи высевных катушек и бороздоразметчик не функционируют.

1. Переведите управляющий клапан 1 в плавающее положение.
2. Потяните за рычаг (Рис. 159/1) управления распределительной коробки, если в окне (Рис. 159/2) распределительной коробки отображается "0".
3. Ослабьте зажимной винт (Рис. 159/A), передвиньте его в продольном пазе вниз и затяните (смотрите Рис. 159/B).

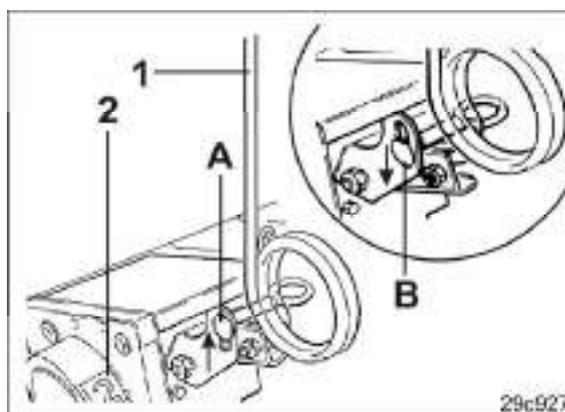


Рис. 159

Распределительная коробка заблокирована и при нажиме управляющего рычага не осуществляет переключения.



В окне (Рис. 159/2) распределительной коробки не должен отображаться "0".

В положении "0" будут постоянно прокладываться технологические колеи при отключенном устройстве для переключения техколеи высевных катушек.

8.13 Отключение левой половины высевных валов

1. Нажмите на подпружиненную муфту высевного вала налево к пружине и поверните в направлении стрелки.

Высевной вал задействован (смотрите Рис. 160)

Левая половина высевного вала отключена (смотрите Рис. 161).

2. Закройте заслонки высевных катушек техколей на левой половине высевного вала.

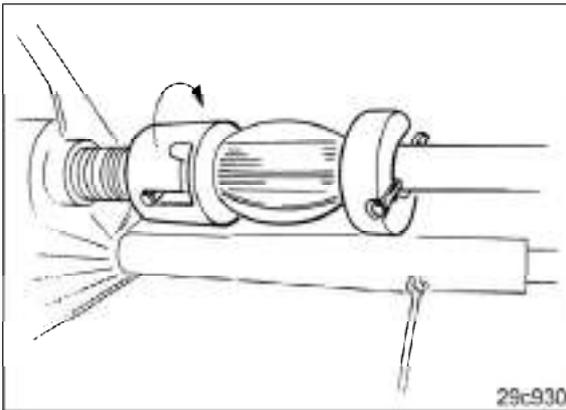


Рис. 160

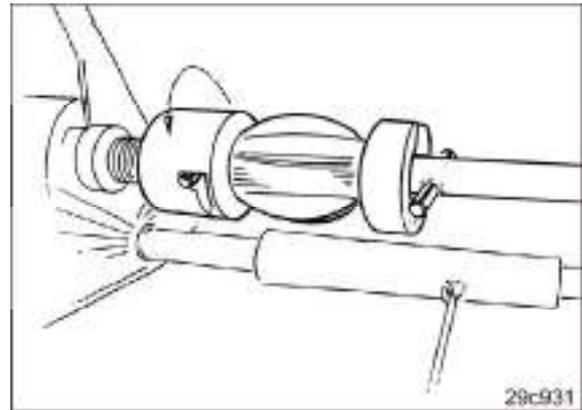


Рис. 161

8.14 Установка бороздоразметчика

1. Снимите палец (Рис. 162/1).
Палец зафиксирован пружинным зажимом.



Рис. 162

2. Наклоните вниз оба несущих кронштейна диска для нарезки маркерной борозды.



Рис. 163

3. Удаляйте людей из опасной зоны.
4. Установите счетчик технологических колеи на "нуль".

**ОПАСНОСТЬ!**

Удалите людей из опасной зоны маркеров, распределительной коробки и бороздоразметчика.

5. Приведите в действие устройство управления 1 и опустите диски для нарезки маркерной борозды.
6. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
7. Открутите болт (Рис. 164/1).
8. Диск маркера установите таким образом, чтобы он маркировал технологическую колею, проложенную сошниками техколеи.
9. Поворотом дисков приведите интенсивность работы в соответствие с почвой. На легких почвах установите диски почти параллельно к направлению движения, а на тяжелых почвах – под более агрессивным углом атаки.
10. Затяните винт (Рис. 164/1).
11. Второй диск маркеров установите аналогичным образом.
12. Укоротите трубы, выступающие из кронштейнов диска маркера (Рис. 165/1), для обеспечения безопасного подъема на подножку погрузочной площадки.



Рис. 164



Рис. 165



При работе с ритмом создания технологических колеи 2-плюс и 6-плюс (смотрите также главу 5.13.3, на стр. 75) устанавливайте один из двух дисков для нарезки маркерной борозды.

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

9 Транспортировка

При движении по общественным улицам и дорогам, 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 положений.

Кроме того, перед началом и во время движения, необходимо соблюдать инструкции этой главы.



- При транспортировке соблюдайте главу "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 27.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения проводов питания;
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания.

- Ваш способ вождения должен быть таким, чтобы Вы всегда смогли справиться с вождением трактора 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 навешенных или прицепленных к нему агрегатов.
- Перед транспортировкой установите боковую фиксацию нижних тяг трактора, для того чтобы подсоединенный или навешенный 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!

Вызывают тяжелые повреждения вплоть до смерти.

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность падения с машины при недозволенной перевозке людей!

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

Перед началом движения, удалите людей с погрузочной площадки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения во время транспортировки от направленных назад, не укрытых, острых пружинных пальцев выравнителя типа "Ехакт" по центру машины!

Запрещена транспортировка без правильно установленной планки безопасности.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность получения колотых ран при транспортировке с расправленными внешними элементами выравнителя!

Расправленные внешние элементы выравнителя выдаются по сторонам, и попадая в область дорожного движения, создают опасность для других участников дорожного движения. Кроме того, разрешенная транспортировочная ширина 3 м превышена.

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

9.1 Приведение сеялки в положение для транспортировки по дорогам

1. Остановите агрегат, например, на поле.
2. Переведите маркеры в транспортное положение и зафиксируйте (смотрите гл. "маркеров" на стр. 133).



ОПАСНОСТЬ!

Переведите маркеры в транспортное положение и зафиксируйте прежде чем покинуть поле и начать поездку по улицам и дорогам.



ОПАСНОСТЬ!

Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания!

3. Переведите бороздозазметчик в транспортное положение.
 - 3.1 Закрепите оба несущих кронштейна диска для нарезки маркерной борозды (Рис. 166/1) в транспортном креплении (Рис. 166/2).
 - 3.2 Зафиксируйте палец (Рис. 166/3) пружинным зажимом (Рис. 166/4).
 - 3.3 Открутите крепежные болты (Рис. 166/6).
 - 3.4 Извлеките диски маркеров (Рис. 166/5) из несущих кронштейнов (Рис. 166/1) и перевозите в соответствующем отделении.

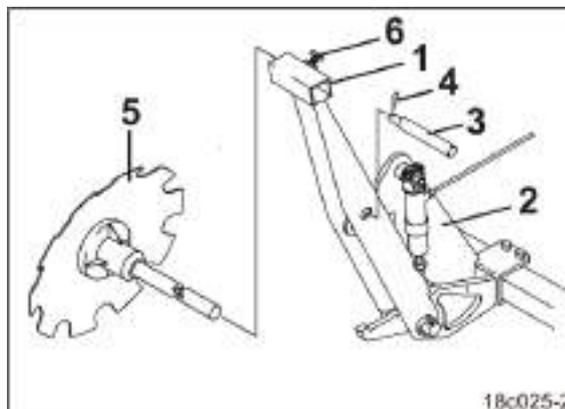


Рис. 166

4. Переведите выравниватель типа "Ехакт" сеялки AD-303 транспортное положение.
 - 4.1 Открутите крепежный болт и вставьте внешний элемент выравнивателя (Рис. 167/1) в квадратную трубу.
 - 4.2 Затяните крепежный болт, а находящийся напротив внешний элемент выравнивателя, передвиньте на транспортную ширину (3,0 м).
5. Состоящую из двух частей планку безопасности (Рис. 168/1) передвиньте над концами пальцев выравнивателя типа "Ехакт".
6. Планку безопасности закрепите на выравнивателе типа "Ехакт" при помощи пружинных держателей (Рис. 168/2).



Рис. 167



Рис. 168

7. Отключите **AMALOG+** или, соответственно, **AMATRON+** (опция).



Рис. 169

8. Приведите колесо с почвозацепами в транспортное положение, (смотрите гл. "Перевод колеса с почвозацепами", на стр. 134).
9. Закройте крышку семенного бункера.
10. Проверьте работоспособность осветительной системы (смотрите гл. "Транспортно-техническая оснастка", на стр. 41).

Предупреждающие таблички должны быть чистыми и без повреждений.



Блокируйте устройства управления трактора во время транспортировки!

Перед началом движения включайте проблесковый маячок (если имеется), на который требуется отдельное разрешение и проверьте его работоспособность.

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

9.1.1 Транспортное фиксирование маркеров

Сеялки с устройством автоматического переключения

1. Остановите агрегат, например, на поле.
2. Поднимите маркер, прижмите его к транспортному креплению и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором (Рис. 170/1).
3. Повторите операцию на втором маркере.

Сеялки с гидр. управлением

1. Приведите в действие управляющий клапан 1.
- Сложите оба маркера.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
 3. Прижмите маркер к транспортному креплению и зафиксируйте пальцем пружинным фиксатором (Рис. 170/1).
 4. Повторите операцию на втором маркере.



Рис. 170



ОПАСНОСТЬ!

Снимите палец с пружинным фиксатором (Рис. 170/1) для фиксации маркеров только непосредственно перед работой на поле.

Зафиксируйте маркеры пальцем с пружинным фиксатором непосредственно после работы на поле.



Во время работы вставьте палец с пружинным фиксатором в отверстие (Рис. 170/2) (нерабочее положение).



ОПАСНОСТЬ!

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



ОСТОРОЖНО!

После снятия пальца с пружинным фиксатором (Рис. 170/1) осторожно опустите маркер в рабочее положение (только для сеялок с устройством автоматического переключения).

9.1.2 Перевод колеса с почвозацепами в транспортное /рабочее положение

Перевод колеса с почвозацепами в транспортное положение:

1. Поднимите колесо с почвозацепами (опционально при задействовании устройства управления 3).
2. Поверните задвижку (Рис. 171/1). Колесо с почвозацепами упрется на задвижку (не требуется при гидр. подъеме колеса с почвозацепами).



Рис. 171



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед приведением в действие устройства управления 3, удалите людей из опасной зоны.

3. Зафиксируйте колесо с почвозацепами сеялки AD 303 в транспортном креплении.
 - 3.1 Снимите палец с пружинным фиксатором (Рис. 172/1) и отсоедините колесо с почвозацепами от привода.



Рис. 172

- 3.2 Установите колесо с почвозацепами в транспортное крепление (Рис. 173/1) и зафиксируйте пальцем с пружинным фиксатором (Рис. 173/2).

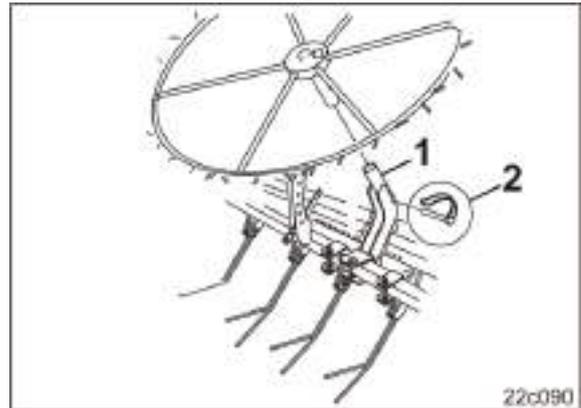


Рис. 173



Приведите колесо с почвозацепами в рабочее положение в обратном порядке.

9.2 Транспортировка AD 403 Super



ОПАСНОСТЬ!

Перевозите сеялки AD 403 Super только на транспортном средстве.

Не превышайте макс. транспортную высоту 4,0 м.

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата соблюдайте указания в главах:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", на стр. 17 и
- "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 25.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Ваш способ вождения должен быть таким, чтобы Вы всегда смогли справиться с вождением трактора 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 навешенных или прицепленных к нему агрегатов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасности, связанные со сжатием, захватом и втягиванием при эксплуатации агрегата без предусмотренных защитных устройств!

Приступайте к эксплуатации агрегата только с полностью установленными защитными устройствами.

10.1 Подготовка агрегата к эксплуатации

Вставьте колесо с почвозацепами в приемную часть привода

1. Приведите колесо с почвозацепами в рабочее положение и опустите (смотрите гл. "Перевод колеса с почвозацепами в транспортное /рабочее положение", на стр. 134).



Рис. 174

Удаление планки безопасности

1. Отсоедините пружинные держатели (Рис. 175/2) и снимите планки безопасности (Рис. 175/1).



Рис. 175

2. Вставьте планки безопасности (Рис. 176/1) одну в другую и зафиксируйте в транспортном креплении (Рис. 176/2).

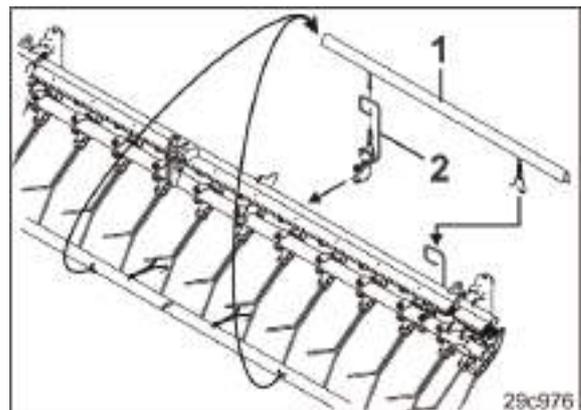


Рис. 176

Эксплуатация агрегата

3. Открутите болт и внешний элемент выравнивателя (Рис. 177/1) выдвиньте наружу.
4. Затяните болт.
5. Повторите операцию со вторым внешним элементом выравнивателя.



Рис. 177



Сошники сеялки выдавливают наружу почву, в зависимости от скорости движения и состояния почвы, на различное расстояние. При высокой скорости движения необходимо передвинуть внешние элементы выравнивателя дальше наружу.

Внешние элементы выравнивателя необходимо устанавливать таким образом, чтобы почва возвращалась и создавалось посевное ложе без следов колес.

Проверьте настройки переа началом работы.

Снятие фиксации маркеров

Снимите фиксацию маркеров и опустите их в рабочее положение (смотрите гл. "Транспортное фиксирование маркеров", на стр. 133)

Установка счетчика технологических колес

1. Счетчик технологических колес первого прохода по полю определите по таблице (Рис. 75, на стр. 73).
2. Произведите установку оптимального счетчика технологических колес непосредственно перед первым проходом по полю.

только **AMALOG+** и **AMATRON+**:

Установите счетчик технологических колес так, как описано в Инструкции по эксплуатации **AMALOG+** или **AMATRON+**.

только распределительная коробка:

3. Потяните за трос (Рис. 178/1) столько раз, пока нужное число не появится в окне (Рис. 178/2) распределительной коробки.



ОСТОРОЖНО!

Управляйте управляющим рычагом только через трос в кабине трактора.

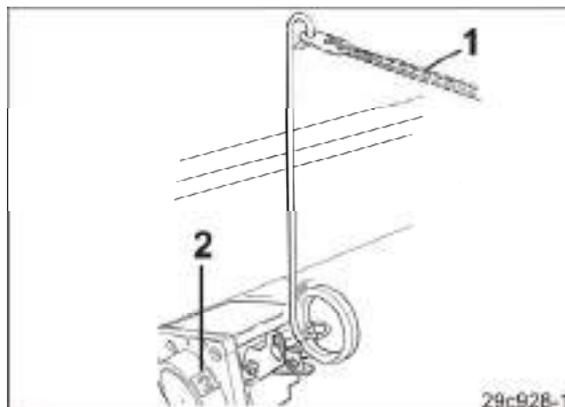


Рис. 178

10.2 Начало работы

1. Приведите агрегат в рабочее положение на краю поля.
2. Удаляйте людей из опасной зоны.
3. Приведите в действие устройство управления 1.
 - Опустите активный маркер.
 - Далее включайте устройство переключения технологической колеи высевных валов
 - только при индикации технологических колеи "0":
 - Создание технологических колеи
 - Опустите бороздоразметчик.
4. Проверьте счетчик технологических колеи, при необходимости исправьте.
5. Начинайте движение.
6. После прохождения 30 м
 - Проверьте глубину заделки посевного материала в нескольких местах
 - Проконтролируйте интенсивность работы выравнивателя типа "Ехакт" / выравнивателя с волочильными зубьями.

Исправьте, при необходимости, настройки.



Рис. 179



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Устройства управления трактора приводите в действие только из кабины трактора!



Проконтролируйте, чтобы индикацию осуществлял соответствующий счетчик технологических колеи.

10.3 Во время работы



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



Протравленный посевной материал очень ядовит для птиц!
Посевной материал должен быть закрыт полностью землей.
При поднятии сошников не допускайте, чтобы семена не высыпались.
Сразу убирайте высыпавшийся посевной материал!

10.4 Разворот в конце поля

1. Приведите в действие устройство управления 1.
 - Поднимите активный маркер.
 - Далее включайте счетчик технологических колес.
2. Запустите устройство управления нижней тяги трактора.
 - Поднимите комбинацию.
3. Осуществите разворот с комбинацией.



При развороте сошники и выравниватели не должны соприкасаться с землей.

4. Запустите устройство управления нижней тяги трактора.
 - Опустите комбинацию.
5. Приведите в действие устройство управления 1 минимум на 5 секунд, чтобы все гидравлические функции были полностью произведены.
 - Опустите активный маркер.
только в положении "0":
 - Выключите привод промежуточного вала (технологические колес).
 - Опустите диски маркеров бороздоразметчика.
6. Начало прохода по полю.

10.5 Разгрузка семенного бункера и высевной коробки

1. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Установите лотки на панель с воронками (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106).



Рис. 180

3. Установите рычаг высевной коробки в отверстие 1 (смотрите гл. "Регулировка положения клапана высевной коробки", на стр. 103).
4. Откройте все заслонки (смотрите гл. "Регулировка заслонок", на стр. 102).
5. Для открытия клапанов высевных коробок (Рис. 181) переведите клапан высевной коробки 1 вниз над группой отверстий.

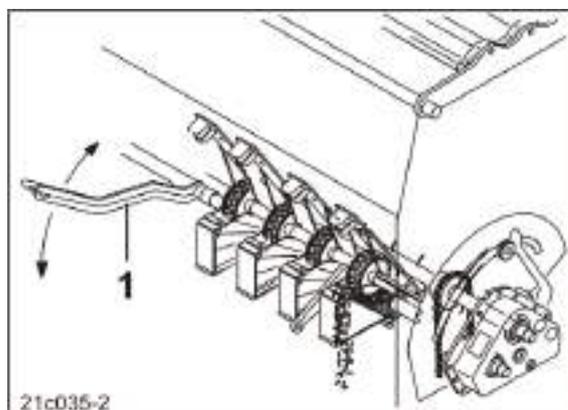


Рис. 181

- Посевной материал высыпается в лотки.
6. Установите клапан высевной коробки в отверстие 1 после того, как лотки наполнятся.
 7. Опорожните лотки.



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравливателя ядовита, не допускайте её вдыхания или контакта с открытыми участками кожи.

При разгрузке семенного бункера и высевного короба или при удалении пыли протравливателя, напр., сжатым воздухом, одевайте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

8. Повторяйте операцию до тех пор, пока семенной бункер и высевные коробки не будут разгружены.
9. Поверните колесо с почвозацепами так же, как при установке сеялки на норму высева (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106), пока высевные катушки не разгрузятся полностью.
10. Зафиксируйте рычаг клапана высевной коробки.
11. Закрепите лотки на семенном бункере.
12. Продвиньте панель с воронками вверх пока она не войдет

со щелчком.



Откройте клапаны высевной коробки, если сеялка не будет эксплуатироваться в течение длительного времени.

В пустом семенном бункере пахнет зерном, поэтому существует опасность, что в семенной бункер попытаются проникнуть мыши. Если клапаны высевной коробки будут при этом закрыты, мыши могут их прогрызть.

10.6 Завершение работы на поле

В конце работы переведите агрегат в транспортное положение (смотрите гл. "Транспортировка", на стр. 128).

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

Зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и непредвиденного движения, прежде чем предпринять настройки агрегата, для этого смотрите главу 6.2, на стр. 83.

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

11.1 Сдвиг стойки маркера

При столкновении маркера сеялки AD 03 с твердым препятствием срезается болт (Рис. 182/1) и маркер складывается назад.

В качестве замены используйте только болты М6 x 90 с прочностью 8.8 (смотрите Интернет-каталог запасных частей).

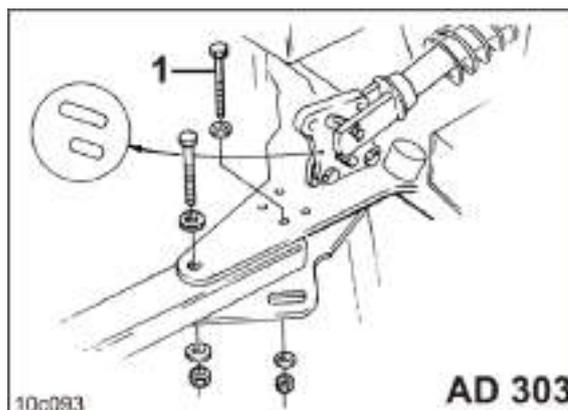


Рис. 182

Только для сеялок AD 353 и AD 403:

для срезного болта используйте отверстие "В".

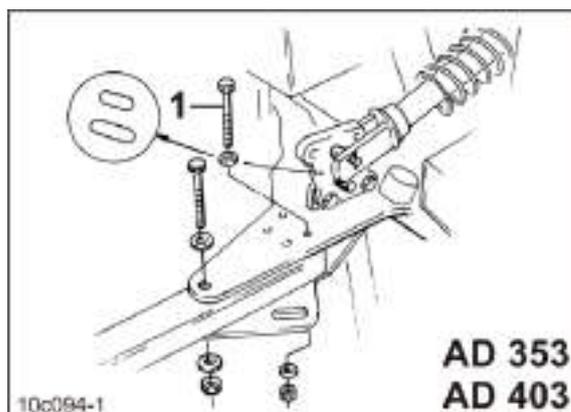


Рис. 183

11.2 Отклонения между установленной и фактической нормой высева

При обнаружении отклонений между установленной нормой высева и фактическим высевом на поле, обратите внимание на случаи, описанные в следующих пунктах:

- При эксплуатации новых агрегатов, в результате отложений протравливателя изменяется поверхность высевной коробки, клапанов высевной коробки и высевных катушек. Это может повлиять на текучесть посевного материала и норму высева.

После двух- или трехкратной загрузки семенного бункера отложения протравливателя нормализуются и возникнет состояние равновесия. После этого норма высева более не будет изменяться.

- При высеве 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).
- В результате неверной регулировки клапанов высевной коробки может произойти неконтролируемый выход посевного материала (избыточное количество) при посеве. Поэтому необходимо контролировать основную регулировку клапана высевной коробки один раз в полгода и перед каждым посевным сезоном (смотрите гл. "Основное положение клапанов высевной коробки", на стр. 149).
- Пробуксовка колеса с почвозацепами может меняться во время работы, например, при переходе с легкой на тяжелую почву. После этого следует заново устанавливать число оборотов кривошипной рукоятки колеса для определения положения редуктора.

Для этого измерения проводят на поле площадью 250 м². Это соответствует следующим 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 3,50 м = пройденное расстояние	72,9 м
при ширине захвата 4,00 м = пройденное расстояние	62,5 м

Посчитайте количество оборотов колеса при проезде контрольного участка. Проведите установку сеялки на норму высева с полученным числом оборотов колеса (смотрите гл. "Настройка нормы высева при помощи установки сеялки на норму высева", на стр. 106).

12 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

Зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного пуска и непроизвольного движения, прежде чем Вы приступите к таким работам как техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход; смотрите также на стр. 83.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

12.1 Чистка



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



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравливателя ядовита, не допускайте её вдыхания или контакта с открытыми участками кожи.

При разгрузке семенного бункера и высевного короба или при удалении пыли протравливателя, напр., сжатым воздухом, одевайте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

Чистка при помощи очистителя высокого давления / парового очистителя



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

- Не чистите электрические детали.
- Не чистите хромированные детали.
- Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления / пароструйного очистителя прямо на точки смазывания и подшипники.
- Всегда соблюдайте минимальную 300 мм дистанцию между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и машиной.
- Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

12.1.1 Чистка машины

1. Разгрузите семенной бункер и высевную коробку (смотрите гл. 10.5, на стр. 141).
2. Почистите машину водой или при помощи очистительного устройства высокого давления.

12.1.2 Установка машины на хранение на длительный срок

1. Основательно очистите и высушите сошники RoTeC.
2. Покройте сошники (Рис. 184) средством для антикоррозийной защиты, которое не загрязняет окружающую среду.



Рис. 184

12.2 План технического обслуживания и ухода – обзор



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

Техническое обслуживание перед вводом в эксплуатацию	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Контроль протоколируется пользователем.	Гл. 12.6
		Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе.	Гл. 12.3
Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Контроль протоколируется пользователем.	Гл. 12.6
	Специализированная мастерская	Техническое обслуживание роликовой цепи	Гл. 12.4
Ежедневно после окончания работ		Чистка агрегата (по мере необходимости)	Гл. 12.1
Каждую неделю, не позднее чем через 50 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Эту проверку пользователь должен протоколировать.	Гл. 12.6
Каждые 2 недели, не позднее чем через 100 часов эксплуатации		Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе.	Гл. 12.3
Каждые 6 месяцев перед началом сезона	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Эту проверку пользователь должен протоколировать.	Гл. 12.6
	Специализированная мастерская	Основное положение клапанов высевной коробки	Гл. 12.5
Каждые 6 месяцев после сезона	Специализированная мастерская	Техническое обслуживание роликовой цепи	Гл. 12.4

12.3 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. 185/1).

Замена масла не требуется.

Заправочный патрубок (Рис. 185/2) служит для заливки масла в бесступенчатый редуктор.

Необходимый сорт редукторного масла определите по таблице (Рис. 186).

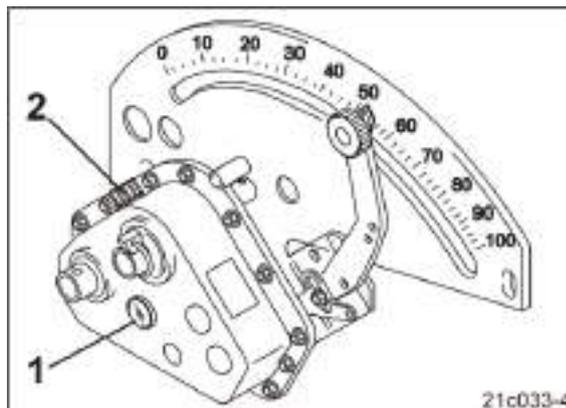


Рис. 185

Сорта гидравлического масла и заправочные объемы бесступенчатого редуктора	
Общий заправочный объем:	0,9 литров
Редукторное масло (по выбору):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис. 186

12.4 Роликовые цепи и звездочки

Все втулочно-роликовые цепи после сезона:

- почистить (вместе со звездочками и натяжными устройствами)
- проверить состояние
- смазать маловязким минеральным маслом (SAE30 или SAE40).

12.5 Основное положение клапанов высевной коробки

1. Разгрузите семенной бункер и высевную коробку (смотрите гл. Разгрузка семенного бункера и высевной коробки, на стр. 141).
2. Проверьте клапаны высевной коробки (Рис. 187/1) на легкость хода.
3. Установите рычаг высевной коробки в отверстие 1 и зафиксируйте его (смотрите гл. "Регулировка положения клапана высевной коробки", на стр. 103).
4. Проверьте соблюдение предписанного расстояния "А" в каждой высевной коробке. Для этого поверните ручную проверяемую высевную катушку на высевном валу.

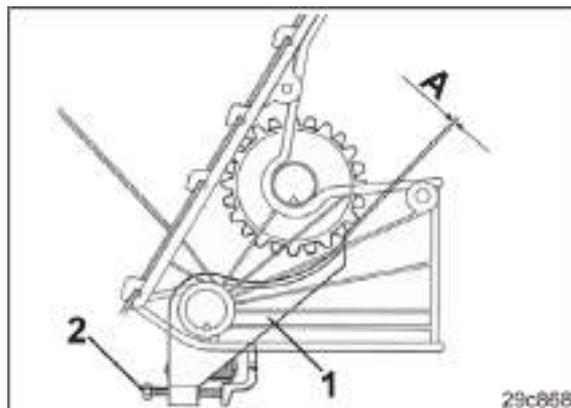


Рис. 187

Расстояние "А" (Рис. 187) между клапаном высевной коробки и высевной катушкой составляет от 0,1 мм до 0,5 мм.

5. Установите предписанное расстояние при помощи винта (Рис. 187/2).

12.6 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

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



- При подключении гидравлических шлангов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шланги и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангов!
- При повреждении и износе гидравлические шлангопроводы заменяйте! Используйте только оригинальные гидравлические шланги **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 гидравлическое масло в недосягаемости для детей!
- Следите за тем, чтобы гидравлическое масло не попадало в почву и воду!

12.6.1.1 Маркировка гидравлических шлангов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 188/...

- (1) маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) дата изготовления гидравлического шланга (04/02 = год / месяц = февраль 2004 года)
- (3) макс. допустимое рабочее давление (210 БАР).

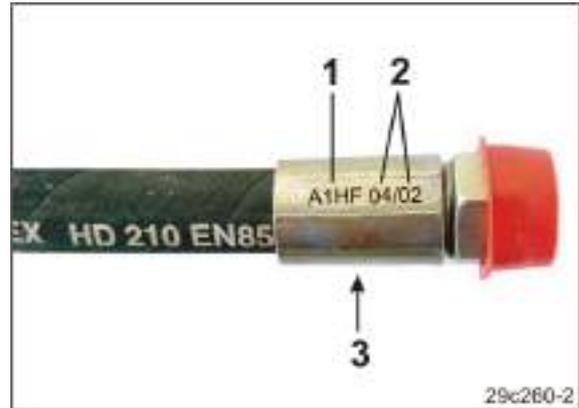


Рис. 188

12.6.1.2 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. Места, в которых трутся гидравлические трубы и шланги, необходимо ликвидировать.
3. Износившиеся или поврежденные гидравлические шланги подлежат немедленной замене.

12.6.1.3 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 деформация арматуры шлангов (нарушена герметичность); незначительные повреждения

поверхности не являются основанием для замены.

- Выпадение шланга из арматуры.
- Коррозия арматуры, снижающая работоспособность и прочность.
- Не соблюдены требования монтажа.
- Длительность применения превысила 6 лет.

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

12.6.1.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Применяйте только оригинальные гидравлические шланги **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 шланга к движущимся частям, длина шланга должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимально допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шланг дополнительно не растягивался.
 - Гидравлические шланги крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать натуральному движению и изменению длины шлангов.
 - Гидравлические шланги запрещается красить!

12.7 Регулировка устройства автоматического переключения (спецмастерская)

1. Приведите в действие управляющий клапан 1.
- Подайте давление на гидравлический цилиндр устройства автоматического переключения.
2. Открутите контргайку на стремянке.
3. Поворачивайте поршень (Рис. 189/1) гидравлического цилиндра гаечным ключом с открытым зевом до тех пор, пока листовая рессора (Рис. 189/2) устройства автоматического переключения не зафиксируется со щелчком и между листовой рессорой и зубом не установится зазор от 1 до 2 мм.
4. Затяните контргайку.
5. Проверьте работоспособность устройства автоматического переключения.

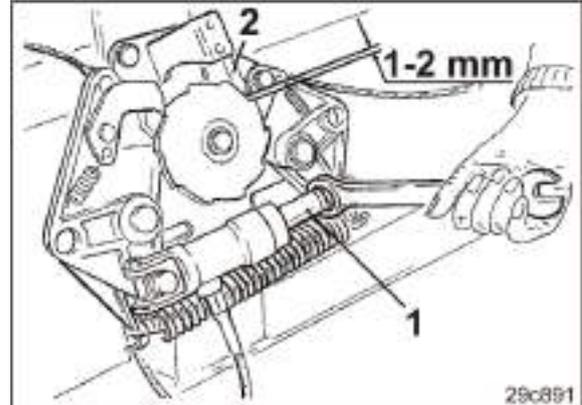


Рис. 189

12.8 Регулировка бороздоразметчика на распределительной коробке (спецмастерская)

1. Нажимайте управляющий рычаг до тех пор, пока в окне распределительной коробки не появится цифра "1".
2. Ослабьте установочное кольцо (Рис. 190/1).
3. Нажмите рычаг управляющего клапана (Рис. 190/1) вниз.
4. Зафиксируйте установочное кольцо.
5. Проверьте работоспособность бороздоразметчика.

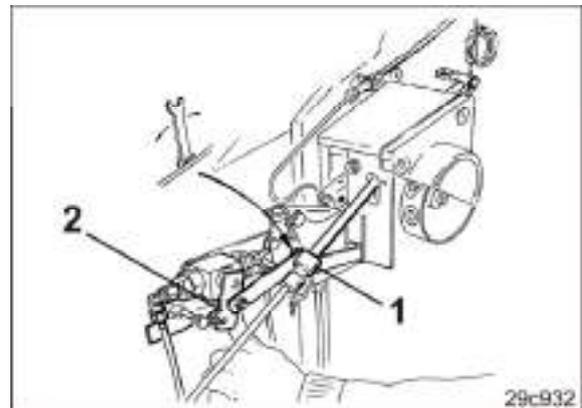


Рис. 190

12.9 Монтаж рапсового вкладыша



Перед началом установки рапсового вкладыша в семенном бункере отключите привод ворошильного вала.

1. Отключите привод ворошильного вала (смотрите гл. "Привод ворошильного вала", на стр. 104).
2. Установите штифты (Рис. 191/2) ворошильного вала вертикально.
3. Закрепите профили рапсового вкладыша (Рис. 191/1) зажимами (Рис. 191/3) в семенном бункере [смотрите сборочный чертеж (Рис. 192)].

Профили рапсового вкладыша опираются на ворошильный вал.

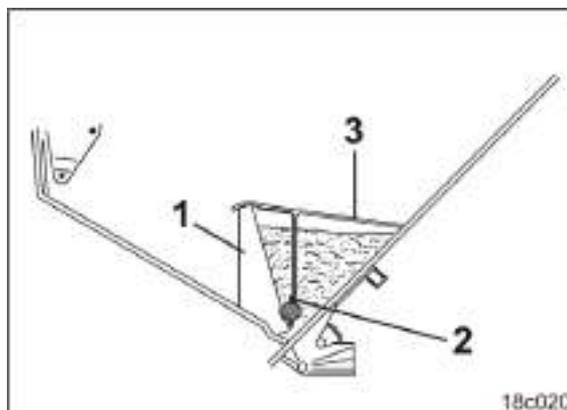
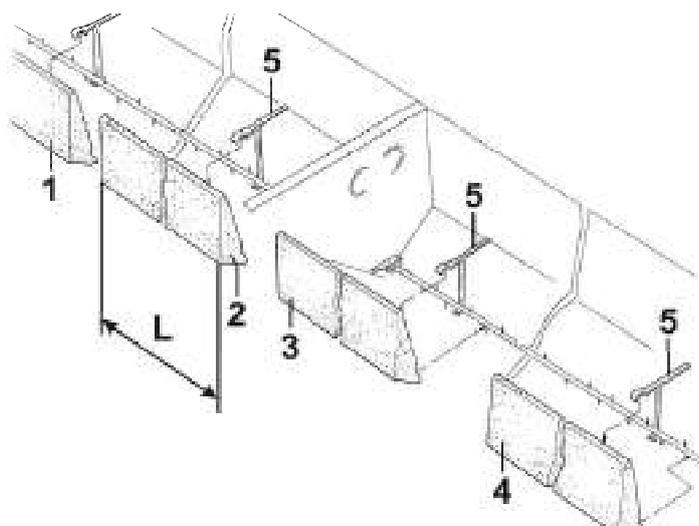


Рис. 191



29c937

			AD 253	AD 303	AD 353	AD 403
1	Длина профиля "L"	[мм]	1025	1025	—	1025
2		[мм]	-	255	—	755
3		[мм]	1025	1025	1025	1025
4		[мм]	-	255	—	755
5	Зажимы	[штук]	6	8	9	10

Рис. 192

12.10 Замена наконечников анкерных сошников WS

1. Вдавите утолщения (Рис. 193/1) воронки в корпус сошника.
2. Вытяните воронку из корпуса сошника.
3. Открутите болт (Рис. 193/2) (момент затяжки болта 45 Нм).
4. Выньте наконечник сошника (Рис. 193/3) из анкерного крепления.
5. Установите новый наконечник сошника в обратной последовательности

При монтаже проследите, чтобы утолщения воронки вошли в паз.

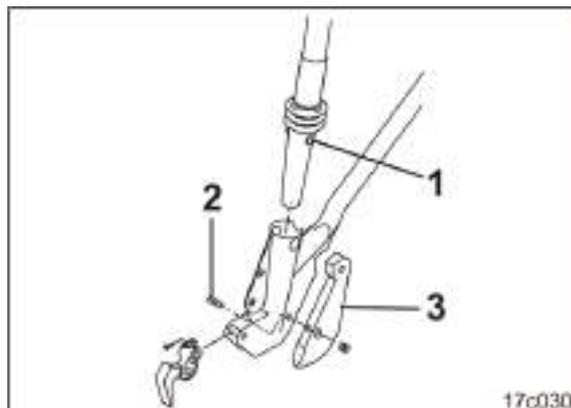


Рис. 193

12.11 Замена изнашиваемого наконечника дискового сошника RoTeC

1. Снимите пластиковый диск (Рис. 194/1) (смотрите гл. "Регулировка пластмассовых шайб RoTeC", на стр. 119).
2. Открутите винт с цилиндрической головкой (Рис. 194/2) (момент затяжки винта 30-35 Нм).
3. Замените изнашиваемый наконечник (Рис. 194/3) и установите его в обратной последовательности.



Изнашиваемый наконечник (Рис. 194/3) не должен выходить за край высевного диска (Рис. 194/4). При необходимости замените высевной диск.

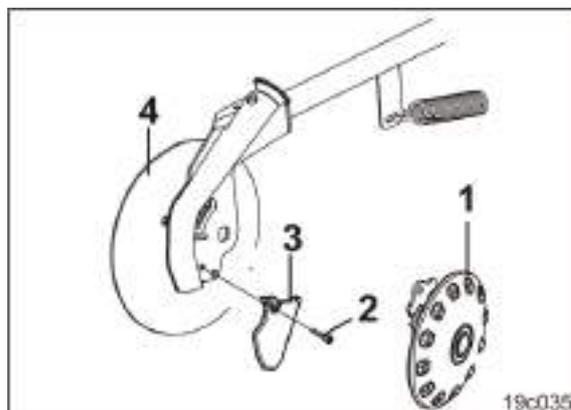


Рис. 194

12.12 Демонтаж прижимного ролика

1. Снимите палец с пружинным фиксатором (Рис. 195/2).
2. Рычаг стопора (Рис. 195/1) переведите вверх.
3. Снимите прижимной ролик.

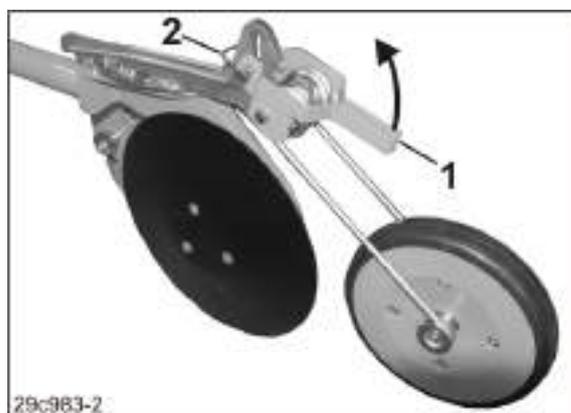


Рис. 195

12.13 Регулировка расстояния между техколеями и ширины техколей (спецмастерская)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

1. Вытяните лотки (Рис. 196) из креплений движением вверх.



Рис. 196

2. Отсоедините пружины (Рис. 197/1) растяжения кронштейнов (Рис. 197/2) промежуточного вала.



Рис. 197

3. Опустите вниз промежуточный вал (Рис. 198/1).



Рис. 198

- При этом крепление (Рис. 199/1), которое фиксирует промежуточный вал аксиально, вытяните из паза высевной коробки.



Рис. 199

Соленоид (если имеется) опустите вниз вместе с промежуточным валом.



Рис. 200

4. Отметьте новые высевные катушки техколеи, при этом вставьте щетки на высевных катушках (Рис. 201/1) на новые высевные коробки техколеи.

Ширина колеи

Для создания колеи отключите до трех, в исключительных случаях до 4 или 5 высевных катушек.



Рис. 201



Сеялка с переключением 2 оснащаются высевными катушками техколеи только с правой стороны сеялки.

Промежуток между высевными катушками техколеи, измеряемый от правой наружной стороны сеялки, составляет половину ширины колеи пропашного трактора.

Сеялки с переключением 6-плюс оснащаются высевными катушками техколеи только с левой стороны сеялки.

Промежуток между высевными катушками техколеи, измеряемый от левой наружной стороны сеялки, составляет половину ширины колеи пропашного трактора.

5. Установочные винты (Рис. 202/1) новых высевных катушек техколеи ослабьте настолько, чтобы высевные катушки техколеи могли свободно вращаться на высевном валу.

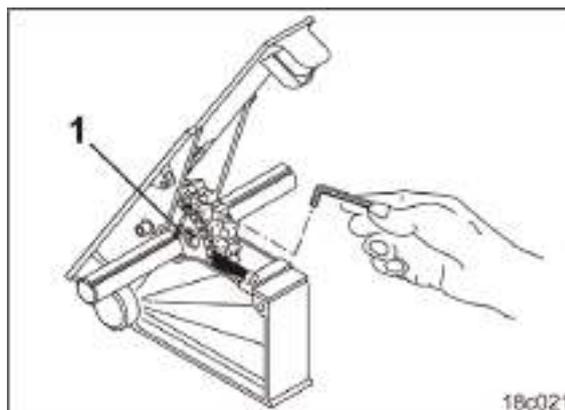


Рис. 202

6. Снимите болты (Рис. 203/1).
7. Открутите болты (Рис. 203/2).
8. Передвиньте поворотную опору и приводной ремень на промежуточном валу.
9. Привинтите поворотную опору к новым высевным коробкам техколеи.



Рис. 203

10. Зафиксируйте старые высевные катушки техколеи на высевном валу.

Ввинчивайте установочный винт (Рис. 204/1) в мелкосемянную высевную катушку до тех пор, пока высевной вал не захватит высевную катушку с легким зазором кручения (± 1 мм). Завинченные с большим натягом установочные винты деформируют высевные катушки.

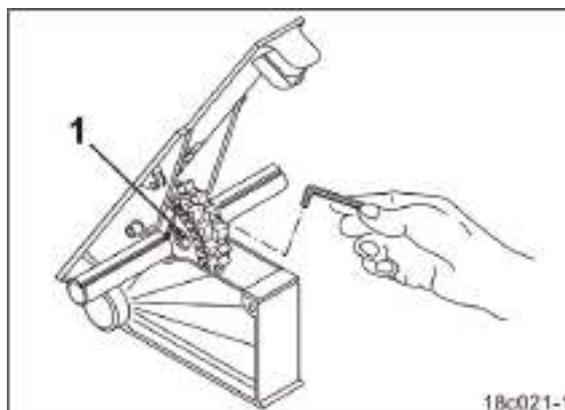


Рис. 204

11. Поднимите промежуточный вал.
 - При этом крепление (Рис. 205/1), которое фиксирует промежуточный вал аксиально, вытяните из паза высевной коробки.
12. Зафиксируйте крепление аксиально при помощи двух установочных колец (Рис. 205/2).



Рис. 205

13. Приведите в зацепление зубья (Рис. 206/1) приводного ремня и высевных катушек техколей.
14. Подсоедините приводной ремень болтами (Рис. 206/2) к промежуточному валу.



Рис. 206

15. Приведите в зацепление зубья (Рис. 207/1) пружинной петли кольца сцепления и зубчатого колеса высевного вала.
16. Навесьте пружины растяжения (Рис. 207/2) на поворотные опоры (Рис. 207/3).
17. Проверьте работоспособность устройства для переключения техколей высевных катушек.

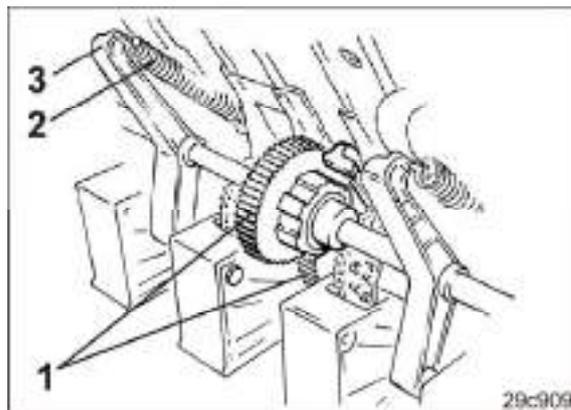


Рис. 207

12.14 Монтаж катушек для посева бобовых (спецмастерская)

Катушки для посева бобовых можно заменить на высевные катушки поодиночке или вместе со вторым высевным валом.

Монтаж будет облегчен, если катушки для посева бобовых будут заранее установлены на втором высевном валу. В этом случае нужно только заменить один высевной вал на другой.

1. Вытяните лотки (Рис. 208) из креплений движением вверх.



Рис. 208

2. Опустите вниз промежуточный вал (Рис. 199/1) устройства для переключения техколей высевных катушек (если имеется) (смотрите гл. "Регулировка расстояния между техколями и ширины техколей (спецмастерская)", на стр. 156).

3. Раскройте прижимную опору высевного вала (Рис. 209/1).

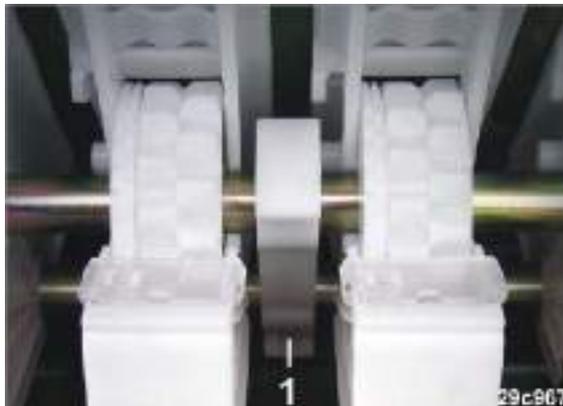


Рис. 209

4. Открутите болты (Рис. 210/1).
5. Сдвиньте соединительную муфту на высевном валу.
6. Отсоедините высевной вал.



Не демонтируйте экран с пазами клапана высевной коробки.



Рис. 210

7. Монтаж высевного вала для бобовых проводите в обратной последовательности.

Указания по сборке промежуточного вала

1. Установите шестерню (Рис. 211/1) на высевном валу для бобовых.
2. Снимите трехгранные поводки катушек для посева бобовых с тех катушек, которые затем будут отключены для создания технологических колея.

Трехгранные поводки других катушек для посева бобовых входят в паз высевного вала.



Рис. 211

3. Поверните осевой фиксатор (Рис. 212/1) таким образом, чтобы короткое плечо вошло в паз высевной коробки.
4. Проверьте работоспособность устройства для переключения техколей высевных катушек.



Рис. 212



При переналадке сеялки снова на обычные и мелкосемянные высевные катушки, поверните аксиальный фиксатор (Рис. 212/1) и вставьте длинное плечо в паз высевной коробки.

12.15 Моменты затяжки болтов

Резьба	Раствор 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 AD03 Super / AD03 Special

Рис. 213/...	Название
T1	Разметка борозд
T2	Распределительная коробка
T3a	Маркер, слева
T3b	Маркер, справа
T4	Регулировка давления сошников
T5	Регулировка давления выравнителя типа "Ехакт"
T6	Изменение нормы высева
T7	Колесо с почвозацепами в поднятом положении
T8	Переключающий клапан маркеров
T9	Клапан маркировки технологический колес
T10	Распределительная коробка
T11	1 хомутик желтый
T12	1 хомутик синий
T13	1 хомутик белый
T14	Трактор

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

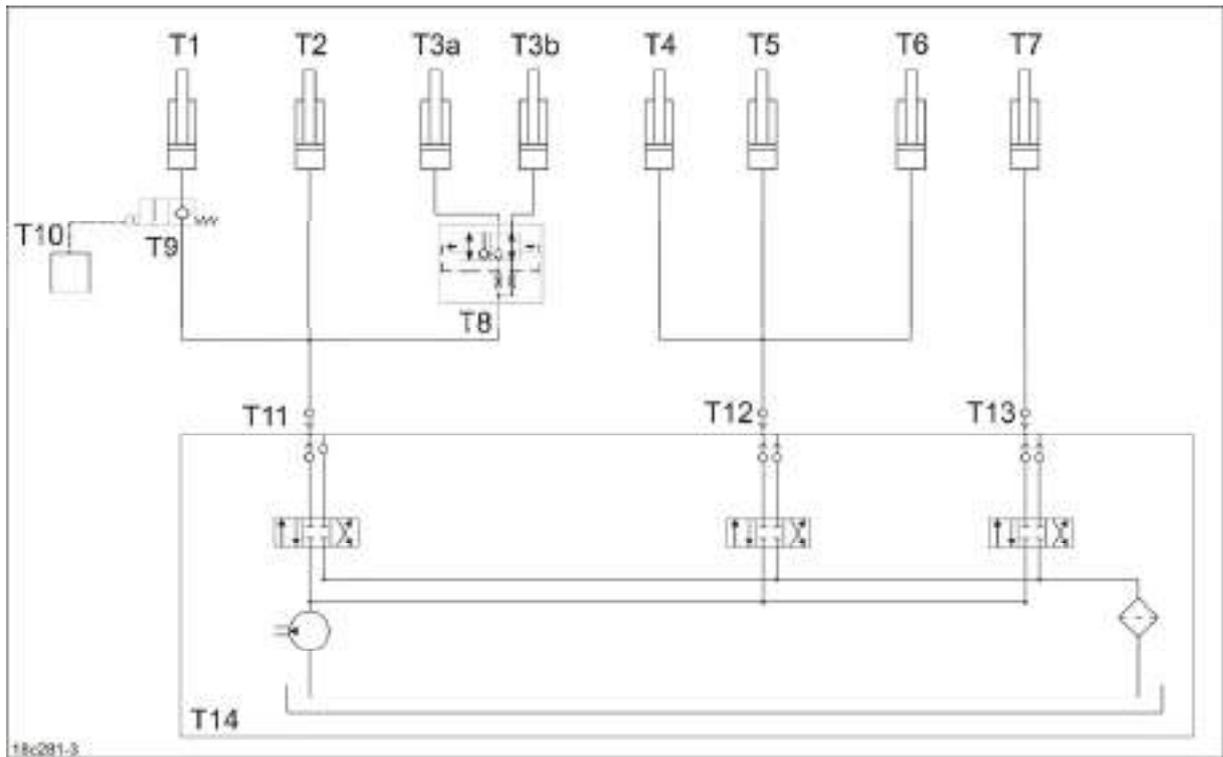


Рис. 213



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

Электронная почта:

amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Филиалы заводов:

D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Филиалы заводов в Англии и Франции

Заводы по производству разбрасывателей минеральных удобрений, полевых опрыскивателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и оборудования для коммунальных хозяйств
