

Инструкция по эксплуатации

**Cirrus 3001 Cirrus 4001 Cirrus 6001
Cirrus 8001 Cirrus 9001**

**Посевная комбинация с уплотняющими сошниками и
интегрированной ходовой частью**



MG 1472
BAH0006 03.06
Printed in Germany



**Перед первым вводом в
эксплуатацию необходимо
прочсть и соблюдать
инструкцию по эксплуатации!
Храните для использования в
будущем!**



Нельзя,

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.



Идентификационные данные

Запишите сюда идентификационные данные машины.
Идентификационные данные находятся на заводской табличке.

Идент. номер машины:
(десятичный)

Тип:

Cirrus

Год выпуска:

Основная масса, кг:

Допустимый общий вес, кг:

Максимальная полезная
нагрузка, кг:

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 501-290

Факс: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Интернет-каталог запасных частей: www.amazone.de

При заказе запасных частей всегда указывайте идент. номер
(десятизначный) машины.

Общие данные к инструкции по эксплуатации

Номер документа: MG 1472

Дата составления: 03.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Все права сохраняются.

Переиздание, даже выборочное, разрешается только с согласия
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Предисловие

Уважаемый покупатель!

Вы приняли решение в пользу нашего высококачественного изделия из широкого спектра продукции AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Мы благодарим Вас за оказанное нам доверие.

При получении агрегата выясните, пожалуйста, не был ли он поврежден при перевозке и не отсутствуют ли какие-либо детали! Проверяйте комплектность поставленного агрегата, включая заказанную дополнительную оснастку согласно накладной. Только незамедлительная рекламация дает возможность возместить убытки!

Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо прочесть и соблюдать данную инструкцию по эксплуатации, а в частности правила техники безопасности. После тщательного изучения Вы в полном объеме сможете использовать преимущества Вашей новой машины.

Обеспечьте, пожалуйста, условия, чтобы все лица, на которых возложена эксплуатация машины, перед началом работы прочли эту инструкцию по эксплуатации.

При возникновении вопросов или проблем читайте, пожалуйста, данную инструкцию по эксплуатации или просто позвоните к нам.

Регулярное техническое обслуживание и своевременная замена изношенных или поврежденных деталей повышает теоретический срок службы Вашей машины.

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

Наши инструкции по эксплуатации регулярно обновляются. Ваши предложения помогают нам создавать инструкции по эксплуатации максимально удобные для пользователя. Высылайте нам Ваши предложения по факсу.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя.....	9
1.1	Назначение документа.....	9
1.2	Местные данные в инструкции по эксплуатации.....	9
1.3	Используемые изображения.....	9
2	Общие правила техники безопасности	10
2.1	Обязанности и ответственность.....	10
2.2	Изображение символов по технике безопасности.....	12
2.3	Организационные мероприятия	13
2.4	Предохранительные и защитные приспособления	13
2.5	Неформальные меры предосторожности.....	13
2.6	Образование обслуживающего персонала	14
2.7	Меры предосторожности в стандартном режиме.....	15
2.8	Опасность в результате остаточной энергии.....	15
2.9	Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт, устранение неисправностей.....	15
2.10	Изменения конструкции.....	15
2.10.1	Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы	16
2.11	Чистка и утилизация	16
2.12	Рабочее место оператора.....	16
2.13	Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине	17
2.13.1	Размещение символов по технике безопасности и другой маркировки.....	23
2.14	Опасность при несоблюдении правил по технике безопасности	25
2.15	Сознательная работа.....	25
2.16	Правила техники безопасности для обслуживающего персонала	26
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	26
2.16.2	Гидравлическая система	30
2.16.3	Электрическая система.....	31
2.16.4	Навесные машины	31
2.16.5	Тормозная система.....	32
2.16.6	Шины	33
2.16.7	Эксплуатация сеялки.....	33
2.16.8	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход	34
3	Погрузка и разгрузка	35
3.1	Погрузка Citrus.....	36
3.2	Разгрузка Citrus.....	36
3.3	Погрузка и разгрузка Citrus 8001/9001 на транспортировочный полуприцеп с центральным лонжероном.....	37
4	Описание продукции	40
4.1	Обзор – Узлы	41
4.2	Предохранительные и защитные приспособления	44
4.3	Обзор - Питающие магистрали между трактором и агрегатом	46
4.4	Транспортно-техническая оснастка.....	47
4.5	Применение по назначению.....	48
4.6	Опасные зоны.....	49
4.7	Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE.....	50
4.8	Технические характеристики	51
4.9	Конформность.....	52
4.10	Необходимая оснастка трактора.....	52
4.11	Данные по шумообразованию.....	53
5	Устройство и функционирование.....	54
5.1	Гидравлические шлангопроводы	55
5.1.1	Монтаж гидравлических шлангопроводов.....	55

5.1.2	Демонтаж гидравлических шлангопроводов.....	56
5.2	Двухпроводная рабочая тормозная система	57
5.2.1	Подсоединение магистрали торможения и питающей магистрали	58
5.2.2	Отсоединение магистрали торможения и питающей магистрали.....	59
5.3	Гидравлическая рабочая тормозная система.....	60
5.3.1	Подсоединение гидравлической рабочей тормозной системы.....	60
5.3.2	Отсоединение гидравлической рабочей тормозной системы.....	60
5.4	Семенной бункер и дозирование посевного материала	61
5.5	Дозирующие валы	61
5.6	Датчик уровня	62
5.7	Колесо с почвозацепами.....	63
5.8	Бесступенчатый редуктор	63
5.9	Полная дозировка (опция).....	64
5.10	Лотки для установки сеялки на норму высева.....	64
5.11	Вентилятор.....	65
5.12	Двухрядное дисковое звено.....	65
5.13	Уплотняющий каток с клинообразными шинами.....	66
5.14	Уплотняющий сошник.....	67
5.15	Выравниватель типа "Exakt"	68
5.16	Рыхлитель следа (опция).....	68
5.17	Маркер	69
5.18	Терминал управления AMATRON⁺	70
5.19	Распределительная головка и устройство для установки технической колеи.....	72
5.19.1	Ритм создания технологических колеи.....	73
5.19.1.1	Примеры для создания технологических колеи	74
5.19.1.2	Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8.....	76
5.19.1.3	Ритм создания технологических колеи 2 и 6 плюс.....	77
5.20	Устройство доводочной маркировки (опция).....	78
5.21	Электрогидравлические распределительные коробки.....	78
6	Ввод в эксплуатацию.....	79
6.1	Проверка соответствия трактора	80
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимый минимальный балласт	80
6.1.1.1	Данные, требуемые для расчета (навесная машина).....	81
6.1.1.2	Расчет необходимого минимального фронтального балласта $G_{v_{\text{min}}}$ трактора для обеспечения управляемости.....	82
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{v_{\text{ft}}}$	82
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы комбинации трактора и машины.....	82
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора T_{Hft}	82
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины.....	82
6.1.1.7	Таблица	83
6.1.2	Условия эксплуатации трактора с навешенной машиной	84
6.1.3	Машины, не имеющие собственной тормозной системы.....	84
6.2	Зафиксировать трактор / машину от неожиданного пуска и неожиданного движения	85
6.3	Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора.....	86
6.4	Первый монтаж AMATRON⁺	87
7	Сцепка и отсоединение агрегата.....	88
7.1	Присоединение агрегата	88
7.1.1.1	Произведение гидравлических соединений.....	92
7.1.1.2	Подключение к источнику тока J050503_Stromanschlüsse_herstellen.....	93
7.1.1.3	Подсоединение пневматической тормозной системы.....	93
7.1.1.4	Подсоединение гидравлической тормозной системы	94
7.2	Отсоединение агрегата.....	95
8	Настройки	98

8.1	Выбор дозирующего вала.....	98
8.1.1	Таблица посевного материала-дозировочных валов.....	99
8.1.2	Замена дозирующего вала.....	100
8.2	Регулировка датчика уровня.....	101
8.3	Установка нормы высева в AMATRON⁺	102
8.4	Установка сеялки на норму высева.....	102
8.4.1	Подготовка к установке сеялки на норму высева.....	103
8.4.2	Установка на норму высева Citrus с бесступенчатым редуктором с дистанционной регулировкой нормы высева.....	104
8.4.3	Установка на норму высева Citrus с полной дозировкой.....	105
8.5	Частота вращения вентилятора.....	106
8.5.1	Таблица частоты вращения вентилятора.....	106
8.5.2	Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем потоком клапане трактора.....	107
8.5.3	Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата.....	107
8.5.4	Установка контроля частоты вращения AMATRON⁺	108
8.5.4.1	Срабатывание сигнализации при отклонении частоты вращения вентилятора от заданного вращения.....	108
8.6	Настройка глубины заделки семян.....	109
8.7	Регулировка маркеров.....	111
8.7.1	Табличные значения для регулировки длины маркера.....	111
8.7.2	Регулировка длины маркера (на поле).....	111
8.7.3	Регулировка интенсивности работы маркеров.....	112
8.8	Дисковое звено.....	112
8.8.1	Регулировка интенсивности работы (на поле).....	112
8.8.2	Регулировка длины внешних стоек дисков.....	113
8.8.3	Установка крайних дисков.....	113
8.9	Регулировка рыхлителя следа.....	114
8.10	Выравниватель типа "Exakt".....	115
8.10.1	Регулировка пружинных пальцев выравнивателя типа "Exakt".....	115
8.10.2	Давление выравнивателя типа "Exakt".....	116
8.10.2.1	Настройка давления выравнивателя типа "Exakt".....	116
8.10.2.2	Настройка давления выравнивателя типа "Exakt" (гидр. регулировка).....	116
8.10.3	Установка ритма создания технологических колеи/счетчика в AMATRON⁺	117
8.10.4	Отключение наполовину.....	117
8.11	Устройство дождевой маркировки (опция).....	118
8.11.1	Перевод несущего кронштейна диска для нарезки маркерной борозды в рабочее / транспортное положение.....	118
8.11.2	Регулировка ширины колеи и интенсивности работы устройства дождевой маркировки.....	119
9	Транспортировка.....	120
10	Эксплуатация машины.....	128
10.1	Удаление планки безопасности.....	129
10.2	Раскладывание / складывание кронштейнов агрегата.....	130
10.2.1	Раскладывание кронштейнов агрегата.....	130
10.2.2	Складывание кронштейнов агрегата.....	132
10.3	Заполнение семенного бункера.....	134
10.3.1	Заполнение семенного бункера из мешков с грузового транспортного средства.....	136
10.3.2	Заполнение семенного бункера при помощи при помощи загрузочного шнекового транспортера.....	136
10.3.3	Заполнение семенного бункера из больших мешков "Биг Бэг".....	137
10.3.4	Установка заправочных объемов в AMATRON⁺	137
10.4	Начало работы.....	138
10.5	Во время работы.....	139
10.6	Разворот в конце поля.....	140
10.7	Разгрузка дозатора и / или семенного бункера.....	141
10.8	Завершение работы на поле.....	143
11	Неисправности.....	144
11.1	Отображение остаточного количества посевного материала.....	144

11.2	Выход из строя AMATRON⁺ во время работы.....	144
11.3	Отклонения между установленной и фактической нормой высева	146
11.4	Таблица неисправностей.....	147
12	Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход.....	148
12.1	Чистка.....	149
12.1.1	Чистка машины.....	150
12.1.2	Чистка распределительной головки (специализированная мастерская).....	151
12.1.3	Установка машины на хранение на длительный срок.....	151
12.2	Инструкция по смазке.....	152
12.2.1	Смазочные материалы.....	152
12.2.2	Обзор точек смазки.....	153
12.2.2.1	Смазка пресс-масленки при разложенном и опущенным агрегатом.....	154
12.2.2.2	Смазка пресс-масленки при поднятом агрегате.....	155
12.3	План технического обслуживания и ухода - обзор.....	156
12.3.1	Моменты затяжки болтов колес и ступиц (специализированная мастерская).....	158
12.3.2	Давление в шинах.....	158
12.3.3	Втулочно-роликовые цепи и звездочки.....	158
12.3.4	Подшипник валика высевающего аппарата.....	159
12.3.5	Уровень масла в бесступенчатом редукторе	159
12.3.6	Гидравлическая система.....	160
12.3.6.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов.....	161
12.3.6.2	Периодичность технического обслуживания.....	161
12.3.6.3	Критерии контроля гидравлических шлангов.....	161
12.3.6.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов.....	162
12.3.7	Рабочая тормозная система: двухконтурная пневматическая система - гидравлическая тормозная система.....	163
12.3.7.1	Проверка эксплуатационной надежности рабочей тормозной системы (специализированная мастерская).....	164
12.3.8	Двухконтурная пневматическая тормозная система.....	165
12.3.8.1	Удаление воды из ресивера.....	165
12.3.8.2	Наружный контроль ресивера.....	165
12.3.8.3	Проверка давления в ресивере (специализированная мастерская).....	166
12.3.8.4	Проверка герметичности (специализированная мастерская).....	166
12.3.8.5	Чистка линейного фильтра (специализированная мастерская).....	166
12.3.9	Гидравлическая тормозная система.....	167
12.3.9.1	Проверка уровня тормозной жидкости.....	167
12.3.9.2	Тормозная жидкость.....	167
12.3.9.3	Контроль гидравлической части тормозной системы (специализированная мастерская).....	168
12.3.9.4	Проверка тормозных накладок тормозных колодок (специализированная мастерская).....	168
12.3.9.5	Замена тормозной жидкости (специализированная мастерская).....	168
12.3.9.6	Удаление воздуха из тормозной системы (специализированная мастерская).....	168
12.4	Устранение функциональных неисправностей и ремонтные работы - Обзор.....	170
12.4.1	Установка технологической колеи на ширину колеи трактора (специализированная мастерская).....	171
12.4.1.1	Установка ширины колеи (активация и деактивация заслонок).....	172
12.4.2	Регулировка маркеров для правильной установки в транспортное крепление.....	173
12.4.3	Ремонт компенсационной системы (специализированная мастерская).....	174
12.4.3.1	Разгрузка, заполнение и калибровка компенсационной системы (специализированная мастерская).....	175
12.4.4	Ремонт ресивера (специализированная мастерская).....	180
12.4.5	Ремонт блока сошников (специализированная мастерская).....	181
12.4.6	Момент затяжки контргаек (специализированная мастерская).....	181
12.5	Крепежные пальцы нижних тяг.....	181
12.6	Моменты затяжки болтов.....	182
13	Гидравлические схемы.....	184
13.1	Гидравлическая схема Cirrus 3001	184
13.2	Гидравлическая схема Cirrus 4001/6001.....	186
13.3	Гидравлическая схема Cirrus 8001/9001.....	188

1 Указания для пользователя

Глава "Указания для пользователя" содержит информацию об обращении с инструкцией по эксплуатации.

1.1 Назначение документа

Настоящая инструкция по эксплуатации

- Описывает управление и техническое обслуживание машины.
- Дает важные указания по безопасному эффективному обслуживанию машины.
- Является составной частью машины и должна всегда находиться на машине или в тракторе.
- Храните для использования в будущем!

1.2 Местные данные в инструкции по эксплуатации

Все данные, указывающие направление, в данной инструкции по эксплуатации всегда необходимо рассматривать по направлению движения.

1.3 Используемые изображения

Обслуживание и реакция

Произведенные персоналом действия изображены в виде пронумерованного списка. Необходимо соблюдать последовательность действий. Реакция на соответствующее действие отмечена стрелкой. Пример:

1. Действие шаг 1
- Реакция машины на действие 1
2. Действие шаг 2

Перечисление

Перечисления без принудительной последовательности изображены в виде списка с пунктами. Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

Позиции в иллюстрациях

Цифры в круглых скобках указывают на позиции в иллюстрациях. Первая цифра в скобках указывает на иллюстрацию, вторая цифра на позицию в иллюстрации.

Пример (Рис. 3/6):

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания для безопасной эксплуатации машины.

2.1 Обязанности и ответственность

Соблюдайте указания в инструкции по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний по технике безопасности является основным условием для безопасной и безотказной эксплуатации машины.

Обязанности лица, эксплуатирующего технику

Лицо или организация, эксплуатирующая технику, обязуется допускать к работе с машиной/на машине только тех лиц, которые:

- Ознакомлены с основными предписаниями по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.
- Прошли инструктаж по работе с машиной/на машине.
- Прочли и поняли данную инструкцию по эксплуатации.

Пользователь обязуется:

- содержать в разборчивом состоянии предупреждающие знаки на машине.
- обновлять поврежденные предупреждающие знаки.

Невыясненные вопросы направляйте, пожалуйста, изготовителю.

Обязанности обслуживающего персонала

Все лица, которые получили задание работать с машиной/на машине обязуются перед началом работы:

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев,
- читать и соблюдать главу "Общие правила техники безопасности" данной инструкции по эксплуатации.
- читать главу "Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине", на стр. 17 "Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине" данной инструкции по эксплуатации и соблюдать требования техники безопасности предупреждающих знаков при эксплуатации машины.
- ознакомиться с машиной.
- читать главы данной инструкции по эксплуатации, которые имеют важное значение для выполнения возложенных на Вас производственных заданий.

Если обслуживающий персонал обнаружит, что оборудование с точки зрения техники безопасности не находится в безупречном состоянии, ему следует незамедлительно устранить этот недостаток. Если это не относится к кругу обязанностей обслуживающего персонала или если он не обладает соответствующей квалификацией, ему следует сообщить об этом недостатке руководству (пользователю).

Опасность при работе с машиной

Машина изготовлена на самом современном уровне техники и признанных правил техники безопасности. Все же при эксплуатации машины может возникать опасность и наноситься ущерб:

- телу и жизни обслуживающего персонала или третьих лиц,
- непосредственно самой машине,
- другим материальным ценностям.

Используйте машину только:

- Для применения по назначению.
- В технически безупречном безопасном состоянии.

Безотлагательно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и ответственность

Основными являются наши "Общие условия продаж и поставок". Они предоставляются потребителю не позднее, чем на момент заключения договора. Рекламации и ответственность при травматизме и материальном ущербе исключаются, если они связаны с одной или несколькими нижеприведенными причинами:

- Использование машины не по назначению.
- Ненадлежащий монтаж, ввод в эксплуатацию, уход и обслуживание машины.
- Эксплуатация машины с неисправными защитными устройствами, либо с установленными ненадлежащим образом или не функциональными предохранительными или защитными приспособлениями.
- Несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания.
- Самовольное изменение конструкции машины.
- Недостаточный контроль частей машины, которые подлежат износу.
- Неквалифицированно проведенный ремонт.
- Аварийные случаи в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимой силы.

2.2 Изображение символов по технике безопасности

Указания по технике безопасности обозначаются треугольным символом безопасности и впереди стоящим сигнальным словом. Сигнальное слово (опасность, предупреждение, осторожно) описывают степень угрожающей опасности и имеет следующее значение:



Опасность!

Непосредственная опасность с высоким риском, которая приведет к смерти или тяжелейшим повреждениям тела (потеря частей тела или долговременная потеря трудоспособности) в случае, если она не будет устранена. Несоблюдение этих указаний грозит непосредственной опасностью для жизни или тяжелыми повреждениями тела.



Предупреждение!

Возможная опасность с риском средней степени, которая приведет к смерти или (тяжелейшим) повреждениям тела в случае, если она не будет устранена. Несоблюдение этих указаний грозит при определенных обстоятельствах опасностью для жизни или тяжелыми повреждениями тела.



Осторожно!

Опасность с небольшим риском, которая может привести к легким или средней степени повреждениям тела или к материальному ущербу, если она не будет устранена.



Важно!

Обязанность особенного отношения или порядка действий с целью надлежащего обслуживания машины. Несоблюдение этих указаний может привести к поломкам машины или окружения.



Указание!

Советы по эксплуатации и особо полезная информация. Эти указания помогут Вам оптимально использовать все функции машины.

2.3 Организационные мероприятия

Пользователь должен 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 Предохранительные и защитные приспособления

Всегда перед началом работы на машину должны быть установлены надлежащим образом, и быть в рабочем состоянии все предохранительные и защитные приспособления. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

Неисправные или демонтированные предохранительные и защитные приспособления могут приводить к опасным ситуациям.

2.5 Неформальные меры предосторожности

Наряду со всеми правилами техники безопасности данной инструкции по эксплуатации соблюдайте общепринятые, национальные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

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

2.6 Образование обслуживающего персонала

С машиной / на машине разрешается работать только обученным и проинструктированным лицам. Необходимо точно определять компетенцию лиц по управлению и техническому обслуживанию.

Обучающемуся лицу разрешается работать с машиной / на машине только под наблюдением опытного специалиста.

Деятельность \ Персонал	Специально обученный для этой деятельности персонал ¹⁾	Проинструктированный оператор ²⁾	Персонал со специальным образованием (спецмастерская) ³⁾
ПЕРЕГРУЗКА/ТРАНСПОРТИРОВКА	X	X	X
Ввод в эксплуатацию	--	X	--
Наладка, оснастка	--	--	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 специфического задания, и имеющее право на его выполнение от имени фирмы, обладающей соответствующей специализацией.
- 2) Лицо, осведомленное о порученном ему задании и о возможных опасностях при ненадлежащем обслуживании, в случае необходимости проинструктированное, в том числе и о необходимых предохранительных и защитных приспособлениях.
- 3) Лица, обладающие специальным образованием, считаются специалистами. На основании полученного ими специального образования, знания соответствующих правил, они в состоянии оценить порученную им работу 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 этих сервисных и ремонтных работ.

2.7 Меры предосторожности в стандартном режиме

Эксплуатируйте машину только в том случае, если все предохранительные и защитные устройства находятся в рабочем состоянии.

Проверяйте минимум один раз в день наличие на машине внешне распознаваемых повреждений и функциональность предохранительных и защитных приспособлений.

2.8 Опасность в результате остаточной энергии

Учитывайте возникновение механической, гидравлической, пневматической и электрической/электронной остаточной энергии в машине.

При этом принимайте соответствующие меры при инструктаже обслуживающего персонала. Подробные указания еще раз даются в соответствующих главах данной инструкции по эксплуатации.

2.9 Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт, устранение неисправностей

Необходимо в срок производить предписанные работы по настройке, техническому обслуживанию, а также контроль.

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

При замене большие узлы необходимо тщательно закреплять и защищать при помощи подъемных устройств.

Проверяйте плотность посадки резьбовых соединений. После окончания технического обслуживания проверяйте функции защитных приспособлений.

2.10 Изменения конструкции

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 с официальным разрешением на эксплуатацию или с необходимыми для транспортного средства устройствами и оснасткой, с имеющим силу разрешением на эксплуатацию или разрешением для уличного движения в соответствии с инструкциями правил дорожного движения должны находиться в состоянии определенным разрешениями.

**Предупреждение!**

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом в результате поломки несущих частей.

Категорически запрещается:

- Сверлить раму и ходовую часть.
- Растачивание имеющихся отверстий в раме и ходовой части.
- Сварочные работы на несущих частях.

2.10.1 Запасные и быстроизнашивающиеся детали, а также вспомогательные материалы

Части машины не находящиеся в безупречном состоянии подлежат немедленной замене.

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

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

2.11 Чистка и утилизация

С применяемыми веществами и материалами следует обращаться, а также утилизировать их, надлежащим образом, в частности:

- при работе с системами и устройствами смазки,
- а также при чистке растворителями.

2.12 Рабочее место оператора

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

2.13 Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине



Все символы по технике безопасности на машине должны всегда содержаться в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Запрашивайте символы по технике безопасности согласно с номером заказа (например, MD 075) в торговой организации.

Предупреждающий знак - Конструкция

Предупреждающие знаки обозначают опасные места агрегата и предостерегают от оставшейся опасности. В этих зонах имеется постоянная существующая опасность или неожиданно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

показывает визуальное описание опасности в треугольном символе безопасности.

Поле 2

показывает визуальное указание с целью предотвращения опасности.

Предупреждающий знак - Пояснение

Колонка **номер заказа и пояснение** дает описание находящегося рядом предупреждающего знака. Описание предупреждающих знаков всегда одинаково и называется в следующей последовательности:

1. Описание опасности.
Например: Опасность вследствие резания или обрубки!
2. Последствия при пренебрежении инструкциями по предотвращению опасности.
Например: Причиняет тяжелые травмы пальцев и кистей рук.
3. Инструкции для предотвращения опасности.
Например: Касаться к частям машины лишь тогда, когда они пришли в состояние полного покоя.

Номер 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 гидравлическом приводе
- или движется приводом силового колеса.

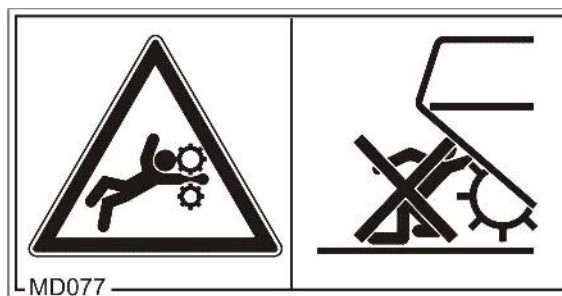


MD 077

Опасность вследствие затягивания ли захватывания рук работающими почвозацепами!

Причиняет тяжелые травмы рук вплоть до потери частей тела.

Никогда не проникайте руками в зону колеса с почвозацепами, пока работает двигатель трактора гидравлическом приводе.

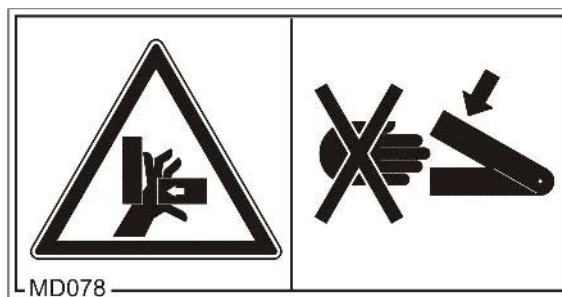


MD 078

Опасность сжатия для пальцев или рук движущимися частями машины!

Причиняет тяжелые травмы пальцев и рук вплоть до потери частей тела.

Никогда не проникайте руками в опасную зону, пока работает двигатель трактора гидравлическом приводе.

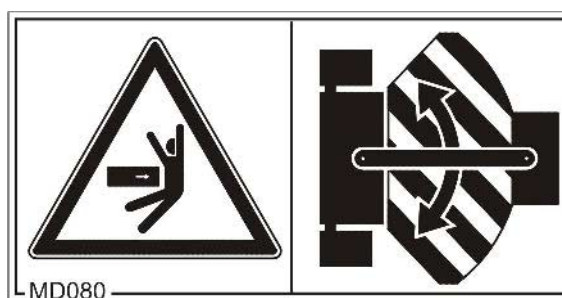


MD 080

Опасность сжатия туловища в области изгиба дышла в результате неожиданного движения влево!

Вызывает тяжелые повреждения верхней части туловища вплоть до смерти.

Запрещено находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом, пока работает двигатель трактора и не приняты меры предосторожности против самопроизвольного движения трактора.



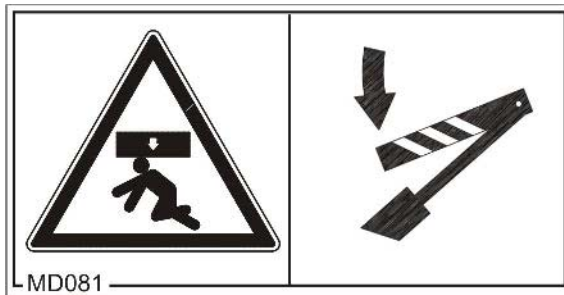
MD 081

Опасность сжатия для всего тела в результате самопроизвольного опускания деталей машины, поднятых подъемным цилиндром!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Предотвратите самопроизвольное опускание деталей машины, поднятых подъемным цилиндром, прежде чем Вы войдете в опасную зону под поднятыми деталями машины.

Для этой цели используйте механическую подпорку подъемного цилиндра или гидравлическое стопорное устройство.



MD 082

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

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Любям запрещается переезжать на машине и/или подниматься на движущуюся машину. Этот запрет касается также машин с подножками или платформами.

Примите к сведению, что подвозить людей на машине запрещено.

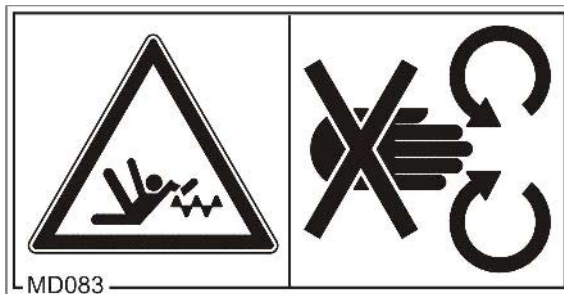


MD 083

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 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.

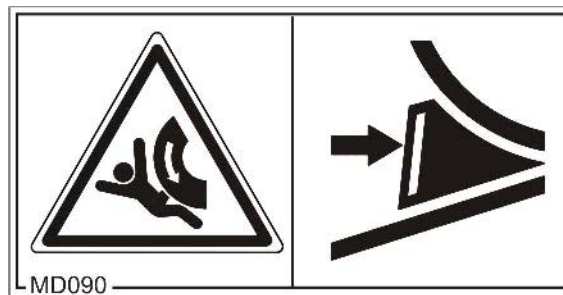


MD 090

Опасность травмирования в результате непредвиденного движения откатывания отцепленной незафиксированной машины!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Фиксируйте машину от непредвиденного движения откатывания перед отсоединением от трактора. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колес.



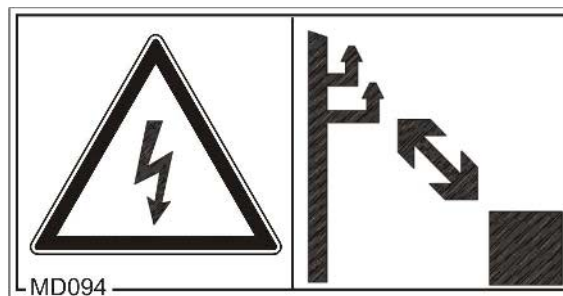
MD090

MD 094

Опасность электроудара в результате неосторожного касания воздушной линии электропередач!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

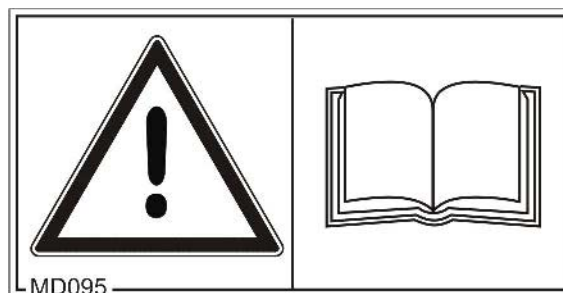
При раскладывании и складывании частей агрегата всегда соблюдайте достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередач.



MD094

MD 095

Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо прочесть и соблюдать инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности!



MD095

MD 096

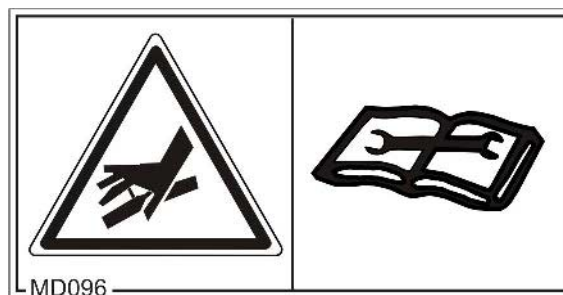
Опасность для всего тела в результате выходящей под высоким давлением жидкости (гидравлическое масло)!

Вызывает тяжелые поражения для всего тела в случае, если жидкости, выходящие под высоким давлением, проходят сквозь кожу и проникают в тело.

Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Перед работами по техническому обслуживанию и ремонту необходимо прочесть и соблюдать указания инструкции по эксплуатации.

При травмировании гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



MD096

MD 097

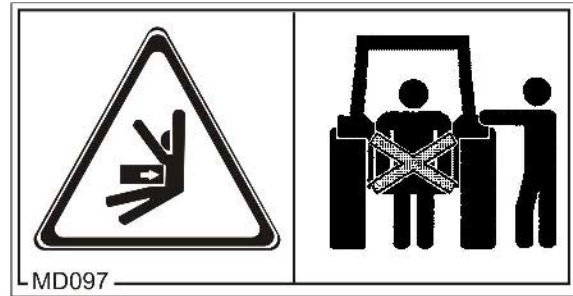
Опасность сжатия туловища в зоне подъема трехточечной навески при срабатывании трехточного подъемного механизма!

Вызывает тяжелые повреждения вплоть до смерти.

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

Приводите в движение элементы управления трехточного подъемного механизма трактора

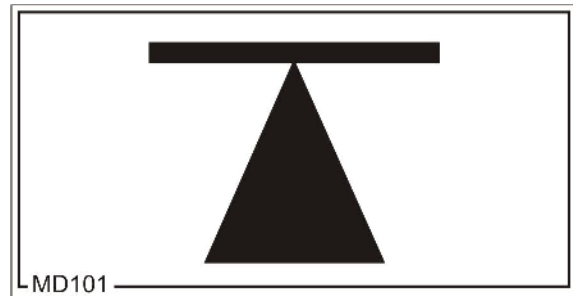
- только с предусмотренного рабочего места.
- ни в коем случае, если Вы находитесь в опасной зоне между трактором и агрегатом.



MD097

MD 101

Эта пиктограмма означает место установки подъемных приспособлений (домкрата).



MD101

MD 102

Опасность в результате непредвиденного запуска и движения откатывания машины во время работ, проводимых с машиной, 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 машиной во избежание непреднамеренного пуска и непреднамеренного движения.
- Перед работами с машиной необходимо прочитать и соблюдать указания конкретной главы инструкции по эксплуатации.



MD102

MD 104

Опасность сжатия туловища в результате бокового движения деталей машины!

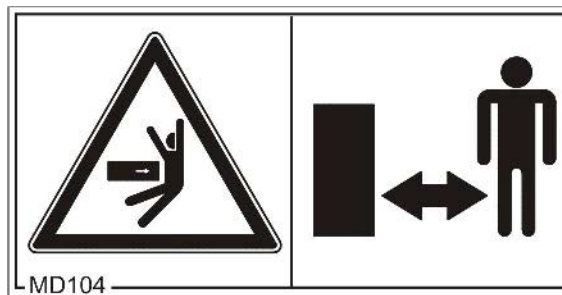
Вызывает тяжелые повреждения верхней части туловища вплоть до смерти.

Выдерживайте достаточное безопасное расстояние от движущихся деталей машины.

Людям запрещается находиться в зоне движения частей агрегата.

Обращайте внимание, чтобы люди соблюдали достаточное безопасное расстояние от движущихся деталей машины.

Людей следует удалить из зоны движения частей агрегата до того, как части агрегата придут в движение.



MD104

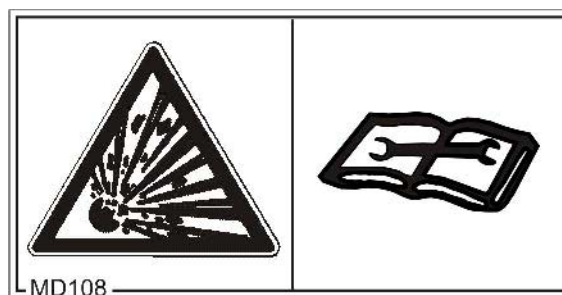
MD 108

Опасность из-за давления газа и масла гидроаккумуляторов!

Вызывает тяжелые поражения для всего тела в случае, если жидкости, выходящие под высоким давлением, проходят сквозь кожу и проникают в тело.

Перед началом всех работ с гидросистемой необходимо прочесть и соблюдать указания в инструкции по эксплуатации.

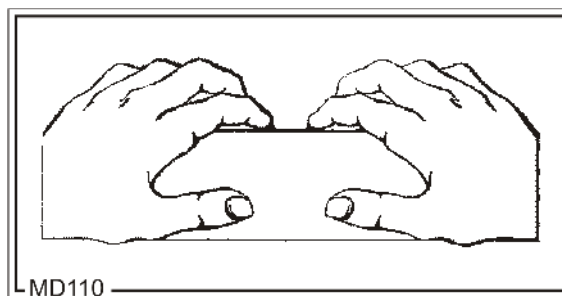
При травмировании гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



MD108

MD 110

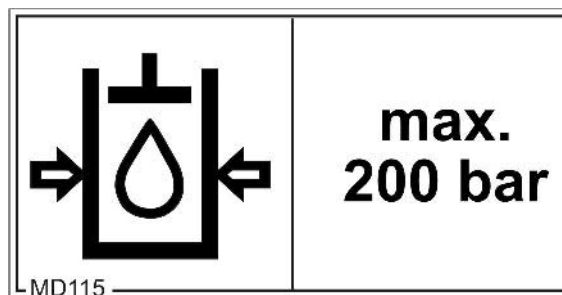
Эта пиктограмма означает детали машины, служащие поручнем для движения по платформе.



MD110

MD 115

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 200 бар.



MD115

2.13.1 Размещение символов по технике безопасности и другой маркировки

Предупреждающий знак

Следующие иллюстрации отображают размещение символов на машине.

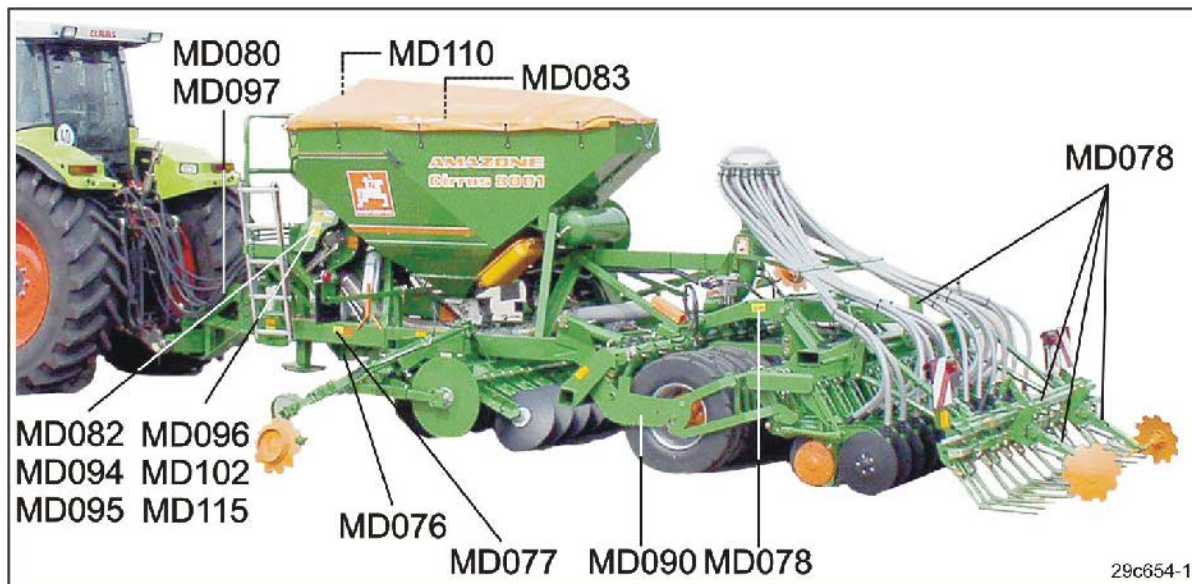


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

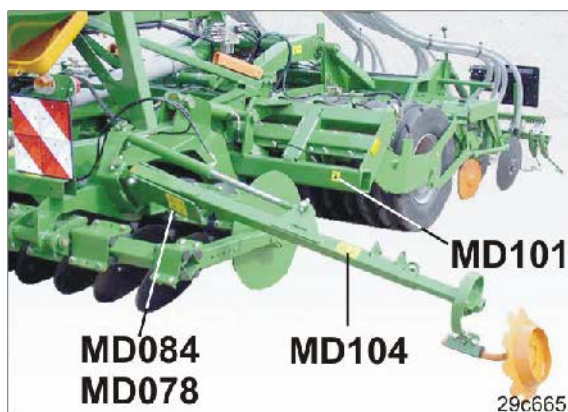


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

На следующих иллюстрациях изображены предупредительные знаки, размещенные только на складных машинах.



Рис. 7

2.14 Опасность при несоблюдении правил по технике безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

- Может стать причиной возникновения угрозы людям, а также окружающей среды и агрегату.
- Может привести к потере всякого права на возмещение убытков.

В отдельных случаях несоблюдение правил техники безопасности могут вызвать, например, следующую угрозу:

- Угрозу людям из-за незащищенных рабочих зон.
- Отказ важных функций машины.
- Отказ предписанных методов по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту.
- Угрозу людям в результате механического и химического воздействия.
- Угрозу окружающей среде в результате утечки гидравлической жидкости.

2.15 Сознательная работа

Наряду с правилами техники безопасности данной инструкции по эксплуатации обязательными являются национальные, универсальные предписания по охране труда и предупреждению несчастных случаев.

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

При движении по общественным улицам и дорогам необходимо соблюдать соответствующие предписанные правила дорожного движения.

2.16 Правила техники безопасности для обслуживающего персонала



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом в результате нарушений правил дорожного движения и техники безопасности!

Всегда перед началом работы необходимо производить проверку агрегата и трактора на безопасность движения и надежность в эксплуатации!

2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

- Наряду с этими указаниями соблюдайте универсальные национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
- Установленные на машине предупреждающие знаки и другая маркировка содержат важные указания для безопасной эксплуатации машины. Соблюдение этих указаний служит Вашей безопасности!
- Перед началом движения и работы контролируйте окружающее машину пространство (дети)! 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 орудиями.
При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние проезжей части, условия движения и видимости и влияние атмосферных условий, ходовые качества трактора, а также воздействие на них навешенных или прицепленных к нему орудий.

Агрегатирование и снятие машины

- Машину разрешается агрегатировать и транспортировать только таким трактором, который соответствует мощностным характеристикам.
- При агрегатировании машины на трехточную гидравлическую навеску трактора непременно должны соответствовать категории навесок трактора и агрегата!
- Агрегатирование машины производится в соответствии с инструкциями и с использованием предписанных механизмов!
- В результате навешивания с/х орудий на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - Разрешенную общую массу трактора.
 - Допустимые нагрузки на оси трактора.
 - Допустимые нагрузки на шины трактора.
- Фиксируйте трактор и машину от непредвиденного движения перед агрегатированием или отсоединением машины от трактора.

- Людям запрещается находиться между агрегируемой машиной и трактором во время движения трактора к машине.
Присутствующим помощникам рядом с транспортными средствами разрешается только выполнять функции инструктора, а заходить между транспортными средствами только при полной обстановке.
- Зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключено непроизвольное поднятие или опускание, прежде чем навешивать машину на трехточечную гидравлическую навеску трактора или снимать с нее!
- При агрегатировании и снятии машины приводите опорные устройства (если предусмотрены) в соответствующее положение (запас устойчивости)!
- При манипулировании опорными устройствами имеется опасность травмирования из-за мест сжатия и мест, подвергаемых режущему воздействию!
- При навешивании и снятии орудий на или с трактора требуется особая осторожность! Между трактором и машиной имеются места сжатия и места, подвергаемые режущему воздействию в области места сцепки!
- Запрещается находиться между трактором и машиной при манипулировании трехточечной гидравлической системой!
- Подсоединенные кабели электропитания:
 - каждый раз при прохождении поворотов не должны находиться под напряжением, находиться в согнутом состоянии или испытывать трение, они должны быть податливыми.
 - не должны истираться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны висеть ненапрянутыми и в нижнем положении не должны произвольно срабатывать!
- Отсоединенные машины устанавливайте всегда с достаточным запасом устойчивости!

Эксплуатация машины

- 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!
- Машину необходимо вводить в эксплуатацию только тогда, когда установлены все защитные приспособления и приведены в функциональное положение!
- Учитывайте максимальную нагрузку навесной / прицепной машины и разрешенные нагрузки на оси и опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.
- Людям запрещается находиться в рабочей зоне машины!
- Людям запрещается находиться в зоне вращения и движения орудия!
- Части, приводимые в действие посторонней силой, (например, гидравлические) имеют места сжатия и места, подвергаемые режущему воздействию!
- Частями машины, приводимыми в действие посторонней силой, разрешается манипулировать лишь тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном состоянии до машины!
- Зафиксируйте трактор во избежание непреднамеренного пуска и непреднамеренного движения прежде, чем покидать его.
Для этого следует:
 - установить машину на землю
 - привести в рабочее положение стояночный тормоз
 - заглушить двигатель трактора
 - вынуть ключ из замка зажигания.

Транспортировка машины

- При использовании общественных дорог необходимо руководствоваться соответствующими национальными правилами дорожного движения!
- Перед началом движения тракторе проконтролируйте:
 - правильность подсоединения кабелей электропитания,
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений,
 - тормозную и гидравлическую систему визуально на наличие неисправностей
 - трактор полностью снят со стояночного тормоза
 - функционирование тормозной системы.
- Всегда следите за достаточной управляемостью и тормозными свойствами трактора!
Навешенные на трактор и прицепленные к нему орудия 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 20% собственной массы трактора, чтобы обеспечивалась достаточная управляемость.
- Фронтальные и задненавесные балласты устанавливайте только согласно предписаниям, на предназначенные для этого точки крепления!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной / прицепной машины и разрешенные нагрузки на оси и опорную нагрузку трактора.
- Трактор должен обеспечивать предписанное замедление при торможении для загруженного агрегата (трактор плюс навешенная / прицепленная сельскохозяйственная машина)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесной или прицепной сельскохозяйственной машиной необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу орудия!
- Перед транспортировкой обращайте внимание на достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если сельскохозяйственная машина закреплена в трехточечной навеске и в нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части машины приведите в транспортное положение!
- Перед транспортировкой все поворотные части машины фиксируйте в транспортном положении против опасного изменения положения. Для этого используйте предусмотренные транспортные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трехточечной гидравлической навески трактора от непредвиденного поднятия или опускания навесной или прицепной сельскохозяйственной машины!
- Перед транспортировкой проверяйте, вся ли необходимая транспортная оснастка правильно установлена на машине, например, освещение, предупреждающие устройства и защитные приспособления!
- Перед транспортировкой визуально проверяйте, зафиксированы ли болты верхних и нижних тяг фиксирующими пальцами от 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 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:
 - являются непрерывными, или
 - регулируются автоматически, или
 - по принципу своего функционирования требуют определенного уровня жидкости или уровня давления.
- Перед работой с гидравлической системой
 - Установите машину на землю.
 - Уберите давление из гидравлической системы.
 - Заглушите двигатель трактора.
 - Установите в рабочее положение стояночный тормоз.
 - Выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год проверяйте состояние гидравлических шлангопроводов на готовность к работе с помощью компетентного специалиста!
- При повреждении и старении гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные гидравлические шланги от **AMAZONE!**
- Длительность эксплуатации шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время складирования не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и применения. В отличие от этих данных может быть установлена длительность эксплуатации на собственном опыте, в особенности, если учитывать аварийный потенциал. Для рукавов 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!
При травмировании 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 работой на электрической системе всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Применяйте только предписанные предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей электрическая система ломается - 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!
- Сельскохозяйственная машина может оснащаться электронными компонентами и узлами, на функцию 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 89/336/ЕЕС в действующей редакции, и на них была маркировка CE.

2.16.4 Навесные машины

- Учитывайте допустимые возможности комбинации прицепного устройства трактора и тягового устройства сельскохозяйственной машины!
Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и прицепленная сельскохозяйственная машина).
- При одноосных машинах соблюдайте максимально разрешенную опорную нагрузку трактора на прицепное устройство!
- Всегда следите за достаточной управляемостью и тормозными свойствами трактора!
Навешенные на трактор и прицепленные к нему орудия влияют на динамические свойства, а также на управляемость и эффективность торможения трактора, в особенности это относится к одноосным машинам с опорной нагрузкой на трактор!
- Только специализированной мастерской разрешается производить регулировку высоты тягового дышла при дышле с тяговой серьгой с опорной нагрузкой!

2.16.5 Тормозная система

- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается производить только специализированным мастерским или признанным сервисным службам по ремонту тормозных систем!
- Регулярно проводите основательную проверку тормозной системы!
- При любом сбое функций тормозной системы останавливайте трактор. Сбой функций необходимо безотлагательно устранять.
- Перед началом работы над тормозной системой, надежно устанавливайте машину и защищайте от непредвиденного опускания и движения (противооткатные упоры для колес)!
- Особая осторожность требуется при сварке, резке и сверлении вблизи тормозных магистралей!
- После всех регулировочных и ремонтных работ на тормозной системе необходимо производить испытание тормозов!

Пневматическая тормозная система

- Перед присоединением машины чистите уплотнительные кольца соединительных головок питающей магистрали и магистрали торможения от возможного загрязнения!
- С подсоединенной машиной разрешается начинать движение лишь тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!
- Ежедневно удаляйте воду из ресивера!
- Перед началом движения без машины закрывайте соединительные головки трактора!
- Соединительные головки питающей магистрали и магистрали торможения машины навесьте в соответствующие свободные муфты!
- Для заполнения или замены применяйте только соответствующую тормозную жидкость. При замене тормозной жидкости соблюдайте соответствующие предписания!
- Не разрешается изменять установленные изготовителем настройки тормозных клапанов!
- Ресивер подлежит замене, если
 - ресивер двигается в хомутах
 - ресивер поврежден
 - на ресивере заржавела фирменная табличка, отсоединилась или отсутствует.

Гидравлическая тормозная система для экспортных машин

- Гидравлические тормозные системы в Германии не разрешены!
- Для заполнения или замены применяйте только соответствующую гидравлическую жидкость. При замене гидравлической жидкости соблюдайте соответствующие предписания!

2.16.6 Шины

- Ремонтные работы с шинами и колесами разрешается производить только специалистам при помощи соответствующих монтажных инструментов!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха в шинах! При слишком высоком давлении воздуха имеется опасность взрыва!
- Перед началом работы с шинами, надежно устанавливайте машину и защищайте от непредвиденного опускания и движения (стояночный тормоз, противооткатные упоры для колес)!
- Вы должны все крепежные болты и гайки затягивать или подтягивать в соответствии с данными компании **AMAZONEN-WERKE!**

2.16.7 Эксплуатация сеялки

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

2.16.8 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и чистке необходимо производить только при:
 - выключенном приводе
 - заглушенном двигателе трактора
 - вынутом ключе из замка зажигания
 - вынутом из бортового компьютера штекере с/х машины!
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов, и при необходимости подтягивайте!
- Перед выполнением технического обслуживания, ремонтом и чисткой, защищайте поднятую машину и поднятые части машины от непредвиденного опускания!
- При замене рабочих органов посредством резки используйте подходящий инструмент и рукавицы!
- Масла, смазки и фильтры утилизируйте надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешенных орудиях, 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 запасных частей **AMAZONE!**

3 Погрузка и разгрузка

Погрузка и разгрузка при помощи трактора



Предупреждение!

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



- Агрегатируйте с/х машину с трактором согласно предписаниям, перед погрузкой машины на транспортное средство или выгрузкой с транспортного средства!
- Машину разрешается выгружать и перегружать, агрегатировать и транспортировать при помощи только такого трактора, который соответствует мощностным характеристикам!

Пневматическая тормозная система

- С подсоединенной машиной разрешается начинать движение лишь тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!

Для погрузки Cirrus на транспортное средство или для разгрузки с транспортного средства подсоедините к соответствующему трактору (смотрите гл. "Ввод в эксплуатацию", на стр. 79 и гл. "Сцепка и отсоединение агрегата", на стр. 88).

На тракторе необходимо произвести следующие подключения:

- все соединения рабочей тормозной системы
- все гидравлические соединения
- гидравлическое соединение вентилятора.



Рис. 8

Подключение терминала управления **AMATRON⁺** не требуется.



Предупреждение!

Для погрузки и разгрузки требуется помощник, который будет давать указания.

3.1 Погрузка Cirrus

1. Приведите Cirrus в транспортное положение (см. гл. "Транспортировка", на стр. 120).
2. Поднимите Cirrus посредством интегрированной ходовой части до центрального положения (посредством устройства управления 1, смотрите гл. 7.1.1.1, на стр. 92).
3. Осторожно переместите Cirrus назад на транспортное средство сзади. Для погрузки требуется помощник, который будет давать указания.



Рис. 9

4. Когда Cirrus достигнет своего транспортного положения на транспортном средстве, Cirrus полностью опустите (устройство управления 1, смотрите гл. 7.1.1.1, на стр. 92).
5. Зафиксируйте Cirrus согласно предписаниям. При этом учитывайте, что Cirrus не имеет стояночного тормоза.
6. Отсоедините трактор от Cirrus.



Рис. 10

3.2 Разгрузка Cirrus

1. Подсоедините Cirrus к трактору (смотрите гл. 3, на стр. 35).
2. Уберите транспортную страховку.
3. Поднимите Cirrus посредством интегрированной ходовой части до центрального положения и осторожно стащите с транспортного средства. Для разгрузки требуется помощник, который будет давать указания.
4. После разгрузки отсоедините машину от трактора (смотрите гл. 7.2, на стр. 95).



Рис. 11

3.3 Погрузка и разгрузка Cirrus 8001/9001 на транспортировочный полуприцеп с центральным лонжероном

При погрузке и разгрузке Cirrus 8001/9001 обе центральные подвески колес (Рис. 14/1) должны быть подняты, для того, чтобы они не задели центральный лонжером (Рис. 14/2) полуприцепа.

Погрузка

1. Приведите Cirrus в транспортное положение (см. гл. "Транспортировка", на стр. 120).
2. Машину опустите полностью.
3. Закройте шаровой кран (Рис. 12/1) среднего цилиндра транспортного средства. Изображен закрытый шаровой кран.



Рис. 12

4. Обе центральные подвески колес (Рис. 13/1) (Рис. 13/2) плотно закрепите затяжными ремнями к кронштейну агрегата (Рис. 13/3). Этим предотвращается опускание подвесок колес во время поднимания агрегата.



Рис. 13

5. Поднимите Cirrus посредством интегрированной ходовой части полностью (посредством устройства управления 1, смотрите гл. 7.1.1.1, на стр. 92).
6. Осторожно переместите Cirrus назад на транспортное средство сзади. Для погрузки требуется помощник, который будет давать указания.



Рис. 14

Погрузка и разгрузка

7. Когда Cirrus достигнет своего транспортного положения на транспортном средстве, Cirrus полностью опустите (устройство управления 1, смотрите гл. 7.1.1.1, на стр. 92).
8. Зафиксируйте Cirrus согласно предписаниям. При этом учитывайте, что Cirrus не имеет стояночного тормоза.
9. Отсоедините трактор от Cirrus.



Рис. 15

Разгрузка

1. Подсоедините трактор к Cirrus (смотрите гл. 3, на стр. 35).
2. Уберите транспортную страховку.
3. Поднимите Cirrus посредством интегрированной ходовой части полностью и осторожно стащите с транспортного средства. Для разгрузки требуется помощник, который будет давать указания.
4. Переведите Cirrus в неподвижное состояние и опустите машину полностью.



Рис. 16



Рис. 17

5. Снимите затяжной ремень (Рис. 13/1).



Предупреждение!

Опустите Cirrus полностью до снятия затяжного ремня (Рис. 13/1).

6. Закройте шаровой кран (Рис. 18/1) среднего цилиндра транспортного средства. Изображен открытый шаровой кран.
7. Отвинтите ручку (Рис. 18/1) шарового крана, чтобы он не неожиданно не закрылся во время последующей работы.
8. Отсоедините трактор (смотрите гл. 7.2, на стр. 95).



Рис. 18

4 Описание продукции

Эта глава

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

Читайте эту главу по возможности непосредственно на машине.
Так Вы наилучшим образом изучите машину.

Основные узлы машины



Рис. 19

Рис. 19/...

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Семенной бункер | 6. Двухрядное дисковое звено |
| 2. Центральное дозирование | 7. Уплотняющий каток с клинообразными шинами с интегрированной ходовой частью |
| 3. Вентилятор | 8. Выравниватель типа "Exakt" |
| 4. Распределяющая головка | 9. Маркер |
| 5. Уплотняющие сошники | |

4.1 Обзор – Узлы

Рис. 20/...

- (1) Прицепная поперечина
- (2) Опорная стойка, выдвижная



Рис. 20

Рис. 21/...

- (1) Крепление для:



Рис. 21

Рис. 22/...

- (1) Противооткатные упоры для колес
- (2) Платформа с лестницей
- (3) Ручка для движения по платформе
- (4) Колесо с почвозацепами



Рис. 22

Рис. 23/...

- (1) Откидной тент
- (2) Крюк откидного тента



Рис. 23

Описание продукции

Рис. 24/...

- (1) Бесступенчатый редуктор



Рис. 24

Рис. 25/...

- (1) Рукоятка для установки сеялки на норму высева (в транспортном креплении)
- (2) Дозатор
- (3) Лоток (в креплении для установки сеялки на норму высева)
- (4) Загрузочная воронка

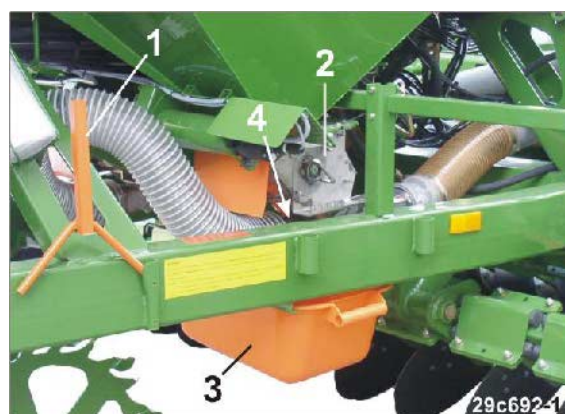


Рис. 25

Рис. 26/...

- (1) Решетки
- (2) Датчик уровня



Рис. 26

Рис. 27/...

Терминал управления **AMATRON+**



Рис. 27

Рис. 28/...

- (1) Довсходовая маркировка

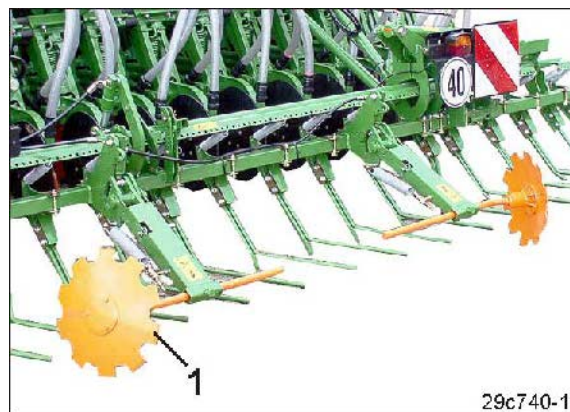


Рис. 28

Рис. 29/...

- (1) Тормозной клапан с исполнительным клапаном
(Вид снизу)



Рис. 29

Рис. 30/...

- (1) Электр.-гидр. распределительная коробка
- (2) Гидроаккумулятор, наполненный азотом, для предварительного натяжения разложенных кронштейнов машины



Рис. 30

Рис. 31/...

- (1) Палец регулировки глубины для регулировки глубины заделки семян



Рис. 31

4.2 Предохранительные и защитные приспособления

Рис. 32/...

- (1) Защитная облицовка, электр.-гидр. распределительная коробка



Рис. 32

Рис. 33/...

- (1) Гидравлический кран с защитой от прокручивания (компенсационная система)



Рис. 33

Рис. 34/...

- (1) Защитная решетка вентилятора



Рис. 34

Рис. 35/...

- (1) Блокирование решеток (при полной дозировке)



Рис. 35

Рис. 36/...

- (1) Фиксирование окна дозатора.
Привод валов прерывается при
открывании окна дозатора (Рис. 36/2) при
наличии полной дозировки.



Рис. 36

Рис. 37/...

- (1) Распорка
для фиксации подвесной осей перед
началом работ по техническому
обслуживанию.



Рис. 37

4.3 Обзор - Питающие магистрали между трактором и агрегатом

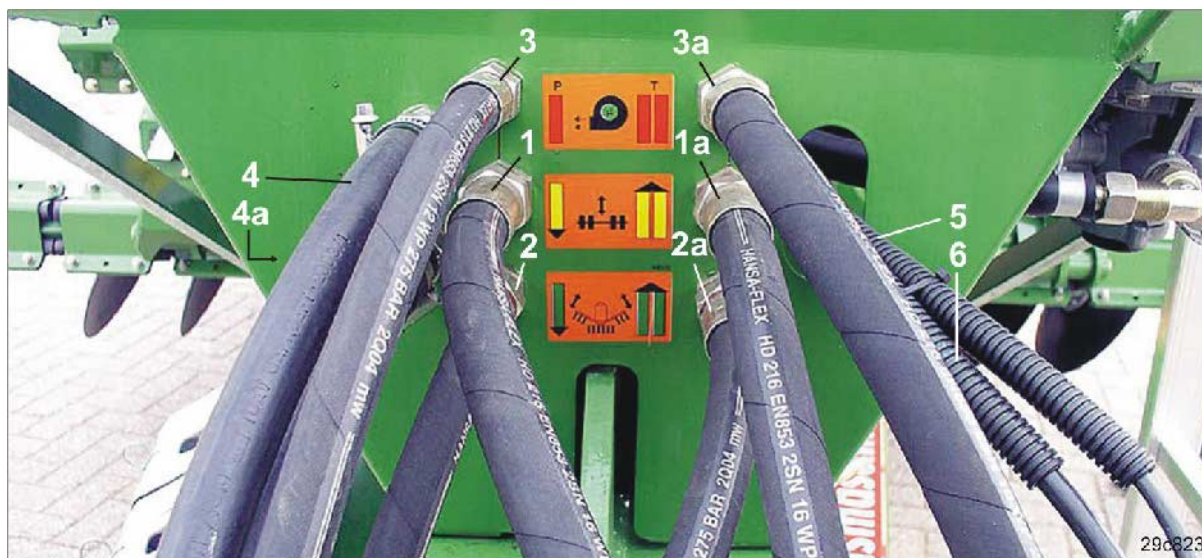


Рис. 38

Рис. 38/..	Обозначение		Маркировка
1	Гидравлическая магистраль 1	Подача	1 хомутик желтый
1a	Гидравлическая магистраль 1	Возврат	2 хомутика желтые
2	Гидравлическая магистраль 2	Подача	1 хомутик зеленый
2a	Гидравлическая магистраль 2	Возврат	2 хомутика зеленых
3	Гидравлическая магистраль 3	Приоритетная напорная магистраль	1 хомутик красный
3a	Гидравлическая магистраль 3	безнапорная магистраль	2 хомутика красных
4	Тормозная магистраль (пневматическая)		желтый
4a	Питающая магистраль (пневматическая)		красный
5	Штекер (7-контактный) для системы освещения для движения по дорогам		
6	Штекер агрегата AMATRON+		
без рис.	Гидр. тормозная магистраль (смотрите гл. 7.1.1.4, на стр. 94) ¹⁾		

¹⁾ не разрешена в Германии и некоторых других странах ЕС

4.4 Транспортно-техническая оснастка

Рис. 39/...

- (1) 2 задние фары
- (2) 2 стоп-сигнала
- (3) 2 указателя поворотов
- (4) 2 красных катафота (круглые, прямо- или треугольные)
- (5) 1 крепление для номера с освещением
- (6) 2 направленные назад предупреждающие щитка
- (7) 1 планка безопасности
- (8) 1 щиток с указанием скорости.



Рис. 39

Рис. 40/...

- (1) 2 указателя поворотов
- (2) 2 направленные вперед габаритные фонаря
- (3) 2 направленные вперед предупреждающие щитка



Рис. 40

Рис. 41/...

- (1) 2 x 3 отражателя, желтых (по бокам на расстоянии макс. 3 м)



Рис. 41

4.5 Применение по назначению

Сельскохозяйственная машина

- предназначена для подготовки посевных полос пашни, используемой в сельскохозяйственных целях, а также для дозировки и заделки стандартного посевного материала.
- подсоединяется к нижним тягам трактора и обслуживается одним специалистом.

Движение по склонам может производиться по

- горизонтали
направление движение влево 20 %
направление движения вправо 20 %
- линии падения
вверх по склону 20 %
вниз по склону 20 %

К применению по назначению относится также:

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

Применение, отличающееся от вышеописанного, запрещено и является применением не по назначению.

За повреждения вследствие применения не по назначению:

- отвечает исключительно потребитель,
- компания **AMAZONEN-WERKE** ответственности не несет.

4.6 Опасные зоны

Опасной зоной является область, окружающая с/х машину, в которой могут находиться люди

- в результате движений, производимых машиной и ее рабочими органами
- в результате вылета из машины материалов или мусора
- в результате неожиданного опускания или подъема рабочих органов
- в результате неожиданного движения трактора или агрегата

В опасных зонах машины имеется постоянно существующая опасность или неожиданно возникающая опасность. Следующие предупреждающие знаки обозначают эти опасные зоны и предупреждают от оставшейся 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 гидравлическом приводе.
- пока трактор и машина не зафиксированы во избежание непреднамеренного пуска и непреднамеренного движения.

Лицу, обслуживающему машину, разрешено двигать машину или переводить рабочие органы из транспортировочного в рабочее положение и из рабочего в транспортировочное, а также запускать ее, если в опасной зоне не находятся люди.

Опасные зоны имеются:

- в области движущегося кронштейна агрегата
- в области движущегося маркера
- в области движущегося катка с клинообразными шинами.

4.7 Фирменная табличка с указанием типа и маркировка CE

Следующие иллюстрации отображают размещение фирменной таблички с указанием типа машины Рис. 42/1) и маркировки CE (Рис. 42/2).

На фирменной табличке указаны:

- Идент. номер машины
- Тип
- разреш. давление в системе, бар
- Год выпуска
- Завод
- Мощность, кВт
- Основная масса, кг
- Разр. общая масса, кг
- Нагрузка на ось, сзади, кг
- Нагрузка на ось, спереди, опорн. нагр., кг



Рис. 42

Маркировка CE (Рис. 43) на агрегате сигнализирует о соблюдении положений действующих директив ЕС.



Рис. 43

4.8 Технические характеристики

		Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001
Ширина захвата	[м]	3,0	4,0	6,0	8,0	9,0
Уровень заполнения	[м]	2350	2350	2500	2800	2800
Общая длина	[м]	7,42	7,92	7,92	8,90	8,90
Объем семенного бункера	[л]	2200	2200	3000	5000	5000
Полезная нагрузка (на поле)	[кг]	1800	1800	2400	4000	4000
Количество уплотняющих сошников		24	32	48	64	72
Ширина междурядий сошников	[см]	12,5				
Уровень предельного звукового давления	[дБ(А)]	74				
Рабочая скорость	[км/час]	от 12 до 16				
Производительность в единицах площади	[га/час]	ок. 2,4	ок. 3,0	ок. 4,8	ок. 6,7	ок. 7,5
Рекомендуемая тяговая мощность (от)	[кВт/л.с.]	90/120	110/150	147/200	205/280	235/320
Объем масла (не менее).	[л/мин]	80				
Макс. рабочее давление гидравлической системы	[бар]	200				
Электрическая система	[В]	12 (7-контактный)				
Редукторное/гидравлическое масло		Редукторное/гидравлическое масло SAE 80W API GL4				
Категория соединения	Кат.	III				
Транспортная ходовая часть		интегрированная с 4 ходовыми колесами			интегрированная с 6 ходовыми колесами	
Количество клинообразных шин		6	8	12	16	18
Максимальная опорная нагрузка (F _н) с полным семенным бункером	[кг]	2200	2500	2800	5300	5300
Тормозная система (соединение с трактором)		двухпроводная пневматическая тормозная система или гидравлическая тормозная система ¹⁾				
Действующий тормоз в интегрированной ходовой части		гидравлическая тормозная система				
Характеристики для транспортировки по общественным дорогам (с пустым семенным бункером)						
Транспортная ширина	[м]	3,0				
Общая высота в транспортном положении (от ширины захвата 4 м в сложенном виде)	[мм]	2700	2700	3500	4000	3700
Снаряженная масса / Основная масса	[кг]	4550	6450	8400	11400	12200
Разрешенная общая масса	[кг]	4700	6800	8900	11900	12700
Разр. нагрузка на ось	[кг]	4000	5900	7500	10000	10000
Разр. опорная нагрузка	[кг]	1200	1400	1500	3000	3000
Максимальная загрузка при движении по дороге	[кг]	220				
Разр. максимальная скорость на всех необщественных и общественных улицах и дорогах.	[км/час]	40				

¹⁾ Не разрешено в Германии и некоторых других странах.

4.9 Конформность

	Название директив / норм
Машина соответствует:	• директиве по машинам 98/37/EG • директиве по электромагнитной совместимости 89/336/EWG

4.10 Необходимая оснастка трактора

Для работы с машиной в соответствии с ее назначением, трактор должен соответствовать следующим требованиям.

Мощность двигателя трактора

Cirrus 3001	от 90 кВт (120 л.с.)
Cirrus 4001	от 110 кВт (150 л.с.)
Cirrus 6001	от 147 кВт (200 л.с.)
Cirrus 8001	от 205 кВт (280 л.с.)
Cirrus 9001	от 235 кВт (320 л.с.)

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 двойного действия

Устройство управления 2: устройство управления двойного действия

Устройство управления 3:

- 1 устройство простого или двойного действия с приоритетным управлением для подающей линии
- 1 безнапорная обратная магистраль с большой соединительной муфтой (DN 16) для безнапорной обратной масляной магистрали. Динамический напор в обратной магистрали не должен превышать максимум 10 бар.

Рабочая тормозная система

- Двухпроводная рабочая тормозная система:
 - 1 соединительная головка (красного цвета) для питающей магистрали
 - 1 соединительная головка (желтого цвета) для магистрали торможения
- Гидравлическая тормозная система: 1 гидравлическая муфта согласно ISO 5676



Гидравлическая тормозная система в Германии и в некоторых странах ЕС не разрешена!

4.11 Данные по шумообразованию

Коэффициент шума при работе (уровень шума) составляет 79 дБ(А). Измерения производились в рабочем состоянии в закрытой кабине в районе уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Устройство и функционирование

Следующая глава информирует о конструкции машины и функциях отдельных деталей.



Рис. 44

Посевные комбинации с уплотняющими сошниками Cirrus позволяют проводить посев с или без предварительной обработки почвы за один рабочий проход.

При помощи дискового звена (Рис. 44/1) возможен посев в мульчированную и вспаханную обычным образом почву.

Каток с клинообразными шинами (Рис. 44/2) уплотняет обработанную почву полосами и ведет дисковый сошник на необходимой рабочей глубине.

Посевной материал перевозится в семенном бункере (Рис. 44/3).

Из дозатора (Рис. 44/4), который приводится в действие колесом с почвозацепами (Рис. 44/5) или электромотором, установленное количество семян попадает в воздушный поток, производимый вентилятором (Рис. 44/6).

Воздушный поток транспортирует семена к распределительной головке (Рис. 44/7), которая равномерно разделяет семена на все уплотняющие сошники (Рис. 44/8).

Семена заделываются в уплотненные полосы в почве и покрываются выравнивателем типа "Exakt" (Рис. 44/9) рыхлой почвой.

Прохождение загонки маркируется по центру трактора маркерами (Рис. 44/10).

Машины, начиная с рабочей ширины захвата до 4 м, могут складываться до 3 м транспортной ширины.

5.1 Гидравлические шлангопроводы



Предупреждение!

Опасность поражения в результате выходящего под высоким давлением гидравлического масла!

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

При травмировании гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.

5.1.1 Монтаж гидравлических шлангопроводов



Предупреждение!

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

При подсоединении гидравлических шлангов обращайте внимание на цветную маркировку арматуры гидравлических шлангопроводов.



- Контролируйте совместимость гидравлических масел, прежде чем подсоединить сельскохозяйственную машину 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 штекеры без следов загрязнений.
- Вставляйте гидравлических штекер/штекеры с гидравлическую муфту(ы) до тех пор, пока не почувствуете, что гидравлический штекер застопорился.
- Контролируйте места подсоединений гидравлических шлангов на правильность и герметичность посадки.

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. 45

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.
4. Уберите гидравлические шланги в предназначенное для них место.



Рис. 46

5.2 Двухпроводная рабочая тормозная система



Опасность!

Cirrus не имеет стояночного тормоза!

Перед отсоединением с/х машины от трактора, надежно закрепляйте машину противооткатными упорами для колес!)



Регулярное техническое обслуживание необходимо для безупречного функционирования двухпроводной рабочей тормозной системы.

Рис. 47/...

- (1) Подсоедините питающую магистраль при помощи соединительной головки (красного цвета), закрепите надлежащим образом в креплении.
- (2) Подсоедините магистраль торможения при помощи соединительной головки (желтого цвета), закрепите надлежащим образом в креплении.



Рис. 47

Рис. 48/...

- (1) Прямоточный фильтр питающей магистрали
- (2) Прямоточный фильтр магистрали торможения
- (3) Тормозной кран прицепа
- (4) Кнопка управления выпускного клапана
 - о нажать до упора и рабочий тормоз отпустит (смотрите указания на опасности, ниже)
 - о вытянуть до упора и давление воздуха в ресивере действует на тормоза и блокирует колеса (смотрите указание на опасности ниже).



Рис. 48



Опасность!

Кнопку управления Рис. 48/4) выпускного крана разрешается нажимать только в мастерской для совершения маневра машины с соответствующим трактором без подключения пневматической тормозной системы.

Помните, что у Cirrus нет стояночного тормоза, и при вытягивании кнопки управления при незаполненном ресивере Cirrus проявляет полное отсутствие тормозного действия.

5.2.1 Подсоединение магистрали торможения и питающей магистрали



Предупреждение!

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

- При подсоединении магистрали торможения и питающей магистрали следите за тем, чтобы
 - уплотнительные кольца соединительных головок были чистыми
 - уплотнительные кольца соединительных головок были герметичными.
- Незамедлительно заменяйте поврежденные уплотнительные кольца.
- Ежедневно перед первой поездкой необходимо слить воду из ресивера.
- С подсоединенной машиной разрешается начинать движение лишь тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом в результате неожиданного движения с/х машины при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала подсоединяйте соединительную головку магистрали торможения (желтого цвета), а затем соединительную головку питающей магистрали (красного цвета).

Рабочий тормоз отпускается сразу из положения торможения, если подсоединена красная соединительная головка.

1. Откройте крышку (Рис. 49 /1) соединительных головок на тракторе.
2. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и отсутствие загрязнений.
3. очистите загрязненные уплотнительные кольца или замените поврежденные уплотнительные кольца.
4. Закрепите соединительную головку магистрали торможения (желтого цвета) в соответствии с инструкциями к муфте, промаркированной желтым цветом (Рис. 49 /2) на тракторе.



Рис. 49

5. Отсоедините соединительную головку питающей магистрали (красного цвета) от держателя соединительных головок.
 6. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и отсутствие загрязнений.
 7. Очистите загрязненные уплотнительные кольца или замените поврежденные уплотнительные кольца.
 8. Закрепите соединительную головку питающей магистрали (красного цвета) в соответствии с инструкциями к муфте, промаркированной красным цветом (/) на тракторе.
- При подсоединении питающей магистрали (красного цвета) давление воздуха, идущее от трактора, автоматически выжимает кнопку управления выпускного клапана на тормозном кране прицепа.
9. уберите противооткатные упоры.

5.2.2 Отсоединение магистрали торможения и питающей магистрали



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом в результате неожиданного движения с/х машины при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда отсоединяйте соединительную головку питающей магистрали (красного цвета), а затем соединительную головку магистрали торможения (желтого цвета).

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

Обязательно соблюдайте эту последовательность, в противном случае рабочая тормозная система отпустит, и с/х машина без тормоза может придти в движения.

1. Закрепляйте машину против неожиданного движения. Для этой цели используйте противооткатные упоры.
2. Отсоедините соединительную головку (Рис. 50) питающей магистрали (красного цвета).
3. Отсоедините соединительную головку магистрали торможения (желтого цвета).
4. Закрепите соединительные головки в держателе соединительных головок.
5. Закройте крышку (/) соединительных головок на тракторе.



Рис. 50



Опасность!

Необходимо применять противооткатные упоры!

Помните, что Cirrus не имеет стояночного тормоза и при незаполненном ресивере не обладает тормозным действием.

5.3 Гидравлическая рабочая тормозная система

Для регулировки гидравлической рабочей тормозной системы трактор должен обладать гидравлическим тормозным устройством.

5.3.1 Подсоединение гидравлической рабочей тормозной системы



Подсоединяйте только гидравлические муфты без следов загрязнений.

1. Снимите защитный колпачок (Рис. 52/1).
2. Очистите, при необходимости, гидравлический штекер (Рис. 51) и гидравлическую розетку.
3. Соедините гидравлическую розетку на с/х машине со штекером на тракторе.



29c734

Рис. 51

5.3.2 Отсоединение гидравлической рабочей тормозной системы

1. Отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.
2. Закройте гидравлический штекер и гидравлическую розетку защитными колпачками (Рис. 52/1) от попадания грязи.
3. Уберите гидравлические шланги в предназначенное для них место.



29c841

Рис. 52

5.4 Семенной бункер и дозирование посевного материала

Дозирующий вал дозатора посевного материала (Рис. 53/2) дозирует посевной материал из семенного бункера (Рис. 53/1) в воздушный поток загрузочной воронки (Рис. 53/3).

Воздушный поток транспортирует семена по трубке зернотранспортера к распределительной головке (Рис. 53/4) и до сошников (Рис. 53/5).

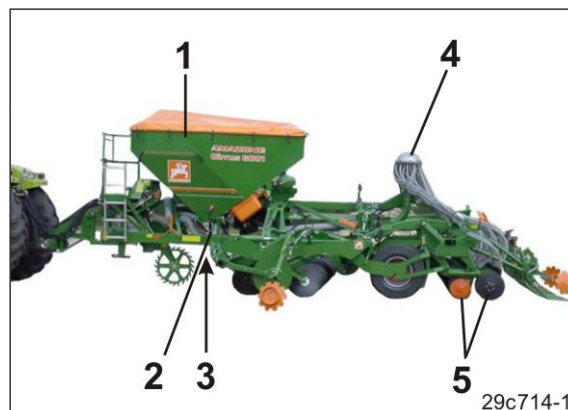


Рис. 53

5.5 Дозирующие валы

Дозаторы посевного материала оснащены сменными дозирующими валами. Выбор дозирующего вала зависит от:

- размера семян и
- нормы высева.

Дозирующие валы применяются на основании таблицы (глава 8.1.1, на стр. 99):

- Крупный дозирующий вал (Рис. 54/1) для крупного посевного материала и высокой нормы высева
- Средний дозирующий вал (опция, Рис. 55/1) для среднего посевного материала со средней нормой высева
- Мелкий дозирующий вал (Рис. 56/1) для мелких семян.

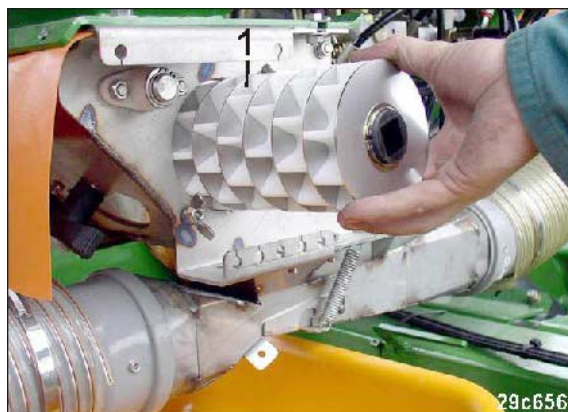


Рис. 54

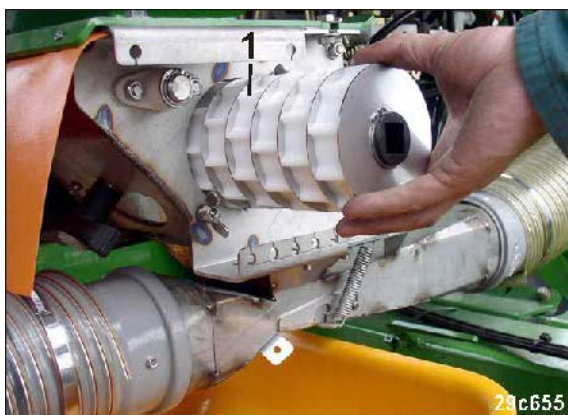


Рис. 55



Рис. 56

В действие приводятся дозирующие валы по выбору:

- при помощи колеса с почвозацепами посредством бесступенчатого редуктора
- при помощи электромотора (полная дозировка).

Для посева особенно крупных семян, например, фасоли, каперсы (Рис. 57/1) крупного дозирующего вала могут увеличиваться путем переустановки шестерен и прокладок.

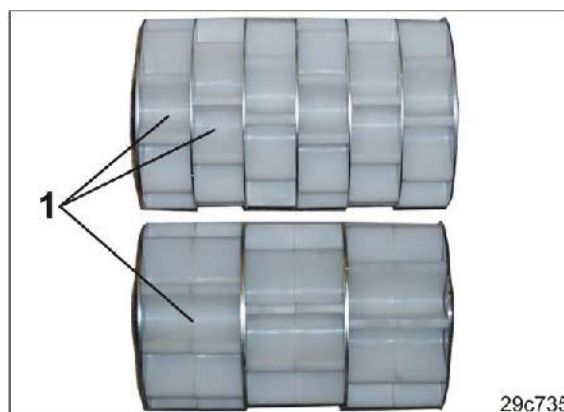


Рис. 57

5.6 Датчик уровня

Датчик уровня контролирует уровень семян в семенном бункере. Когда уровень семян достигает уровня датчика, появляется предупреждающее сообщение (Рис. 58) на дисплее **AMATRON+**, одновременно раздается аварийный сигнал. Этот аварийный сигнал должен напоминать водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевной материал.



Рис. 58

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



Рис. 59

5.7 Колесо с почвозацепами

Колесо с почвозацепами посредством бесступенчатого редуктора приводит в действие дозирующие валы в дозаторе посевного материала.

С полной дозировкой колесо с почвозацепами является копирующим колесом для пройденного участка.

Частота вращения привода дозирующих валов:

- определяет норму высева
- регулируется бесступенчато в бесступенчатом редукторе при помощи **AMATRON⁺**.

Для этого **AMATRON⁺** переставляет рычаг редуктора (опция). Чем выше установленное значение на шкале бесступенчатого редуктора, тем выше норма высева.

При помощи колеса с почвозацепами измеряется пройденный участок.

AMATRON⁺ Эти данные нужны для подсчета скорости движения и обработанной площади (счетчик гектар).

Колесо с почвозацепами управляет:

- заделкой технологических колеи. Ок. 5 секунд (время устанавливается на **AMATRON⁺**) после каждого поднятия колеса с почвозацепами, например, перед разворотом в конце поля, счетчик технологических колеи включается дальше.
- заменой маркеров (в зависимости от настроек **AMATRON⁺**).



Рис. 60

5.8 Бесступенчатый редуктор

При помощи рычага (Рис. 61/1) бесступенчатого редуктора настраивается норма высева.

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

Рычаг редуктора может также приводиться в движение серводвигателем (Рис. 61/2).

Положение серводвигателя управляется **AMATRON⁺** при установке сеялки на норму высева.

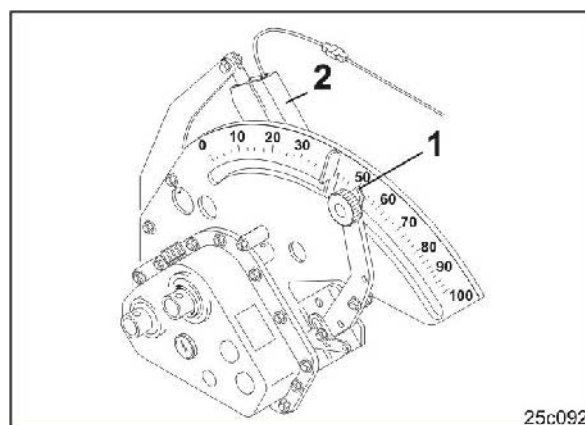


Рис. 61

5.9 Полная дозировка (опция)

С полной дозировкой соответственно один электромотор (Рис. 62/1) приводит в движение один дозирующий вал.

Частота вращения привода дозирующего вала определяется рабочей скоростью и установленной нормой высева. Колесо с почвозацепами определяет рабочую скорость и пройденный участок.

Норма высева регулируется бесступенчато **AMATRON⁺**.

Частота вращения привода дозирующего вала:

- определяет норму высева Чем выше частота вращения электромотора, тем больше норма высева.
- автоматически адаптируется к изменениям рабочей скорости.

Может подключаться предварительная дозировка семян, например, на разворотной полосе. Время действия предварительной дозировки семян может регулироваться.



Рис. 62

5.10 Лотки для установки сеялки на норму высева

Выпадающие при установке сеялки на норму высева семена попадают в лотки.

Количество лотков соответствует количеству дозаторов.

Лотки для транспортировки вставляются друг в друга и крепятся при помощи фиксирующего пальца с пружинной защелкой (Рис. 63/1) на задней стенке бункера.



Рис. 63

5.11 Вентилятор

Гидравлический мотор (Рис. 64/2) приводит в действие вентилятор (Рис. 64/1) и образует поток воздуха. Воздушный поток транспортирует семена от загрузочной воронки к сошникам.

Частота вращения вентилятора определяет количество воздуха в воздушном потоке.

Чем выше частота вращения вентилятора, тем выше произведенное количество воздуха.

Необходимая частота вращения вентилятора представлена в таблице (Рис. 116).



Рис. 64

Частота вращения вентилятора регулируется:

- при помощи регулирующего поточного клапана трактора или (если отсутствует)
- при помощи клапана ограничения давления (Рис. 64/3) гидравлического мотора

Установку скорости вращения вентилятора контролирует **AMATRON⁺**.

5.12 Двухрядное дисковое звено

Установленные под наклоном к направлению движения диски (Рис. 65/1) подготавливают почву под посев.

Регулируется:

- интенсивность работы дисков посредством рабочей глубины дискового звена
- длина наружных дисков для адаптации к различному характеру почвы
- оба крайних диска (Рис. 65/2) в вертикальном направлении.

Правильно установленные наружные и крайние диски предотвращают выход обработанной почвы по бокам из рабочей зоны машины.

Навеска каждого диска с эластичными резиновыми уплотняющими пружинящими элементами позволяет:

- копировать неровности почвы
- дискам отклоняться при столкновении с твердым препятствием, например, с камнями. Благодаря этому каждый диск защищается от повреждений.



Рис. 65

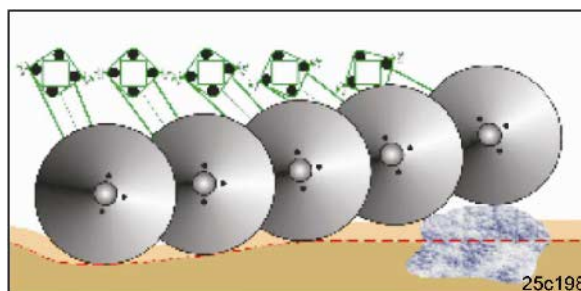


Рис. 66

5.13 Уплотняющий каток с клинообразными шинами

Уплотняющий каток с клинообразными шинами: Рис. 67/1)

- состоит из отдельных, расположенных рядом клинообразных шин
- уплотняет полосами обработанную почву
- удерживает глубину хода уплотняющих сошников (Рис. 67/2) для равномерной заделки семян
- становится интегрированной ходовой частью при транспортировке.

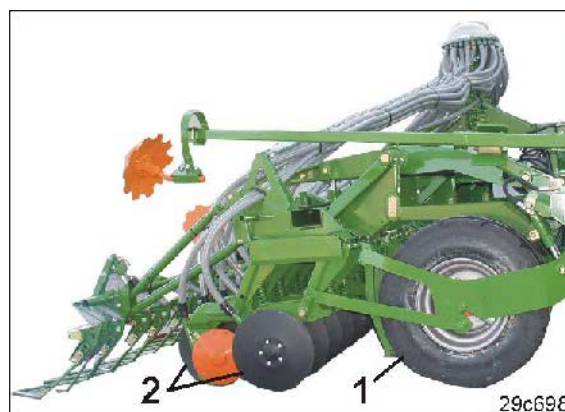


Рис. 67

Каждое клинообразное колесо присоединяется к несущей раме и:

- крепится к несущей раме при помощи двух гидравлических цилиндров (Рис. 68/1);
- может индивидуально копировать неровности почвы;
- удерживает глубину хода 4 уплотняющих сошников.



Рис. 68

Все гидравлические цилиндры (Рис. 68/1) клинообразных колес одной половины агрегата подключены параллельно к одному закрытому гидравлическому контуру.

Благодаря обоим гидравлическим контурам создается гидравлическая компенсационная система. Гидравлическая компенсационная система при неровностях почвы обеспечивает то, что давление на почву всех клинообразных шин остается одинаковым.

Компенсационную систему после ремонтных работ обязательно промывайте и калибруйте, чтобы она работала должным образом.

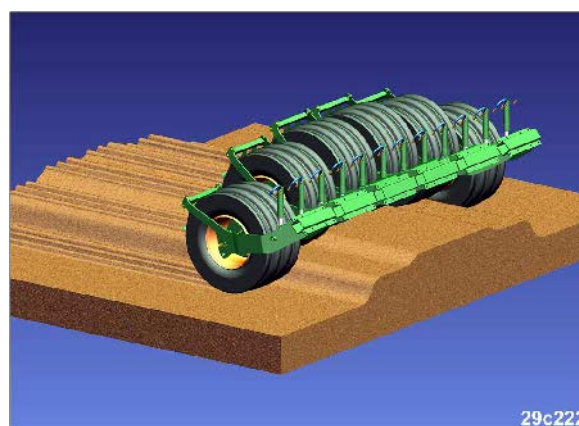


Рис. 69

5.14 Уплотняющий сошник

Каждый уплотняющий сошник (Рис. 70/1)

- формирует посевную бороздку в уплотненных полосах катка с клинообразными шинами
- заделывает семена в посевную бороздку.



Рис. 70

Глубина заделки семян регулируется путем опоры на каток с клинообразными шинами.

Для установки требуемой глубины заделки семян уплотняющими сошниками вставьте на каждый сегмент агрегата палец регулировки глубины (Рис. 71/1) в необходимое четырехгранное отверстие (Рис. 71/2) регулировочного сегмента.

Различные настройки передаются на кронштейн (Рис. 71/3), который воздействуют на глубину заделки семян.

Пальцы регулировки глубины (Рис. 71/1) имеют четырехгранник с различными расстояниями. Края обозначены цифрами от 1 до 4. Различные расстояния на четырехграннике пальца регулировки глубины позволяют еще более тонкую градацию глубины заделки семян, чем между отдельными четырехгранными отверстиями (Рис. 71/2) в регулировочном сегменте.

Не требующая обслуживания защита от камней защищает каждый отдельный уплотняющий сошник от повреждений при столкновении с твердыми препятствиями.

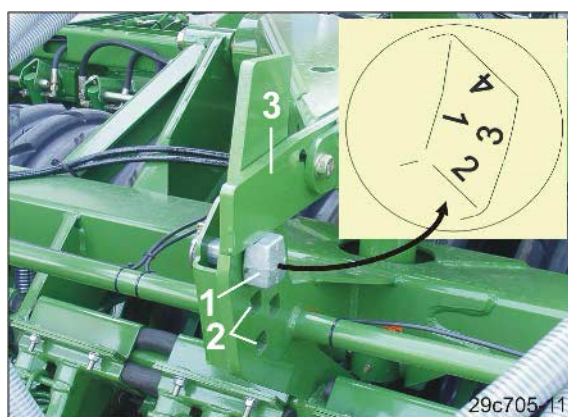


Рис. 71

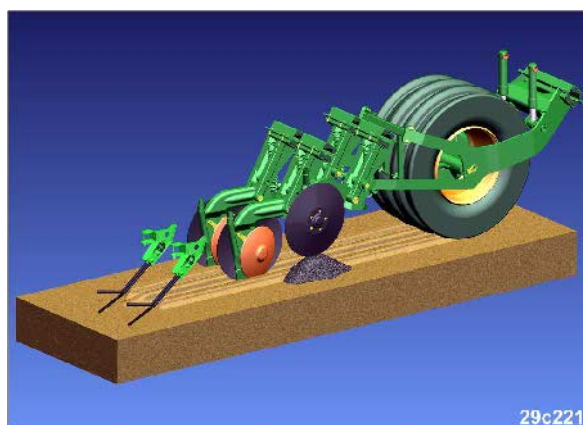


Рис. 72

5.15 Выравниватель типа "Ехакт"

Выравниватель типа "Ехакт" (Рис. 73/1) равномерно покрывает размещенный в посевной бороздке посевной материал рыхлой почвой и выравнивает грунт.

Регулируется:

- положение выравнивателя для адаптации установленной глубине заделки семян
- давление выравнивателя типа "Ехакт". Давление выравнивателя типа "Ехакт" определяет интенсивность работы выравнивателя и зависит от типа почвы.

Давление выравнивателя типа "Ехакт" устанавливайте так, чтобы после покрытия семян почвой на поле не оставался земляной вал.

Пружины растяжения, которые создают давление на выравниватель, получают предварительное натяжение при помощи рычага (Рис. 74/1).

Рычаг (Рис. 74/1) в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 74/2).

Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем выше будет давление выравнивателя.

При гидравлической регулировке выравнивателя типа "Ехакт" второй палец (Рис. 74/3) выполняет роль ограничителя над рычагом (Рис. 74/1) в регулировочном сегменте.

Если в гидравлический цилиндр на тяжелой почве подается давление, то рычаг будет прилагать к верхнему пальцу и давление выравнивателя увеличится.

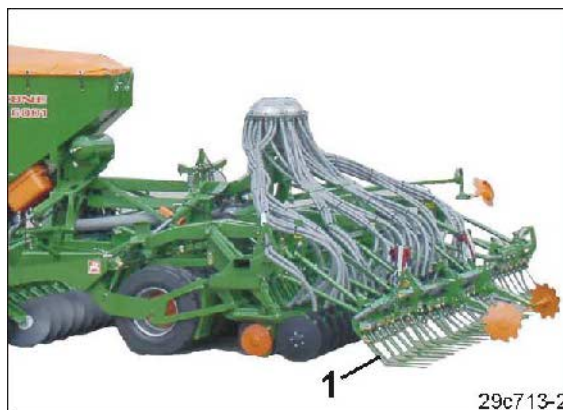


Рис. 73



Рис. 74

5.16 Рыхлитель следа (опция)

Если следы трактора не удастся устранить при помощи дискового звена, применяются рыхлители следа (Рис. 75).

Рыхлители следа устанавливаются горизонтально и вертикально.

После окончания полевых работ поднимайте или отводите рыхлители следа для предотвращения их повреждения.

В Cirrus 8001 и 9001 гидравлически передвигаемые рыхлители следа.



Рис. 75

5.17 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.

Маркеры связаны с гидравликой для:

- интегрированной ходовой части;
- рамы сошников
- колеса с почвозацепами и
- устройства довшходовой маркировки.



Рис. 76

Подъем колеса с почвозацепами автоматически приводит в действие процесс переключения маркеров.

Для прохождения препятствий на поле активный маркер может складываться и раскладываться. Если все же маркер сталкивается с твердым препятствием, срабатывает перегрузочный предохранитель гидравлической системы и гидравлический цилиндр отходит от препятствия и защищает, таким образом, маркер от повреждений.

Приводя в действие устройство управления, водитель трактора снова раскладывает маркер после прохождения препятствия.

Регулируется:

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



Рис. 77

5.18 Терминал управления **AMATRON⁺**

AMATRON⁺ состоит из терминала управления (Рис. 78), основной оснастки (кабелей и крепежного материала) и рабочего компьютера на машине.

При помощи терминала управления производится:

- ввод характеристик агрегата;
- ввод данных задания;
- настройка агрегата для изменения нормы высева при посеве;
- включение гидравлических функций, перед выполнением гидравлических функций посредством соответствующего устройства управления;
- контроль сеялки при посеве.



Рис. 78

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

Для коммуникации **AMATRON⁺** имеет:

- меню "Работа";
- "Главное меню" с 4 подменю;
 - меню "Задание";
 - меню "Установка сеялки на норму высева";
 - меню "Характеристики агрегата";
 - меню "Настройки".

Меню "Работа"

- Отображает при посеве необходимые данные;
- Производится обслуживание сеялки во время работы.

В меню "Задание"

- вводится норма высева;
- размещаются "Задания" и сохраняются определенные данные, до 20 обработанных заданий;
- активизируется выбранное задание.

В меню "Установка сеялки на норму высева"

- проверяется введенная норма высева посредством установки сеялки на норму высева и, при необходимости, корректируется настройка редуктора.

В меню "Характеристики агрегата"

- вводятся, задаются специфические характеристики агрегата и определяется процесс калибровки.

В меню "Настройки"

- производится ввод и вывод данных диагностики, а также выбор и ввод базовых данных агрегата. Эти работы входят в компетенцию только сервисной службы.

5.19 Распределительная головка и устройство для установки технической колеи

В распределительной головке (Рис. 79/1) семена равномерно распределяются на все сошники. Количество распределительных головок зависит от ширины захвата агрегата. Один дозатор посевного материала обеспечивает всегда одну распределительную головку.

На сеялках с двумя распределительными головками:

- Одна распределительная головка обеспечивает посевным материалом сошники одной половины агрегата.
- Может отключаться дозатор посевного материала одной половины агрегата (часть ширины). Для этого:
 - снять фиксирующий палец с пружинной защелкой, при работе колеса с почвозацепами
 - отключить мотор при полной дозировке.

При определенных системах технологических колеи требуется, посев в начале поля сначала производить только наполовину ширины захвата (часть ширины).

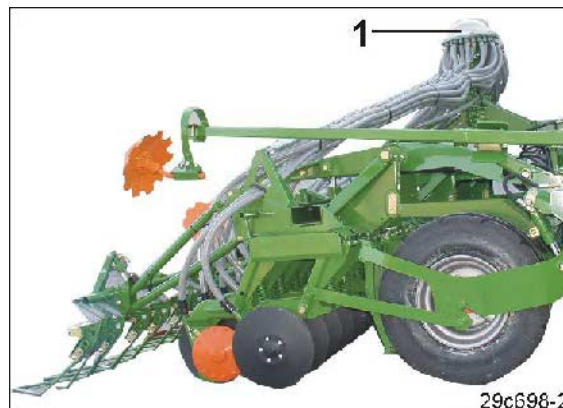


Рис. 79

При помощи устройства для установки технологических колеи в распределительной головке можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии. Для установки различного расстояния между техколями необходимо вводить в **AMATRON⁺** соответствующий ритм создания технологических колеи.

При создании технологических колеи:

- устройство для установки технологической колеи закрывает в распределительной головке посредством заслонки (Рис. 80/1) дозировку к семяпроводам (Рис. 80/2) сошников техколеи;
- сошники технологической колеи не заделывают в почву семян.

Подача посевного материала к сошникам технологической колеи прерывается так, как только электромотор (Рис. 80/3) закрывает соответствующие семяпроводы (Рис. 80/2) в распределительной головке.

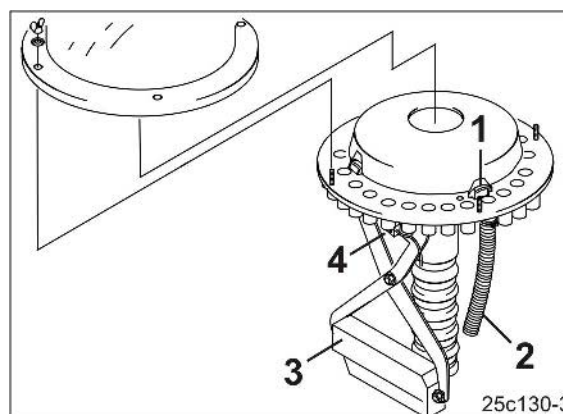


Рис. 80

При создании технологической колеи счетчик технологических колеи в **AMATRON⁺** показывает цифру "0". При создании технологической колеи можно устанавливать меньшую норму высева. Для этого требуется оснастить агрегат электр. устройством установки нормы высева или полной дозировкой.

Датчик (Рис. 80/4) проверяет, надлежащим ли образом работают заслонки (Рис. 80/1), открывающие и закрывающие семяпроводы (Рис. 80/2).

При неверном положении **AMATRON⁺** подает аварийный сигнал.

5.19.1 Ритм создания технологических колей

На поле могут создаваться технологические колеи.

Технологическая колея - это незасеянная колея (Рис. 81/А) для применяемых позже машин для внесения удобрений и ухода за растениями.

Расстояние между технологическими колеями (Рис. 81/б) соответствует рабочей ширине захвата применяемых дальше машин (Рис. 81/В), например, распределителя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые применяются на засеянном поле.

Для установки различного расстояния между техколеями (Рис. 81/б) в **AMATRON⁺** необходимо вводить соответствующий ритм создания технологических колей.

Необходимый ритм создания технологических колей (смотрите таблицу Рис. 82) получается из желаемого расстояния между технологическими колеями и ширины захвата сеялки.

Таблица (Рис. 82) не включает в себя все устанавливаемые ритмы создания технологических колей. Список всех устанавливаемых ритмов технологических колей находится в инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.

Ширина (Рис. 81/а) технологической колеи соответствует колее пропашного трактора и может регулироваться.

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

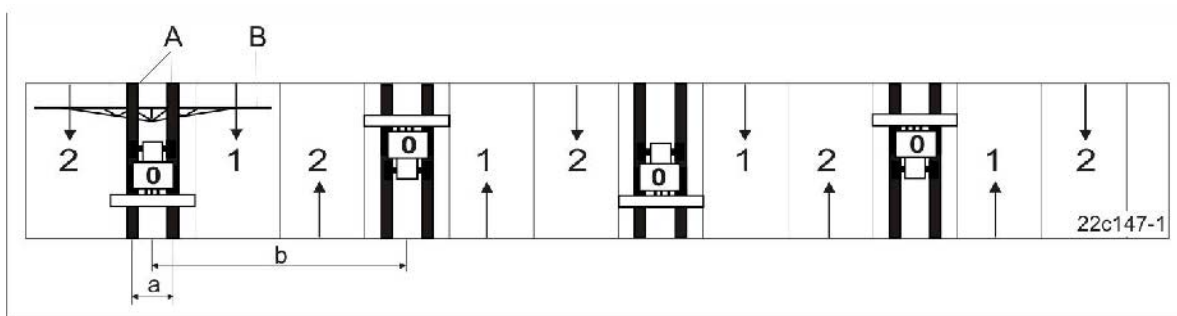


Рис. 81

Ритм создания технологических колей	Ширина захвата сеялки				
	3,0 м	4,0 м	6,0 м	8,0 м	9,0 м
	Ритм создания технологических колей (ширина захвата распределителя удобрений и полевого опрыскивателя)				
1			12 м		18 м
3	9 м	12 м	18 м	24 м	27 м
4	12 м	16 м	24 м	32 м	36 м
5	15 м	20 м	30 м	40 м	
6	18 м	24 м	36 м	48 м	
7	21 м	28 м	42 м		
8	24 м	32 м			
9		36 м			
2	12 м	16 м	24 м		
6 плюс	18 м	24 м	36 м		

Рис. 82

5.19.1.1 Примеры для создания технологических колея

Создание технологических колея представлено на рисунке Рис. 83) на основании нескольких примеров:

- A = Ширина захвата сеялки
- B = Расстояние между технологическими колеями (=ширина захвата распределителя удобрений/полевого опрыскивателя)
- C = Ритм создания технологических колея (ввод в **AMATRON⁺**)
- D = Счетчик технологических колея (во время работы проходы по полю нумеруются и отображаются в **AMATRON⁺**).

Проведите ввод данных и отображение на основании инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.

Пример:

Ширина захвата сеялки: 6 м

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

1. Найдите в приведенной рядом таблице (Рис. 83): в колонке А ширину захвата сеялки (6 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) и установите в **AMATRON⁺**.
3. В той же строке в колонке "D" под надписью "СТАРТ" найдите счетчик технологических колея первого прохода (счетчик технологических колея 2) и установите в **AMATRON⁺**. Это значение введите непосредственно перед первым проходом по полю.

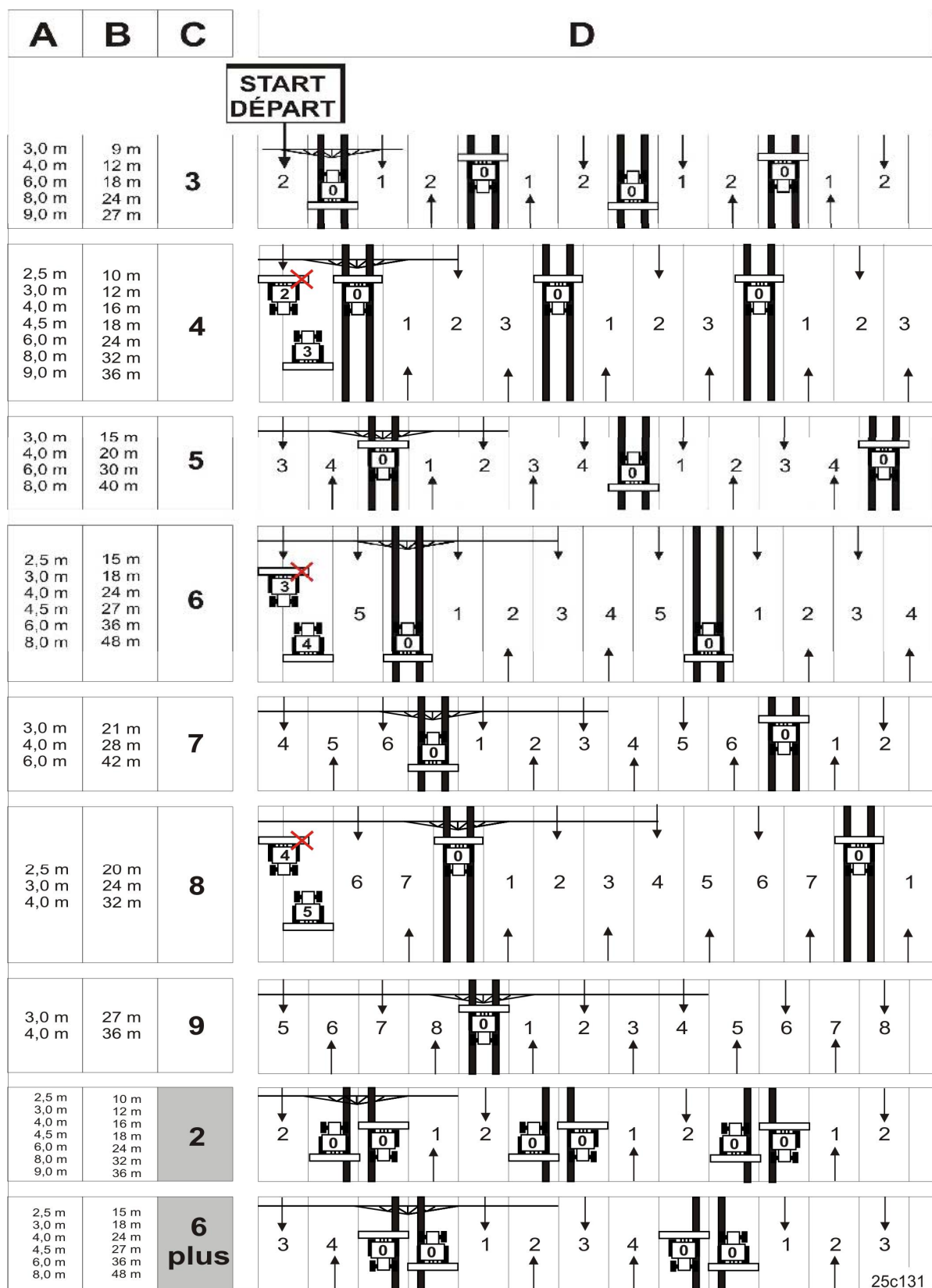


Рис. 83

5.19.1.2 Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8

На рисунке (Рис. 83), наряду с другими, показаны, примеры для создания технологической колеи с 4-м, 6-м и 8-м ритмом переключения.

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

Во время работы с отключенной частью ширины прерывается привод необходимого дозирующего вала. Точное описание Вы найдете в инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.

В Cirrus 3001/4001 переключение части ширины невозможно.

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. 84).

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!

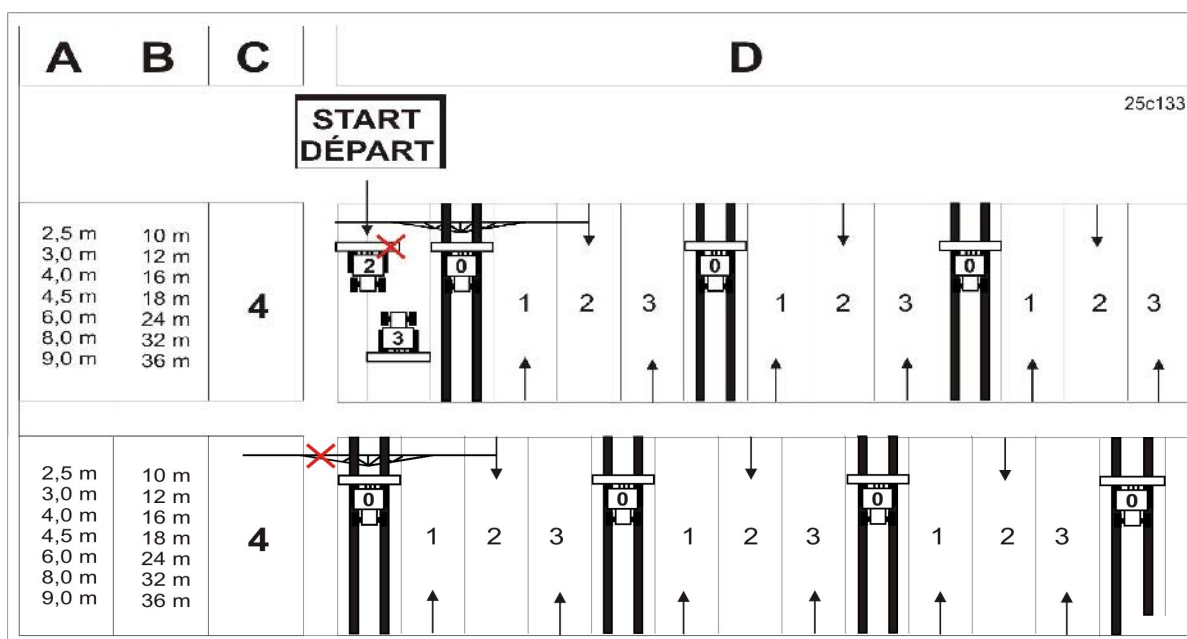


Рис. 84

5.19.1.3 Ритм создания технологических колеи 2 и 6 плюс

На рисунке (Рис. 83), наряду с другими, показаны, примеры для создания технологической колеи с 2-м, и 6 плюс ритмом переключения.

При закладке технологической колеи с 2-м и 6 плюс переключением (Рис. 85), технологическая колея закладывается во время движения по полю вперед и назад.

На машинах с:

- ритмом создания технологических колеи 2 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.

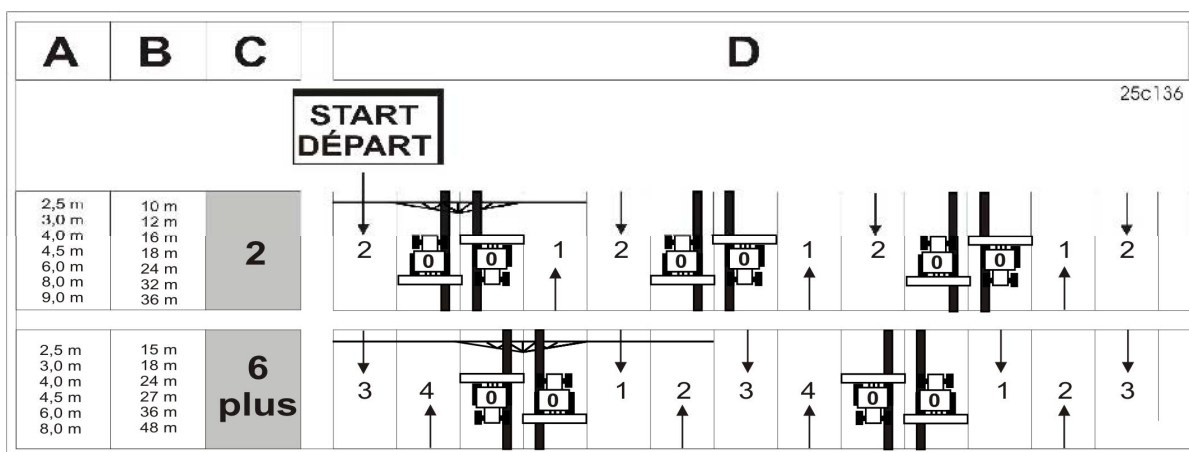


Рис. 85

5.20 Устройство довсходовой маркировки (опция)

При закладке технологической колеи устройством довсходовой маркировки (Рис. 86) опускается автоматически, а диски для нарезки маркерных борозд производят маркировку только что созданной технологической колеи. таким образом технологические колеи видны, перед тем как взойдут семена.

Регулируется:

- ширина техколеи
- интенсивность работы дисков для нарезки маркерной борозды.

Диски для нарезки маркерной борозды (Рис. 87) подняты, когда технологическая колея не прокладывается.



Рис. 86



Рис. 87

5.21 Электрогидравлические распределительные коробки

Все гидравлические функции агрегата приводятся в действие посредством электрогидравлических коробок.

Сначала должна быть выбрана необходимая гидравлическая функция в **AMATRON⁺**, перед тем как сможет быть выполнена гидравлическая функция через соответствующее устройство управления.

Такое включение гидравлической функции в **AMATRON⁺** позволяет обслуживать все гидравлические функции при помощи только 2 устройств управления для функций агрегата и 1 устройства управления для вентилятора.



Рис. 88

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- во вводе машины в эксплуатацию
- как Вы сможете проконтролировать возможность подсоединения / навески агрегата к Вашему трактору.



- Перед вводом машины в эксплуатацию обслуживающему персоналу необходимо прочесть и понять инструкцию по эксплуатации.
- Соблюдайте главу "Правила техники безопасности для обслуживающего персонала", со страницы на стр. 26 при:
 - Агрегатировании и снятие машины
 - Транспортировка машины
 - Эксплуатация машины
- Машину разрешается агрегатировать и транспортировать только таким трактором, который соответствует мощностным характеристикам!
- Трактор и машина должны соответствовать предписаниям национальных правил дорожного движения.
- Как владелец, так и водитель 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 привода.

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:

- являются непрерывными, или
- регулируются автоматически, или
- по принципу своего функционирования требуют определенного уровня жидкости или уровня давления.



Опасность!

Если машина поднята не полностью:

- сошники могут в любой момент времени молниеносно подняться вверх и причинить тяжелые травмы
- запрещено находиться в зоне сошников.

6.1 Проверка соответствия трактора



Предупреждение!

Опасности в результате поломок во время эксплуатации и недостаточной устойчивости, а также недостаточная управляемость и эффективность торможения при использовании трактора не по назначению!

- Перед подсоединением или навеской машины к трактору, следует проверить соответствие мощностных характеристик трактора.

Разрешается подсоединять или навешивать машину только к таким тракторам, которые соответствуют мощностным характеристикам.

- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое тормозное замедление для комбинации трактора и машины.

Основные условия проверки трактора на соответствие мощностным характеристикам:

- разрешенная общая масса трактора;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка в месте соединения трактора;
- 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 20% собственной массы трактора.

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем трактора тормозное замедление для комбинации трактора и машины.

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:

- Собственная масса трактора
- Масса балласта и
- общая масса присоединенного агрегата или опорная нагрузка 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)

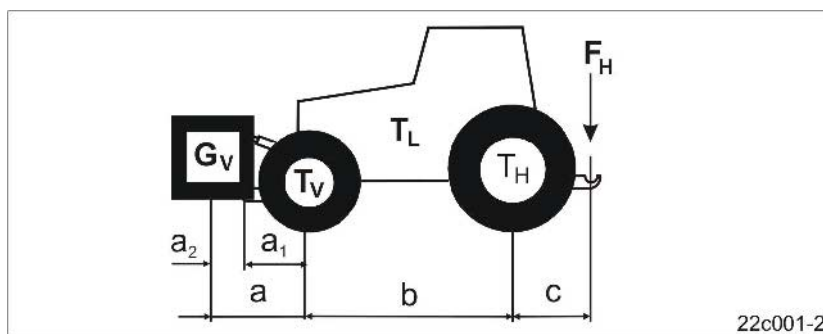


Рис. 89

T_L	[кг]	Собственная масса трактора	смотрите 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_V	[кг]	Фронтальный груз (если имеется)	Смотрите в технических характеристиках фронтальный груз или произведите взвешивание
F_H	[кг]	Опорная нагрузка с полным бункером	Смотрите технические характеристики машины
a	[м]	Расстояние между центром тяжести фронтального навесного орудия или фронтального балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	Смотрите технические характеристики трактора и фронтального навесного орудия или фронтального балласта или произведите замеры
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепежного яблока нижней тяги	Смотрите инструкцию по эксплуатации трактора или произведите замеры
a_2	[м]	Расстояние между центром точки крепления нижней тяги и центром тяжести фронтального навесного орудия или фронтального балласта (дистанция центра тяжести)	Смотрите технические характеристики фронтального навесного орудия или фронтального балласта или произведите замеры
b	[м]	База трактора	Смотрите инструкцию по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерения
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления нижних тяг	Смотрите инструкцию по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерения

6.1.1.2 Расчет необходимого минимального фронтального балласта $G_{V \min}$ трактора для обеспечения управляемости

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

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

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

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

Числовое значение полученной фактической и указанной в инструкции по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на переднюю ось внесите в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации трактора и машины

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

Числовое значение полученной фактической и указанной в инструкции по эксплуатации трактора допустимой общей массы трактора внесите в таблицу (глава 6.1.1.7).

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

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

Числовое значение полученной фактической и указанной в инструкции по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на заднюю ось внесите в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины

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

6.1.1.7 Таблица

	Фактическое значение в соответствии с расчетами	Допустимое значение в соответствии с 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.
- Фактические, полученные значения должны быть меньше или равны (≤) допустимым значениям!



Предупреждение!

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

Запрещается навешивание машины на взятый за основу расчетов трактор, если:

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



Вы должны использовать фронтальный балласт, чтобы соответствие было минимум необходимому минимальному обеспечению фронтального балласт ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Условия эксплуатации трактора с навешенной машиной



Предупреждение!

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

Следите за тем, чтобы:

- допустимая опорная нагрузка соединительного устройства трактора соответствовала фактической действительной опорной нагрузке;
- изменение нагрузки на оси, в результате воздействия опорной нагрузки, и массы трактора находились в допустимых пределах. В сомнительных случаях произведите взвешивание.
- статическая, действительная нагрузка на заднюю ось трактора не превышала допустимую нагрузку на заднюю ось;
- соблюдалась допустимая общая масса трактора;
- допустимая нагрузка на шины не превышала заданную.

6.1.3 Машины, не имеющие собственной тормозной системы

Cirrus, не имеющий собственной тормозной системы, не допускается к эксплуатации в Германии и в некоторых других странах.



Предупреждение!

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

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем трактора тормозное замедление для комбинации трактора и машины.

Если машина не имеет собственной тормозной системы:

- действительная масса трактора должна быть больше или равна ($\geq$) действительной массы навешенной машины.
- максимально допустимая скорость движения составляет 25 км/час.

6.2 Зафиксировать трактор / машину от неожиданного пуска и неожиданного движения



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударом в ходе работ, производимых над машиной

- **непроизвольное опускание машины, поднятой над трехточечной навеской трактора, без фиксации**
- **непроизвольное опускание поднятых частей машины без фиксации**
- **непроизвольный пуск и непроизвольное движение комбинации трактора и машины.**
- Зафиксируйте трактор и агрегат до начала любых работ с машиной во избежание непреднамеренного пуска и непреднамеренного движения.
- Запрещено производить любые работы на машине, такие, как, монтаж, настройка, устранение неисправностей, чистка, техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт,
 - при работающей машине
 - пока работает двигатель трактора гидравлическом приводе.
 - если не вынут ключ из замка зажигания трактора, двигатель трактора гидравлическом приводе может непредвиденно запуститься
 - если трактор и машины не поставлены на не установлены противооткатные упоры
 - если движущиеся части не застопорены для предотвращения непредвиденного движения

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

1. Устанавливайте трактор с навешенной машиной только на ровной поверхности.
 2. Опустите поднятую, незафиксированную машину / поднятые, незафиксированные части машины.
- Тем самым Вы предотвратите непредвиденное опускание.
3. Заглушите двигатель трактора.
 4. Выньте ключ из замка зажигания.
 5. Поставьте трактор на стояночный тормоз.
 6. Закрепляйте машину против неожиданного движения противооткатными упорами.

6.3 Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора

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

- Гидравлическая муфта напорной магистрали (Рис. 90/5) подсоединяется к устройству управления трактора простого или двойного действия с приоритетом.
- Большая гидравлическая муфта обратной магистрали (Рис. 90/6) подсоединяется к безнапорному соединению трактора с прямым доступом к баку гидравлического масла (Рис. 90/4).
Обратную магистраль не подключайте к устройству управления трактора, т.к. динамический напор не должен превышать 10 бар.
- Для установки обратной магистрали трактора, применяйте только трубы DN 16, например, Ø 20 x 2,0 мм с коротким путем для обратного хода к баку гидравлического масла.

Мощность гидравлического насоса трактора должна быть не менее 80 л/мин при 150 бар.

Рис. 90/...

(A) тсо стороны машины

(B) со стороны трактора

- (1) Гидравлический мотор вентилятора
 $N_{\max} = 4000$ об/мин
- (2) Фильтр
- (3) устройство управления простого или двойного действия с приоритетом
- (4) Бак гидравлического масла
- (5) Подача:
Напорная магистраль
(Маркировка 1 хомутик красный)
- (6) Обратная магистраль:
безнапорная магистраль с "большой" соединительной муфтой
(маркировка: 2 хомутика красные)

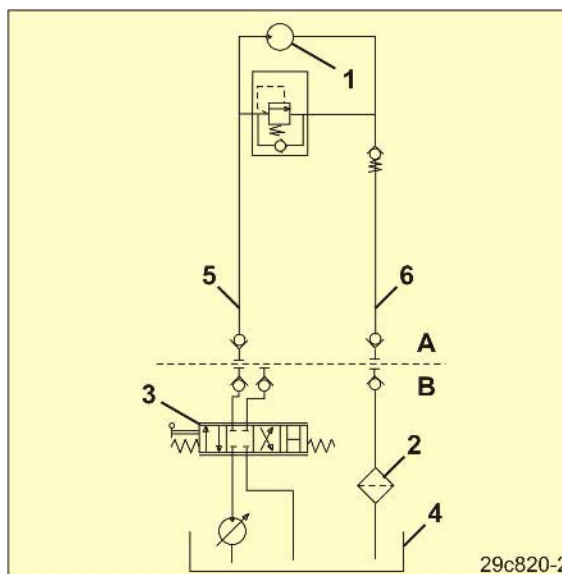


Рис. 90



Гидравлическое масло не должно чрезмерно нагреваться.

Большое подаваемое количество масла в сочетании с небольшим масляным баком способствует быстрому нагреванию гидравлического масла. Вместимость масляного бака трактора (Рис. 90/4) должна составлять минимум двойное количество подаваемого масла. При сильном нагревании гидравлического масла требуется устанавливать в тракторе масляный радиатор силами специализированной мастерской.

Если есть необходимость, наряду с гидромотором вентилятора использовать еще один гидравлический мотор, оба мотора должны подключаться параллельно. При последовательном подключении обоих моторов за первым мотором всегда будет превышать допустимое давление масла 10 бар.

6.4 Первый монтаж **AMATRON⁺**

Терминал (Рис. 91) **AMATRON⁺**, установите в кабине трактора на основании инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.



Рис. 91

7 Сцепка и отсоединение агрегата



При подсоединении и отсоединении агрегата соблюдайте указания главы "Правила техники безопасности для обслуживающего персонала", на стр. 26.



Предупреждение!

Опасность сжатия в результате непредвиденного пуска и непредвиденного движения трактора и с/х машины при подсоединении и отсоединении машины!

Зафиксируйте трактор и машину против непредвиденного пуска и непредвиденного движения, прежде чем войти в опасную зону между трактором и машиной, смотрите указания в главе 6.2, на стр. 85.



Предупреждение!

Опасность сжатия между задней частью трактора и машиной при подсоединении и отсоединении машины!

Приводите в движение элементы управления трехточного подъемного механизма трактора

- только с предусмотренного рабочего места.
- ни в коем случае, если Вы находитесь в опасной зоне между трактором и агрегатом.

7.1 Присоединение агрегата



Предупреждение!

Опасности в результате поломок во время эксплуатации и недостаточной устойчивости, а также недостаточная управляемость и эффективность торможения при использовании трактора не по назначению!

Разрешается подсоединять или навешивать машину только к таким тракторам, которые соответствуют мощностным характеристикам. Для этого смотрите указания главы "Проверка соответствия трактора", на стр. 80.



Предупреждение!

Опасность сжатия при подсоединении агрегата при нахождении между трактором и агрегатом!

Людям запрещается находиться между агрегируемой машиной и трактором во время движения трактора к машине.

Присутствующим помощникам рядом с транспортными средствами разрешается только выполнять функции инструктора, а заходить между транспортными средствами только при полной обстановке.

**Предупреждение!**

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом для людей в случае непредвиденного отсоединения машины от трактора!

- При агрегатировании трактора и агрегата применяйте соответствующим образом предназначенные для этого устройства.
- При агрегатировании машины на трехточную гидравлическую навеску трактора непременно должны соответствовать категории навесок трактора и агрегата.

**Предупреждение!**

Опасности, связанные с прекращением подачи электроэнергии между трактором и машиной, в результате повреждения кабелей электропитания!

При агрегатировании проверьте прокладку кабелей электропитания.
Кабели электропитания:

- Кабели электропитания: не должны находиться под напряжением, находиться в согнутом состоянии или испытывать трение, они должны быть податливыми на подсоединенной или навешенной машине.
- не должны истираться о посторонние детали.

**Опасность!**

Отсоединенный от трактора Citrus всегда должен фиксироваться при помощи 4 противооткатными упорами для колес (смотри главу "Отсоединение агрегата", на стр. 95), так как Citrus не имеет стояночного тормоза!

**Опасность!**

Нижние тяги трактора не должны иметь бокового люфта, чтобы машина всегда шла сзади по центру трактора и не била по сторонам!

**Осторожно!**

Соединения с агрегатом производите только тогда, когда трактор и агрегат будут сцеплены, двигатель трактора заглушен, установлен в рабочее положение стояночный тормоз, и вынут ключ из замка зажигания!

Питающую магистраль (красного цвета) рабочего тормоза подсоединяйте к трактору только тогда, когда двигатель трактора заглушен, установлен в рабочее положение стояночный тормоз, и вынут ключ из замка зажигания



Citrus может складываться или раскладываться (кроме Citrus 3001), подсоединяться или отсоединяться.

До этого всегда следует задвинуть интегрированную ходовую часть (опустить машину). При отсоединенной машине с выдвинутой ходовой частью (машина поднята) давление в подводящей магистрали может подняться до такого значения, что последующее подсоединение к трактору будет не возможным.



Предупреждение!

Если Cirrus отсоединяется от трактора с полным ресивером, сжатый воздух ресивера действует на тормоза и блокирует колеса.

Сжатый воздух в ресивере и возникшее вследствие этого тормозное усилие действуют непрерывно до полного отказа тормозов, если ресивер недозаправлен. Поэтому Cirrus разрешается ставить на хранение только с противооткатными упорами для колес.

При заполненном ресивере тормоза ослабевают сразу, когда питающая магистраль (красного цвета) подключена к трактору. Поэтому перед подключением питающей магистрали (красного цвета) Cirrus должен быть подсоединен к нижним тягам трактора и затянут стояночный тормоз трактора. Противооткатные упоры для колес разрешается убирать лишь тогда, когда Cirrus подсоединен к нижним тягам трактора и затянут стояночный тормоз трактора.

Присоединение агрегата:

1. Проверяйте, закреплен ли Cirrus при помощи 2 x2 противооткатных упоров для колес (Рис. 92) с каждой стороны агрегата под внешние колеса катка с клинообразными шинами.



Рис. 92

2. Закрепите шаровидные втулки (Рис. 93/1) крепежной чашкой над крепежным пальцем нижних тяг (кат. III) тягового дышла и зафиксируйте их крепежными пальцами с пружинной защелкой.

Шаровидные втулки зависят от типа трактора (смотрите инструкцию по эксплуатации трактора).

Cirrus 3001 и Cirrus 4001 могут оснащаться крепежными пальцами нижних тяг (кат. II).



Рис. 93



Осторожно!

Опасность сжатия в районе движущейся прицепной поперечины.

3. Откройте фиксатор нижних тяг трактора, т.е. они должны быть готовы к сцепке.
4. Направить крюки нижних тяг таким образом, чтобы они

располагались соответственно с местами шарнирного соединения машины.

5. Людям запрещается находиться между агрегируемой машиной и трактором во время движения трактора к машине.
6. Сдайте на тракторе назад к машине, таким образом, чтобы крюки нижних тяг трактора автоматически соединились с шаровыми втулками нижних мест шарнирного соединения машины.
→ Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.
7. Проверьте, все ли фиксаторы крепления нижних тяг закрыты и зафиксированы (смотрите инструкцию по эксплуатации трактора).
8. Нижние тяги трактора поднимайте столько, пока опорная стойка (Рис. 94/1) не отойдет от земли.
9. Зафиксируйте трактор от непредусмотренного пуска и непредусмотренного движения.
10. Проконтролируйте, что вал отбора мощности трактора отключен.
11. Подсоедините кабели электропитания к трактору.

12. Удерживая опорную стойку (Рис. 94/1) уберите крепежный палец (Рис. 94/2).
13. Поднимите опорную стойку за ручку (Рис. 94/1) и установите крепежный палец.
14. Крепежный палец зафиксируйте пальцем с пружинной защелкой.



Рис. 94



Проверьте прокладку кабелей электропитания.

Кабели электропитания:

- каждый раз при прохождении поворотов не должны находиться под напряжением, находиться в согнутом состоянии или испытывать трение, они должны быть податливыми.
- не должны истираться о посторонние детали.

15. Проверяйте работоспособность тормозной и осветительной систем.
16. Противооткатные упоры для колес установите в крепления и закрепите при помощи пружинных замков (Рис. 95/1).
17. Перед началом движения необходимо производить испытание тормозов.



Рис. 95

7.1.1.1 Производство гидравлических соединений



- Перед подсоединением к трактору почистите гидравлические соединительные муфты. Незначительное загрязнение масла посторонними частицами могут привести к выходу из строя гидравлической системы.
- Применяйте только устройства управления трактора с регулируемой подачей масла.

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функционирование
1	двойного действия	Подача	1 хомутик желтый	- Опускание / подъем машины - Опускание / подъем колеса с почвозацепами
		Возврат	2 хомутика желтых	- Опускание / подъем маркера - Опускание / подъем рамы сошников - Опускание / подъем устройства довсходовой маркировки

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функционирование
2	двойного действия	Подача	1 хомутик зеленый	- Перевод кронштейнов агрегата - Настройка дискового звена
		Возврат	2 хомутика зеленых	- Регулировка следорыхлителя (только в Cirrus 8001 / Cirrus 9001) - Регулировка давления выравнителя типа "Exakt"

Устройство управления трактора		Соединение	Маркировка	Функционирование
3	простого или двойного действия	Подача ¹⁾	1 хомутик красный	Вентилятор-гидравлический мотор
		Возврат ²⁾	2 хомутика красных	

¹⁾ Напорная магистраль с приоритетом

²⁾ безнапорная магистраль (смотрите главу "Предписание по монтажу подключения гидр. привода вентилятора", на стр. 86).



- Во время работы устройство управления 1 приводится в действие чаще, чем все другие устройства управления. Соединения устройства управления 1 необходимо упорядочивать к легко доступному устройству управления в кабине трактора.
- Тракторы с гидравлическими системами постоянного давления пригодны к эксплуатации с гидравлическими моторами только условно. Следует руководствоваться рекомендациями изготовителя трактора.

7.1.1.2 Подключение к источнику тока J050503_Stromanschlüsse_herstellen

Соединение/Функция	Указания по монтажу
Штекер (7-контактный) для системы освещения для движения по дорогам	
Штекер агрегата AMATRON⁺	Штекер подсоединяйте к терминалу так, как описано в инструкции по эксплуатации AMATRON⁺ .

7.1.1.3 Подсоединение пневматической тормозной системы

Соединение с трактором		Функционирование
Соединение	Маркировка	
Тормозная магистраль	желтый	Пневматическая тормозная система
Питающая магистраль	красный	



Подсоединяйте к трактору:

- сначала желтую соединительную головку (магистрали торможения),
- а затем красную соединительную головку (питающей магистрали).

Следите за надежным фиксированием!

Тормоз отпускается сразу из положения торможения (положение торможения возможно только при заполненном ресивере), если подсоединена красная соединительная головка.

Перед подсоединением магистрали торможения и питающей магистрали следите, чтобы:

- Соединительные головки были чистыми
- Уплотнительные кольца соединительных головок были в безупречном состоянии
- Уплотнения были чистыми и неповрежденными.

7.1.1.4 Подсоединение гидравлической тормозной системы

На тракторе требуется гидравлическое тормозное устройство, которое будет управлять гидравлической тормозной системой Cirrus (не разрешено в Германии и некоторых странах ЕС).

Муфту гидравлического тормозного устройства прицепа (Рис. 96) присоедините к муфте гидравлической тормозной системы трактора.



29c734

Рис. 96



Перед подключением необходимо проверить чистоту гидравлической соединительной муфты.



Опасность!

Проверяйте прокладку тормозной магистрали. Тормозная магистраль не должна тереться о посторонние детали.

7.2 Отсоединение агрегата



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленной машины!

Для стоянки установите разгруженную машину на горизонтальной поверхности с плотным грунтом.



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

Отсоединение агрегата

1. Установите трактор и машину по прямой и установите разгруженную машину для стоянки на горизонтальную поверхность с плотным грунтом.
2. Заблокируйте колесо с почвозацепами (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
3. Задвиньте интегрированную ходовую часть (опустить машину).
4. нажмите клавишу (Рис. 97/1) (отключите **AMATRON⁺**).
5. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
6. Уберите упругие стержни (Рис. 98/1) и снимите 4 противооткатных упора для колес из креплений, спереди агрегата.



Рис. 97



Рис. 98

Сцепка и отсоединение агрегата

7. Зафиксируйте Cirrus противооткатными упорами (Рис. 99) по 2 с каждой стороны агрегата, под внешними колесами катка с клинообразными шинами.



Опасность!

Всегда закрепляйте агрегат при помощи 4 противооткатных упоров для колес, перед тем как отсоединить агрегат от трактора! Противооткатные упоры для колес заменяют стояночный тормоз машины!



Рис. 99

8. Отсоединяйте все кабели электропитания между трактором и агрегатом.
9. Гидравлические штекеры и соединительные головки магистрали торможения и питающей магистрали закрывайте защитными колпачками.
10. Все кабели электропитания закрепляйте в креплениях (Рис. 100).



При отсоединении пневматической магистрали торможения сначала отсоединяйте от трактора красную соединительную головку (питающей магистрали), а затем желтую соединительную головку (магистрали торможения)!



Рис. 100

11. Удерживая опорную стойку (Рис. 101/1) уберите крепежный палец (Рис. 101/2).
12. Опустите опорную стойку и установите крепежный палец.
13. Крепежный палец зафиксируйте пальцем с пружинной защелкой.



Рис. 101

14. Установите Cirrus на опорную стойку.



Предупреждение!

Агрегат устанавливайте на хранение только на горизонтальной, прочной поверхности!

Следите за тем, чтобы опорная стойка не погружалась в грунт. Если опорная стойка погрузилась в грунт, последующая сцепка агрегата будет невозможной!



Рис. 102

15. Откройте фиксатор (Рис. 103) нижних тяг трактора (смотрите инструкцию по эксплуатации трактора).
16. Отсоедините нижние тяги трактора.
17. Отъезьте на тракторе вперед.



Опасность!

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



Рис. 103



Осторожно!

Опасность сжатия в районе движущейся прицепной поперечины.

8 Настройки



Предупреждение!

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

- **непроизвольного опускания машины, поднятой над трехточечной навеской трактора.**
- **непроизвольного опускания поднятых частей машины без фиксации.**
- **непроизвольного пуска и непроизвольного движения комбинации трактора и машины.**

Зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и непредвиденного движения, прежде чем предпринять настройки агрегата, для этого смотрите главу 6.2, на стр. 85.

8.1 Выбор дозирующего вала

Все дозаторы оснащайте одинаковыми дозирующими валами (смотрите главу 8.1.2, на стр. 100).

Необходимый дозирующий вал зависит от вида посевного материала и нормы высева, что Вы определите по таблице (Рис. 104, на стр. 99).

Для не приведенного в таблице посевного материала выбирайте по таблице дозирующий вал для приведенного посевного материала подобного размера.

8.1.1 Таблица посевного материала-дозирующих валов

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

Рис. 104

8.1.2 Замена дозирующего вала

1. Уберите фиксирующий палец с пружинной защелкой (Рис. 105/2) (требуется только для закрытия заполненного семенного бункера заслонкой (Рис. 105/1).



С пустым семенным бункером дозирующие валы менять легче

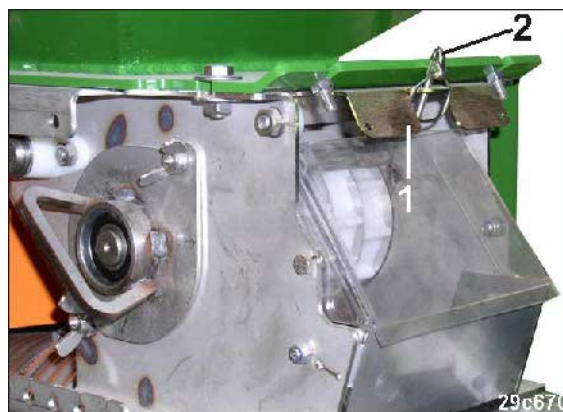


Рис. 105

2. Заслонку (Рис. 106/1) переместите до упора в дозаторе.



Рис. 106

3. Ослабьте два барашковые гайки (Рис. 107/1), не откручивайте полностью.
4. Перекрутите крышку подшипника и снимите.

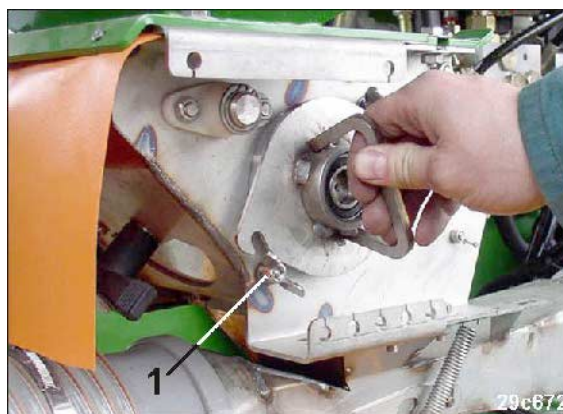


Рис. 107

5. Выньте дозирующий вал из дозатора.
6. Необходимый дозирующий вал определите по таблице (Рис. 104, на стр. 99) и установите в обратной последовательности.
7. Все дозаторы оснащайте одинаковыми дозирующими валами. Оснащение дозирующего вала.

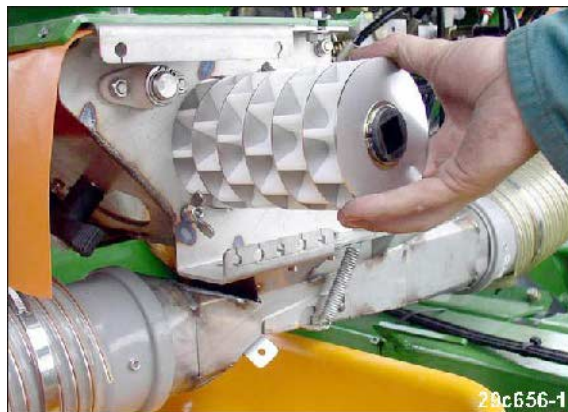


Рис. 108



Откройте все заслонки (Рис. 105/1) и закрепите фиксирующими пальцами с пружинной защелкой (Рис. 105/2).

8.2 Регулировка датчика уровня

Высота датчика уровня регулируется только при разгруженном семенном бункере:

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. По ступеням (Рис. 109) поднимитесь на семенной бункер.



Рис. 109

3. Ослабьте две барашковые гайки (Рис. 110/2).
4. Установите высоту датчика уровня (Рис. 110/1) в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.

AMATRON+ подает аварийный сигнал, когда датчик уровня больше не покрыт посевным материалом.

5. Затяните барашковые гайки (Рис. 110/2).



Рис. 110

Только для агрегатов с рабочей шириной захвата от 6 м:

6. Повторите регулировку на втором датчике уровня.

Оба датчика уровня закрепите в посевном бункере на одинаковой высоте.



Увеличьте количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал:

- в зависимости от размера посевной материал
- в зависимости от нормы высева
- в зависимости от ширины захвата.

8.3 Установка нормы высева в **AMATRON⁺**.

Установка нормы высева в **AMATRON⁺**:

1. Откройте меню "Задание".
2. Выберите номер задания.
3. Введите имя задания (по желанию).
4. Введите примечания задания (по желанию).
5. Введите сорт посевного материала.
6. Введите массу 1000 зерен (требуется только при счетчике зерен).
7. Введите желаемую норму высева.
8. Запустите задание (Нажать клавишу "Старт задания").

8.4 Установка сеялки на норму высева

При помощи установки сеялки на норму высева проверяется, соответствуют ли установленная и фактическая нормы высева.

Установку сеялки на норму высева всегда необходимо проводить:

- При замене сорта семян.
- При одинаковом сорте семян, но при различной величине семян, геометрической форме, удельном весе и различном протравливании.
- после замены дозирующих валов.
- При отклонениях между определенной **AMATRON⁺** и фактической нормой высева.

8.4.1 Подготовка к установке сеялки на норму высева



Осторожно!

Перед установкой сеялки на норму высева:

1. Заглушите двигатель трактора
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз.
3. Выньте ключ из замка зажигания.

1. Заполните семенной бункер семенами минимум 200 кг (при семенах мелкосемянной культуры соответственно меньше).
2. Выньте лотки для установки сеялки на норму высева из транспортного крепления на задней стенке бункера.

Лотки для транспортировки вставляются друг в друга и крепятся при помощи фиксирующего пальца с пружинной защелкой (Рис. 111/1) на задней стенке бункера.



Рис. 111

3. Вставьте лотки для установки сеялки на норму высева в крепление и разместите под каждым дозатором.



Рис. 112

Настройки

- Откройте клапаны загрузочной воронки (Рис. 113/1) на всех дозаторах.



Осторожно!

Опасность сжатия при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 113/1)!

Беритесь только за накладку (Рис. 113/2) клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования от удара пружинного клапана.

Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки (Рис. 113/1) и загрузочной воронкой!

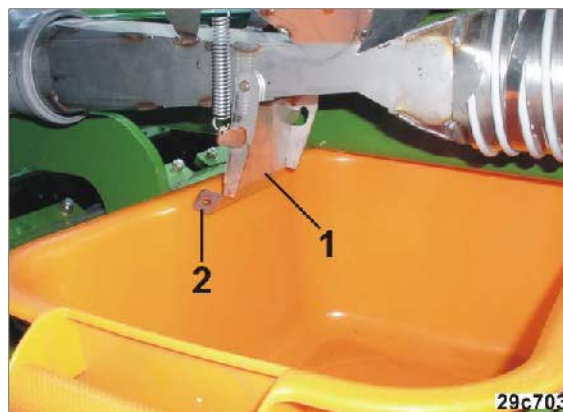


Рис. 113

8.4.2 Установка на норму высева Cirrus с бесступенчатым редуктором с дистанционной регулировкой нормы высева

- Выньте рукоятку для установки сеялки на норму высева (Рис. 114/1) из транспортного крепления рядом с колесом с почвозацепами.



Рис. 114

- Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева (Рис. 115/1) в колесо с почвозацепами (Рис. 115/2).
- Поворачивайте колесо с почвозацепами при помощи рукоятки для установки сеялки на норму высева (Рис. 115/1) против часовой стрелки так долго, пока все камеры дозирующих валов не будут заполнены посевным материалом и не будет достигнут равномерный поток семян в лотки.
- Закройте клапан загрузочной воронки (Рис. 113/1) с особой осторожностью (опасность сжатия, смотрите указания по технике безопасности [Рис. 113]).
- Освободите лотки для установки сеялки на норму высева и снова задвиньте под дозаторы.



Рис. 115

6. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 113/1).
7. Проведите установку сеялки на норму высева на основании инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.



AMATRON⁺ при установке сеялки на норму высева требует вращать рукоятку для установки сеялки на норму высева против часовой стрелки пока не раздастся звуковой сигнал.

Количество оборотов рукоятки для установки сеялки на норму высева до появления звукового сигнала соответствует, в зависимости от нормы высева и площади:

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

После установки сеялки на норму высева:

1. Вставьте рукоятку для установки сеялки на норму высева (Рис. 114) в транспортное положение.
2. Закройте клапан загрузочной воронки с особой осторожностью (смотрите указания по технике безопасности [Рис. 113]).
3. Закрепите лотки для установки сеялки на норму высева (Рис. 111) в транспортном креплении и зафиксируйте при помощи пальца с пружинной защелкой.

8.4.3 Установка на норму высева Cirrus с полной дозировкой

Проводите установку сеялки на норму высева руководствуясь инструкцией по эксплуатации **AMATRON⁺** (смотрите главу "Установка сеялки на норму высева машин с электр. полной дозировкой").

Количество оборотов вала двигателя для установки сеялки на норму высева до появления звукового сигнала соответствует, в зависимости от нормы высева и площади:

- оборотов вала двигателя на 1/10 га: от 0 до 14,9 кг
- оборотов вала двигателя на 1/20 га: от 15 до 29,9 кг
- оборотов вала двигателя на 1/40 га: от 30 кг.

После установки сеялки на норму высева:

1. Закройте клапан загрузочной воронки с особой осторожностью (смотрите Рис. 113)
2. Закрепите лотки для установки сеялки на норму высева (Рис. 111) в транспортном креплении и зафиксируйте при помощи пальца с пружинной защелкой.

8.5 Частота вращения вентилятора



Опасность!

Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора 4000 об/мин.



Частота вращения вентилятора изменяется так долго, пока гидравлическое масло не наберет рабочей температуры.

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

Если вентилятор после длительного перерыва снова вводится в эксплуатацию, то установленная частота вращения вентилятора будет достигнута лишь тогда, когда гидравлическое масло нагреется до рабочей температуры.

8.5.1 Таблица частоты вращения вентилятора

Частота вращения вентилятора (об/мин) зависит от:

- ширины захвата агрегата (Рис. 116/1)
- от посевного материала
 - мелкосемянные культуры, например, рапс (Рис. 116/2)
 - или семена трав
 - зерновые и бобовые (Рис. 116/3).

Пример:

- Cirrus 4001
- Посев зерновых

необходимая частота вращения вентилятора: 3800 об/мин.

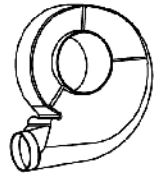
 max. 4000 1/min   		
3,0 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME532	1/min	1/min
1	2	3

Рис. 116

8.5.2 Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане трактора

1. Снимите защитный кожух (Рис. 117/1) клапана ограничения давления агрегата.
2. Открутите контргайку.
3. Закройте клапан ограничения давления. Для этого вращайте отвертку вправо.
4. Откройте клапан ограничения давления на 1/2 оборота. Для этого поверните отвертку влево на пол оборота.
5. Установите необходимую частоту вращения вентилятора при помощи регулирующего поточного клапана трактора.

Частота вращения вентилятора отображается в меню "Характеристики агрегата" (смотри главу 8.5.4, на стр. 108) и в меню "Работа"

6. Затяните контргайку.
7. Установите защитный кожух.

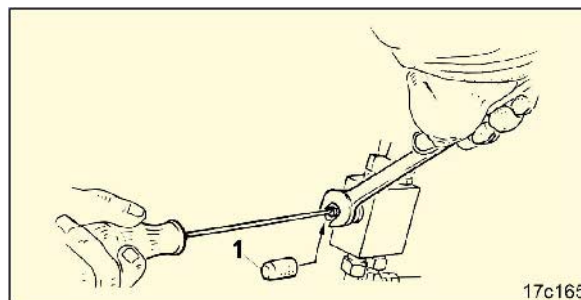


Рис. 117

8.5.3 Установка частоты вращения вентилятора при помощи клапана ограничения давления агрегата

1. Снимите защитный кожух (Рис. 118/1) клапана ограничения давления агрегата.
2. Открутите контргайку.
3. Установите частоту вращения вентилятора при помощи отвертки на клапане ограничения давления.

Частота вращения вентилятора

Вращение по часовой стрелке:
повышение частоты вращения
вентилятора

Вращение против часовой стрелки:
понижение частоты вращения
вентилятора.

Частота вращения вентилятора отображается в меню "Характеристики агрегата" (смотри главу 8.5.4, на стр. 108) и в меню "Работа"

4. Затяните контргайку.
5. Установите защитный кожух.

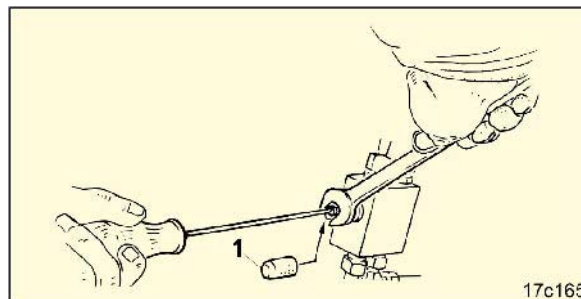


Рис. 118

8.5.4 Установка контроля частоты вращения **AMATRON+**

Установка контроля частоты вращения вентилятора в меню "Характеристики агрегата" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON+**)

- Ввод частоты вращения вентилятора (об/мин), подлежащей контролю или
- ввод во время эксплуатации актуальной частоты вращения вентилятора (об/мин) как частоты подлежащей контролю.

8.5.4.1 Срабатывание сигнализации при отклонении частоты вращения вентилятора от заданного вращения

Установка срабатывания сигнализации при отклонении частоты вращения вентилятора от заданного значения в меню "Базовые данные" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON+**).

Необходимо пошагово устанавливать процентное отклонение [± 10 (%)] от заданного значения.

8.6 Настройка глубины заделки семян

1. Отключите функцию Low-Lift (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).



Предупреждение!

Удаляйте людей из опасной зоны.

2. Агрегат поднимайте настолько, пока кронштейн (Рис. 119/1) не освободится от пальца регулировки глубины (Рис. 119/2).
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



Рис. 119



Предупреждение!

Регулировку производите только при заглушенном двигателе, установленном в рабочее положение стояночным тормозе и вынутом ключе из замка зажигания!



Предупреждение!

Палец регулировки глубины берите так, чтобы рука не попадала между кронштейном (Рис. 120/3) и пальцем регулировки глубины (Рис. 120/1)!

4. Установите палец регулировки глубины (Рис. 120/1)
 - о во всех регулировочных сегментах
 - о в том же четырехгранном отверстии.

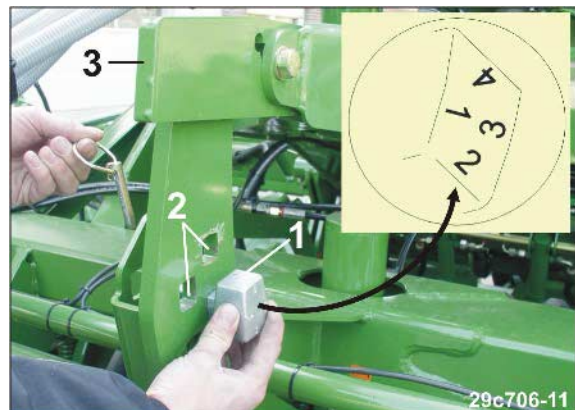


Рис. 120



Глубина заделки семян тем больше:

- чем глубже выбрано четырехгранное отверстие (Рис. 120/2) для установки пальца регулировки глубины
- чем больше будет число пальца установки регулировки глубины на поверхности, контактирующей с кронштейном (Рис. 120/3).



- Перестановка пальца регулировки глубины в одном отверстии от цифры к цифре дает изменение глубины заделки семян ок. 7 мм.
- Следите за тем, чтобы пальцы регулировки глубины прилегали ко всем кронштейнам одинаковыми краями и одинаковой маркировкой.
- Глубина заделки семян зависит от типа почвы и рабочей скорости.

- После каждой перестановки крепите палец регулировки глубины при помощи фиксирующих пальцев с пружинной защелкой (Рис. 121/1).



Рис. 121



Предупреждение!

Удаляйте людей из опасной зоны.

- Опустите агрегат. Кронштейны агрегата (Рис. 122/1) опираются на палец регулировки глубины (Рис. 122/2).
- Включите функцию Low-Lift (при необходимости).

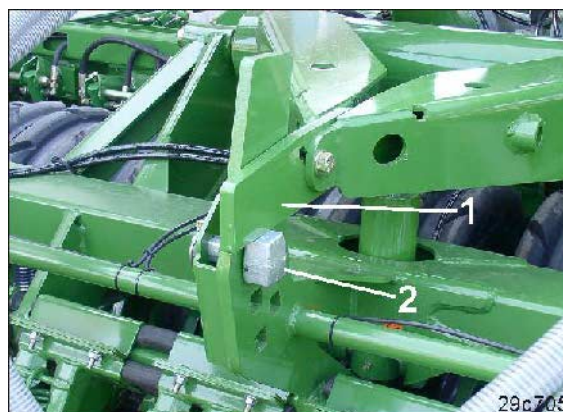


Рис. 122



Глубину заделки контролируйте после каждой перестановки пальца регулировки глубины!
Для этого проедьте необходимый участок с дальнейшей рабочей скоростью и проверьте глубину закладки.

8.7 Регулировка маркеров



Опасность!

Запрещается находиться в зоне движения кронштейнов маркеров.

Регулировку производите только при установленном в рабочее положение стояночном тормозе, заглушенном двигателе и вынутом ключе из замка зажигания!

8.7.1 Табличные значения для регулировки длины маркера

Расстояние "А", указанное в таблице, (Рис. 123) измеряется

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

	Расстояние "А"
Cirrus 3001	3,0 м
Cirrus 4001	4,0 м
Cirrus 6001	6,0 м
Cirrus 8001	8,0 м
Cirrus 9001	9,0 м

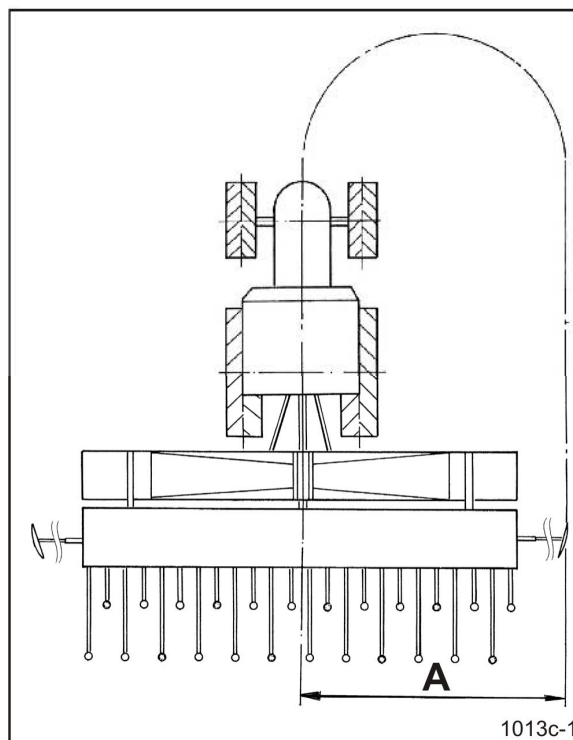


Рис. 123

8.7.2 Регулировка длины маркера (на поле)

1. Удаляйте людей из опасной зоны.
2. Одновременно разложите оба маркера на поле (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**) и проедьте несколько метров.
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Ослабьте винт для подтягивания клина (Рис. 124/1).
5. Установите длину маркера на расстояние "А" (смотрите главу 8.7.1, выше).
6. Затяните винт для подтягивания клина (Рис. 124/1).
7. Повторите операцию на втором маркере.



Рис. 124

8.7.3 Регулировка интенсивности работы маркеров

1. Удаляйте людей из опасной зоны.
2. Одновременно разложите оба маркера на поле (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**) и проедьте несколько метров.
3. Открутите оба болта (Рис. 125/1).
4. 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.
5. Затяните винт (Рис. 125/1).
6. Повторите операцию на втором маркере.

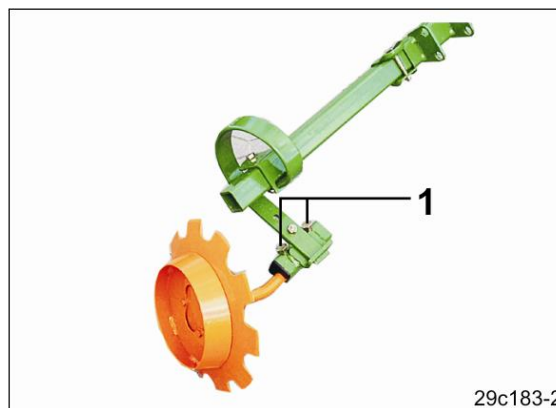


Рис. 125

8.8 Дисковое звено

8.8.1 Регулировка интенсивности работы (на поле)

Рабочая глубина дисков определяет интенсивность работы дискового звена. Рабочая глубина дисков устанавливается на поле следующим образом:

1. Выберите управление дисковым звеном  **AMATRON⁺** (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
2. Приведите в действие устройство управления 2 и установите необходимую рабочую глубину.
3. Проверяйте интенсивность работы дисков, при необходимости регулируйте рабочую глубину дисков.

Цифры на шкале (Рис. 126/1) служат для ориентации при установке различной рабочей глубины дисков. Чем выше цифра, тем больше рабочая глубина дисков.

Шкала (Рис. 127/1) Cirrus 3001 расположена на площадке.

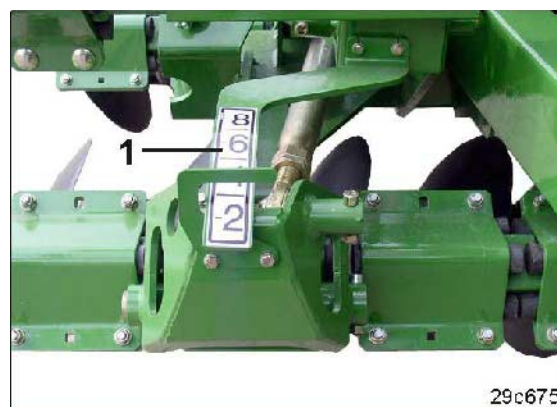


Рис. 126

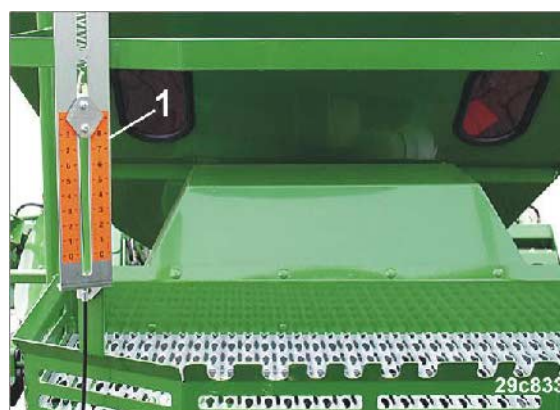


Рис. 127

8.8.2 Регулировка длины внешних стоек дисков

В каждом ряду дисков может регулироваться длина внешних стоек дисков.

Стойки дисков:

- укоротите стойки дисков переднего ряда, если внешние диски выталкивают слишком много почвы наружу.
- укоротите стойки дисков заднего, если внешние диски выталкивают слишком много почвы внутрь.

Открученные для регулировки стоек дисков гайки снова затяните.



Рис. 128

8.8.3 Установка крайних дисков

1. Крайние диски установите в вертикальном направлении так, чтобы обработанная почва не могла выходить сбоку из рабочей зоны агрегата и не образовывались земляные валы. Закрепите каждый крайний диск болтом (Рис. 129/1).
2. Проверяйте, нет ли боковых земляных валов. Если есть, отрегулируйте крайние диски.



Рис. 129



Осторожно!

Опасность сжатия при передвижении крайних дисков.



Крайние диски Cirrus 3001 для транспортировки складываются (смотрите главу 9, на стр. 120).

8.9 Регулировка рыхлителя следа



Для предотвращения повреждений при установке машины на хранение:

- после окончания работы закрепите жесткие рыхлители следа (Cirrus 3001, Cirrus 4001 и Cirrus 6001) в крайнем верхнем положении и переводите их в рабочее положение только на поле.
- движущиеся рыхлители следа (Cirrus 8001 и Cirrus 9001) после работы перевести в верхнее положение.



Опасность!

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

Установка рыхлителя следа в горизонтальном направлении:

1. Открутите болты (Рис. 130/1) и переведите рыхлитель следа в горизонтальное направление.
2. Затяните болты.

Установка рыхлителя следа в вертикальном направлении:

1. Возьмите рыхлитель следа за ручку (Рис. 130/2).
2. Снимите палец (Рис. 130/3).
3. Переведите рыхлитель следа в рабочее положение, установите палец и закрепите пальцем с пружинной защелкой.



Рис. 130

8.10 Выравниватель типа "Ехакт"

8.10.1 Регулировка пружинных пальцев выравнивателя типа "Ехакт"

Пружинные пальцы выравнивателя типа необходимо отрегулировать таким образом, чтобы они:

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

Расстояние от рамы выравнивателя типа до земли будет составлять тогда между 230 и 280 мм (смотрите Рис. 131).

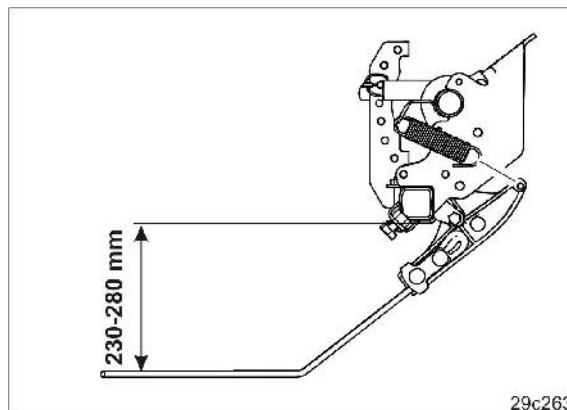


Рис. 131

Регулировка производится посредством удлинения или укорачивания крепежных труб (Рис. 132/1) на раме уплотняющих сошников:

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. 132/2).
4. Все крепежные трубы (Рис. 132/1) установите на одинаковую длину. Для этого равномерно закрутите все болты (Рис. 132/3).
5. После проведенной регулировки затяните контргайки (Рис. 132/2).
6. Проверьте результат работы выравнивателя типа.



Рис. 132

8.10.2 Давление выравнителя типа "Exakt"

Давление выравнителя регулируется при помощи пальцев. Чем выше вставлен палец в регулировочном сегменте, тем выше будет давление выравнителя.

Выравнитель типа с гидравлической регулировкой давления имеет два пальца для различной почвы.

Одинаковую регулировку выполните на всех регулировочных сегментах.

8.10.2.1 Настройка давления выравнителя типа "Exakt"

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Рычаг (Рис. 133/1) натяните при помощи рукоятки для установки сеялки на норму высева.
3. Палец (Рис. 133/2) вставьте в отверстие под рычагом.
4. Освободите рычаг.
5. Палец закрепите при помощи фиксирующего пальца с пружинной защелкой.

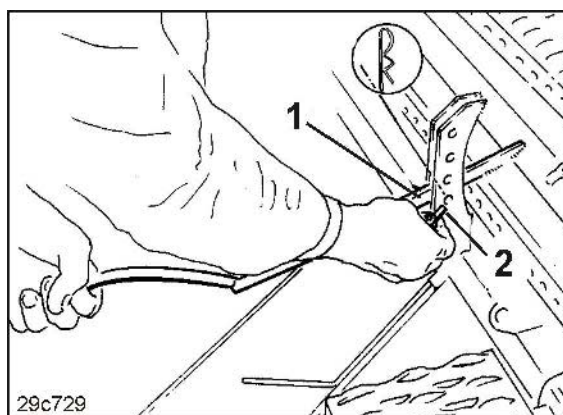


Рис. 133

8.10.2.2 Настройка давления выравнителя типа "Exakt" (гидр. регулировка)

1. Выберите клавишу давления выравнителя  в **AMATRON+** и путем приведения в действие устройства управления 2
 - o в гидравлический цилиндр подайте давление и
 - o установите в плавающее положение.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Установите в регулировочном сегменте по одному пальцу (Рис. 133/2) снизу и сверху рычага и закрепите при помощи фиксирующих пальцев с пружинной защелкой.



Рис. 134

8.10.3 Установка ритма создания технологических колеё/счетчика в **AMATRON⁺**

1. Выберите ритм создания технологических колеё (смотрите таблицу, Рис. 82, на стр. 73).
2. Установите ритм создания технологических колеё в меню "Характеристики агрегата" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
3. Счетчик технологических колеё первого прохода по полю определите по рисунку (Рис. 83, на стр. 75).
4. Счетчик технологических колеё первого прохода введите в меню "Работа" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
5. Процентное изменение нормы высева (%) при создании технологических колеё устанавливается в меню "Характеристики агрегата" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
6. Переключение интервала технологических колеё подключается и отключается в меню "Работа" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).



Счетчик технологических колеё через датчик рабочего положения соединяется с колесом с почвозацепами.

Перед каждым поднятием агрегата счетчик технологических колеё переключается на одну цифру.

Чтобы не допустить переключения счетчика технологических колеё при поднятии

агрегата, сначала нажмите клавишу **СТОП**  (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**), а затем поднимайте агрегат.

Если агрегат опускается в сложенном состоянии, сначала заблокируйте колесо с почвозацепами (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**), чтобы предотвратить непредвиденное опускание колеса с почвозацепами и нежелательное переключение счетчика технологических колеё. При отключенном **AMATRON⁺** колесо с почвозацепами заблокировано.

8.10.4 Отключение наполовину

Cirrus 6001, Cirrus 8001 и Cirrus 9001 могут отключаться наполовину. Агрегаты оснащены двумя дозаторами посевного материала с механическим или электрическим приводом (полная дозировка). Информацию о половинном отключении агрегатов с полной дозировкой Вы найдете в инструкции по эксплуатации **AMATRON⁺**.

Отключение наполовину дозаторов посевного материала с механическим приводом:

1. Разложите Cirrus.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, загрузите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Удалите один из двух пальцев с пружинной защелкой (Рис. 135/1).

Отключение правой половины агрегата:
уберите правый палец с пружинной защелкой.

Отключение левой половины агрегата:
уберите левый палец с пружинной защелкой.



Рис. 135

8.11 Устройство довсходовой маркировки (опция)

8.11.1 Перевод несущего кронштейна диска для нарезки маркерной борозды в рабочее / транспортное положение

Приведение несущего кронштейна диска для нарезки маркерной борозды в рабочее положение:

1. Держите несущий кронштейн диска для нарезки маркерной борозды.
2. Извлеките закрепленный шплинтом (Рис. 136/2) палец (Рис. 136/1).
3. Опустите рукой несущий кронштейн диска для нарезки маркерной борозды.
4. Второй кронштейн диска для нарезки маркерной борозды приведите в рабочее положение таким же образом.

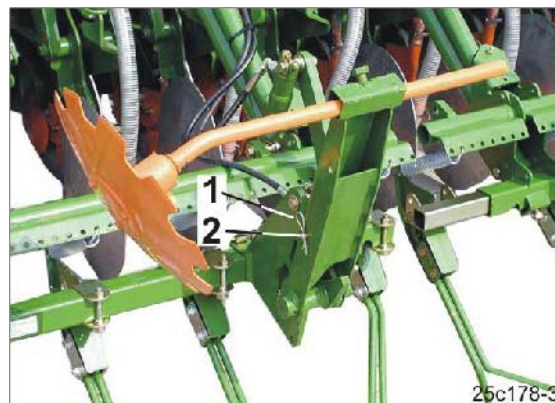


Рис. 136



Рис. 137

8.11.2 Регулировка ширины колеи и интенсивности работы устройства довсходовой маркировки

1. Удаляйте людей из опасной зоны.
2. Установите счетчик технологических колеи на "ноль" (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON+**).
3. Приведите в действие устройство управления 1 и опустите диски для нарезки маркерной борозды.
4. Опустите агрегат и проделайте по полю участок пути ок. 10 м.

**Опасность!**

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

5. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
6. Открутите болты (Рис. 138/1).
7. Диски для нарезки маркерной борозды установите таким образом, чтобы они маркировали проложенную сошниками техколеи технологическую колею.
8. Адаптируйте интенсивность работы посредством поворота дисков (диски на легких почвах устанавливайте почти параллельно к направлению движения, а на тяжелых почвах устанавливайте более агрессивный угол атаки) к почве.
9. Затяните винт (Рис. 138/1).

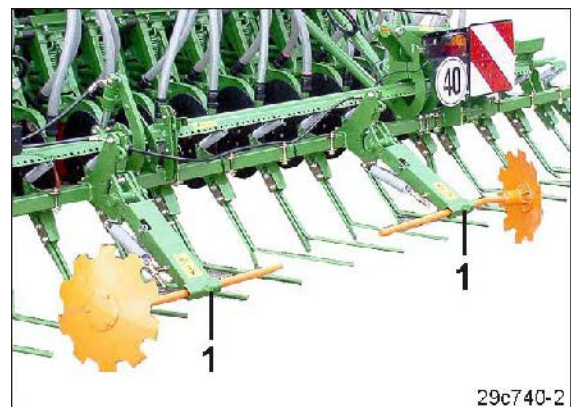


Рис. 138



При работе с ритмом создания технологических колеи 2 и 6 плюс (смотрите также главу 5.19.1.3, на стр. 77) 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 обслуживающего персонала", на стр. 28.
- Перед началом движения тракторе проконтролируйте:
 - правильность подсоединения кабелей электропитания,
 - осветительное оборудование на наличие повреждений и правильность функционирования, а также на отсутствие загрязнений,
 - тормозную и гидравлическую систему визуально на наличие неисправностей
 - функционирование тормозной системы.



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударом в результате непредвиденных движений машины.

- Проверяйте правильность функционирования транспортировочных фиксаторов у складывающихся агрегатов.
- Перед началом транспортировки зафиксируйте агрегат на случай непредвиденных движений.

**Предупреждение!**

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударом 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 орудиями.
При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние проезжей части, условия движения и видимости и влияние атмосферных условий, ходовые качества трактора, а также воздействие на них навешенных или прицепленных к нему орудий.
- Перед транспортировкой установите боковую фиксацию нижних тяг трактора, для того чтобы подсоединенная или навешенная машина не могла раскачиваться по сторонам.

**Предупреждение!**

Опасности в результате поломок во время эксплуатации и недостаточной устойчивости, а также недостаточная управляемость и эффективность торможения при использовании трактора не по назначению!

Вызывают тяжелые повреждения вплоть до смерти.

Учитывайте максимальную нагрузку навесной / прицепной машины и разрешенные нагрузки на оси и 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 машине и/или подниматься на движущуюся машину.

Перед началом движения, удалите людей с погрузочной площадки.

**Предупреждение!**

Опасность получения колотых травм другими участниками дорожного движения частями машины, выступающих в область дорожного движения!

Укройте выступающие части машины.

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

**Предупреждение!**

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

Запрещена транспортировка без правильно установленной планки безопасности.



Предупреждение!

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

Расправленные внешние элементы выравнивателя 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 выравнивателя в основную трубу выравнивателя типа "Exakt".

Перевод Cirrus в транспортировочное положение после окончания работы на поле:

1. Сложите оба маркера (смотрите инструкцию по эксплуатации-**AMATRON⁺**).



Опасность!

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

2. Разгрузите семенной бункер (смотрите гл. 10.7, на стр. 141).



Опасность!

Разгружайте семенной бункер на поле.

Запрещается транспортировка с заполненным семенным бункером по общественным улицам и дорогам. Тормозная система рассчитана только для пустого агрегата.



Рис. 139

3. Установите откидной тент и зафиксируйте откидными резиновыми петлями (Рис. 140/1) от непредусмотренного открывания во время транспортировки.

Применяйте крюк для откидного тента (Рис. 140/2).



Рис. 140

Крюк тента (Рис. 141/1), если в нем нет необходимости, находится в транспортном креплении (Рис. 141/2) в осветительной системе.

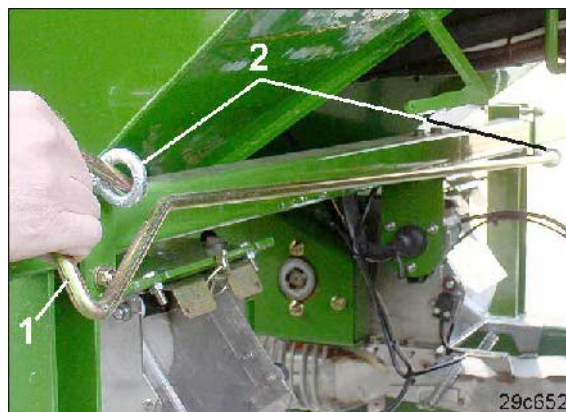


Рис. 141

4. Поднимите лестницу и зафиксируйте (Рис. 142).



Осторожно!

Опасность сжатия. Лестницу берите только за ступени.



Рис. 142



Лестницы (Рис. 142) каждый раз после использования, перед транспортировкой и перед работой поднимайте и фиксируйте. Таким образом Вы избежите повреждений лестницы.

Тяговое дышло может повредить опущенную лестницу при развороте агрегата!

5. Оба несущих кронштейна дисков для нарезки маркерной борозды (Рис. 143/1) закрепите в транспортных креплениях (Рис. 143/2) устройства довсходовой маркировки и зафиксируйте крепежными пальцами (Рис. 143/3) и фиксирующими пальцами с пружинной защелкой (Рис. 143/4).
6. Извлеките диски для нарезки маркерной борозды (Рис. 143/5) из несущих кронштейнов (Рис. 143/1) и перевозите в соответствующем отделении. Предварительно открутите крепежные болты (Рис. 143/6).

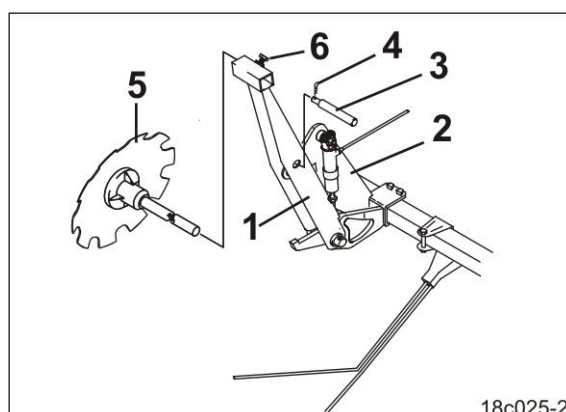


Рис. 143

Только Cirrus 3001

7. Закройте гидравлические краны маркеров.

Рядом с каждым маркером (Рис. 144/3) расположен гидравлический кран.

Гидравлический кран имеет два положения:

- гидравлический кран открыт (смотрите Рис. 144/1)
- Гидравлический кран закрыт (смотрите Рис. 144/2).

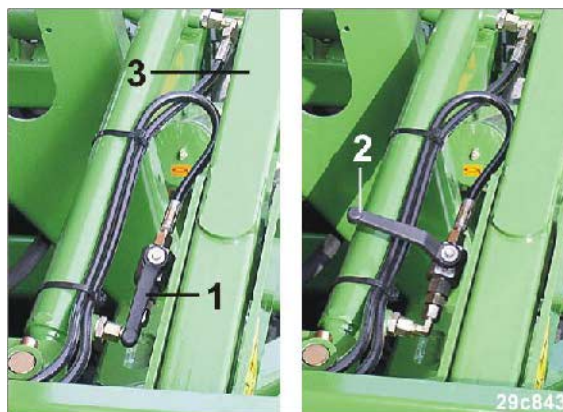


Рис. 144



Заккрытие гидравлических кранов предотвращает качание маркеров во время транспортировки.

8. Переведите крайний диск справа (Рис. 145/1) поворотом рычага (Рис. 145/2) в транспортное положение.



Рис. 145

Крайний диск в транспортном и рабочем положении крепится при помощи крепежного пальца (Рис. 146/1) и пальца с пружинной защелкой.



Рис. 146

9. Переведите крайний диск слева (Рис. 147/1) в транспортное положение.

Крайний диск в транспортном и рабочем положении располагается на планке (Рис. 147/2) и крепится при помощи крепежного пальца (Рис. 147/3) и пальца с пружинной защелкой.



Рис. 147



Опасность!

Крайние диски для транспортировки задвиньте в транспортное положение.

10. Открутите крепежный болт, а внешний элемент выравнивателя (Рис. 148/1) передвиньте на транспортную ширину (3,0 м).
11. Затяните крепежный болт и задвиньте второй внешний элемент выравнивателя на транспортную ширину (3,0 м).



Рис. 148

Все типы:

12. Состоящую из двух частей планку безопасности (Рис. 149/1) передвиньте над концами пальцев выравнивателя типа "Ехакт".
13. Планку безопасности закрепите на выравнивателе типа "Ехакт" при помощи пружинных держателей (Рис. 149/2).

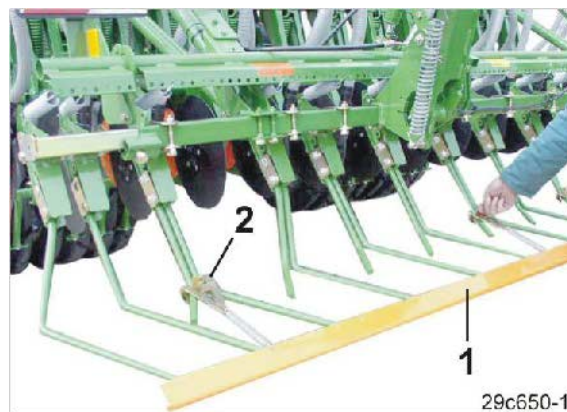


Рис. 149

14. Сложите кронштейны агрегата (смотрите главу 10.2, на стр. 130).



Рис. 150

15. Выключите **AMATRON⁺**. (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).



Рис. 151



Блокируйте устройства управления трактора во время транспортировки!

16. Проверяйте работоспособность осветительной системы (смотрите гл. "Транспортно-техническая оснастка", на стр. 47).
17. Предупреждающие щитки и желтые отражатели должны быть чистыми и неповрежденными.



Рис. 152

**Максимальная скорость агрегата составляет 40 км/час.**

В особенности на улицах и дорогах с плохим покрытием необходимо передвигаться на значительно меньшей скорости, чем указано!

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

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

10 Эксплуатация машины



При эксплуатации машины соблюдайте указания главы

- "Символы по технике безопасности и другая маркировка на машине", на стр. 17 и
- "Правила техники безопасности для обслуживающего персонала", на стр. 26.

Соблюдение этих указаний служит Вашей безопасности.



Предупреждение!

Опасности в результате поломок во время эксплуатации и недостаточной устойчивости, а также недостаточная управляемость и эффективность торможения при использовании трактора не по назначению!

Учитывайте максимальную нагрузку навесной / прицепной машины и разрешенные нагрузки на оси и опорную нагрузку трактора! При необходимости производите движение только с заполненным наполовину бункером.



Предупреждение!

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

Ваш способ вождения должен быть таким, чтобы Вы всегда смогли справиться с вождением трактора с навешенными или прицепленными к нему орудиями.

При этом следует учитывать Ваши личные способности, состояние проезжей части, условия движения и видимости и влияние атмосферных условий, ходовые качества трактора, а также воздействие на них навешенных или прицепленных к нему орудий.



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 Удаление планки безопасности

1. Отсоедините пружинные держатели (Рис. 153/2) и снимите планку безопасности (Рис. 153/1).
2. Закрепите планку безопасности в транспортном креплении.

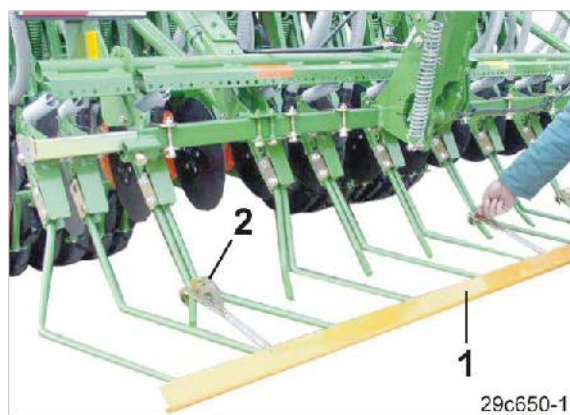


Рис. 153

10.2 Раскладывание / складывание кронштейнов агрегата



Опасность!

Убирайте людей из зоны движения кронштейнов агрегата, перед тем как складывать и раскладывать кронштейны агрегата!



29c713-4

Рис. 154



Перед раскладыванием и складыванием кронштейнов агрегата установите трактор и агрегат на ровной поверхности!

Всегда полностью поднимайте агрегат, перед раскладыванием и складыванием кронштейнов агрегата. Только при полностью поднятом агрегате у почвообрабатывающих органов имеется достаточное расстояние до земли и защита от повреждений.

10.2.1 Раскладывание кронштейнов агрегата

1. Отпустите стояночный тормоз и уберите ногу с педали тормоза. Никогда не покидайте кабину трактора при отпущенном стояночном тормозе.
2. Устройство управления 1 приводите в действие так долго, пока машина не поднимется полностью (смотрите Рис. 155).

Иначе при процессе раскладывания можно повредить рабочие органы.

Средние колеса с почвозацепами, в отличие от представленного на рисунке (Рис. 155), не поднимаются у Cirrus 8001 и Cirrus 9001.



29c719

Рис. 155

3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз.
4. Вызовите рабочее меню в **AMATRON⁺**.
5. Нажмите клавишу верхнего регистра (Shift) (клавиша на обратной стороне **AMATRON⁺**)
6. Нажмите клавишу  пока на дисплее не появится соответствующий символ.

7. Устройство управления 2 приводите в действие так долго, пока кронштейны агрегата не разложатся.
8. Устройство управления 2 приводите в действие следующие 3 сек., чтобы гидроаккумулятор (Рис. 224) заполнился гидравлическим маслом.



Рис. 156



Блокировочные крюки (Рис. 157/1) перед раскладыванием кронштейнов агрегата открываются автоматически.

Устройство управления 2 установите на короткое время на "Складывание", а затем снова "Раскладывание", если блокировочные крюки (Рис. 157/1) не открываются.



Рис. 157

9. Приведите в действие устройство управления 1 и опустите агрегат в рабочее положение.



Рис. 158

10.2.2 Складывание кронштейнов агрегата

1. Отпустите стояночный тормоз и уберите ногу с педали тормоза.
Никогда не покидайте кабину трактора при отпущенном стояночном тормозе.
2. Устройство управления 1 приведите в действие так долго, пока машина не поднимется полностью (смотрите Рис. 159).
Иначе при процессе раскладывания можно повредить рабочие органы.
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз.



Рис. 159

4. Вызовите рабочее меню в **AMATRON⁺**.
5. Нажмите клавишу верхнего регистра (Shift) (клавиша на обратной стороне **AMATRON⁺**)
6. Нажмите клавишу  пока на дисплее не появится соответствующий символ.
7. Заблокируйте колесо с почвозацепами (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
8. Отключите функцию Low-Lift (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
9. Устройство управления 2 приведите в действие так долго, пока кронштейны агрегата не сложаются полностью.

Блокировочные крюки (Рис. 160/1) образуют механическую транспортную блокировку и входят в блокировочную цапфу (Рис. 160/2).



Опасность!

Проверяйте, закрылись ли фиксаторы (Рис. 160/1) после складывания кронштейнов надлежащим образом.

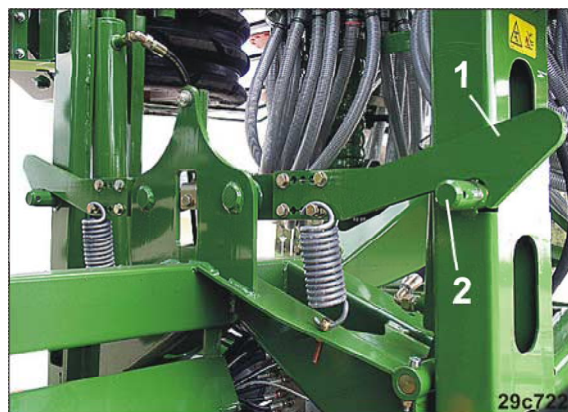


Рис. 160

10. Приведите в действие устройство управления 1 и опустите агрегат для транспортировки.



Опускайте агрегат только настолько, чтобы агрегат во всех ситуациях при движении имел достаточный дорожный просвет.



Рис. 161



Опасность!

- Отключите **AMATRON⁺**.
- Запрещается транспортировка с заполненным семенным бункером по общественным улицам и дорогам. Тормозная система рассчитана только для пустого агрегата.

10.3 Заполнение семенного бункера



Опасность!

Семенной бункер заполняйте только на поле!

Запрещается транспортировка с заполненным семенным бункером по общественным улицам и дорогам! Тормозная система рассчитана только для пустого агрегата!

Перед заполнением семенного бункера установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания!

Соблюдайте разрешенные заправочные объемы и общую массу!

Заполнение семенного бункера:

1. Подсоедините трактор к Cirrus (смотрите гл. 7, на стр. 88).
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Определите дозирующий вал(ы) на основании таблицы (Рис. 104, на стр. 99), и установите (смотрите гл. "Замена дозирующего вала", на стр. 100).
4. Отсоедините резиновую петлю (Рис. 162/1) с крюком откидного тента (Рис. 162/1).



Рис. 162

5. Поднимите лестницу из фиксатора (Рис. 163/1) и опустите до упора.



Осторожно!

Опасность сжатия. Лестницу берите только за ступени.



Рис. 163

6. Закрепите площадку над лестницей.
7. Отсоедините переднюю резиновую петлю.
8. Откройте откидной тент.
9. При необходимости убирайте посторонние предметы из семенного бункера.
10. Установите датчик уровня (смотрите гл. 8.2, на стр. 101).



Рис. 164

11. Заполните семенной бункер
 - o из мешков с грузового транспортного средства (смотрите гл. "10.3.1", на стр. 136)
 - o при помощи загрузочного шнекового транспортера из грузового транспортного средства (смотрите гл. "10.3.2", на стр. 136)
 - o из больших мешков "Биг Бэг" (смотрите гл. "10.3.3", на стр. 137).

12. Включайте и отключайте внутреннее освещение семенного бункера при работе ночью.

Внутреннее освещение соединено с фарами трактора.



Рис. 165

13. закройте откидной тент и зафиксируйте резиновыми петлями.
14. Поднимите лестницу (Рис. 163) и зафиксируйте.



Лестницы (Рис. 163) каждый раз после использования, перед транспортировкой и перед работой поднимайте и фиксируйте: Так Вы можете избежать повреждений лестницы и ступеней. Тяговое дышло может повредить опущенную лестницу при развороте агрегата!

10.3.1 Заполнение семенного бункера из мешков с грузового транспортного средства

1. Подведите Citrus к открытому борту прицепа.
2. Разверните трактор (примерно под углом 90° к Citrus).
3. Подайте назад к грузовому транспортному средству, пока площадка не будет примыкать без зазора к транспортному средству, но не касаться его (необходим помощник, который будет давать указания).
4. Поднимите / опустите нижние тяги трактора, пока площадка не окажется на одном уровне с грузовой поверхностью прицепа.
5. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
6. Заполняйте семенной бункер только с площадки и обращайтесь внимание на устойчивую позицию при переноске мешков.



Рис. 166



Опасность!

Для совершения маневров с Citrus требуется помощник, который будет давать указания.

Никогда не заходите между грузовым транспортным средством и агрегатом.

Всегда нужно надежно удерживаться при переходе с площадки на грузовое транспортное средство (опасность споткнуться).

10.3.2 Заполнение семенного бункера при помощи при помощи загрузочного шнекового транспортера

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Осторожно подать грузовое транспортное средство к агрегату.
3. Загрузить семенной бункер при помощи загрузочного шнекового транспортера, используя рекомендации изготовителя.



Рис. 167



Осторожно!

Никогда не заходите между грузовым транспортным средством и агрегатом!

10.3.3 Заполнение семенного бункера из больших мешков "Биг Бэг"

1. Поставьте Cirrus на стоянку на ровной поверхности.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Осторожно подъедьте к агрегату с мешками "Биг Бэг".
4. Зайдите на площадку.
5. Разгрузите мешок "Биг Бэг" в семенной бункер.



Рис. 168



Опасность!

Никогда не заходите между грузовым транспортным средством и агрегатом!

Никогда не стойте под движущимся грузом!

10.3.4 Установка заправочных объемов в **AMATRON⁺**

Если загрузочный объем известен, введите его в **AMATRON⁺** (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

После этого возможен ввод остаточного количества (кг) в семенном бункере, при котором должен срабатывать аварийный сигнал уровня.

AMATRON⁺ подает аварийный сигнал, если:

- достигнуто теоретически рассчитанное остаточное количество, а датчик уровня в **AMATRON⁺** выведен из системы или
- датчик уровня больше не покрыт посевным материалом.

10.4 Начало работы

В начале работы:

1. Удаляйте людей из опасной зоны.
2. Приведите агрегат в рабочее положение на краю поля.
3. Приведите в действие устройство управления 1.

Так выполняются следующие гидравлические функции:

- Опустите агрегат
 - Опускание колеса с почвозацепами
 - Опускание маркера
 - Подъем рамы сошников.
4. Проверьте ритм создания технологических колеи.
 5. Проверьте счетчик технологических колеи, при необходимости исправьте.
 6. Проверьте частоту вращения вентилятора, при необходимости исправьте.
 7. Начинайте движение.
 8. Через 100 м проведите контроль, при необходимости исправьте:
 - Интенсивность работы дискового звена
 - Глубину заделки посевного материала
 - Интенсивность работы выравнивателя типа "Exakt"



Устройства управления трактора приводите в действие только из кабины трактора!



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



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

10.5 Во время работы

Процентное изменение нормы высева во время работы

Во время работы можно нажатием клавиши в рабочем меню производить процентное увеличение нормы высева (100%) (например, +10%) или уменьшение (например, -10%) или установить на 100%.

Шаг изменения нормы высева (например 10%), устанавливается перед началом работы в меню "Характеристики агрегата", осуществляет процентное изменение нормы высева. (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

Заблокируйте колесо с почвозацепами и отключите счетчик технологических колес (клавиша СТОП)

Если в перерыве в работе необходимо предотвратить, чтобы колесо с почвозацепами при проведении в действие устройства управления 1 поднималось или опускалось, блокируйте в рабочем меню управление колесом с почвозацепами (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

Если в перерыве в работе необходимо предотвратить, чтобы счетчик технологических колес переключался, нажмите клавишу СТОП в рабочем меню (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

Блокировка управления маркерами

Управление маркерами может блокироваться в рабочем меню (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

Складывание маркеров перед препятствиями

Маркеры могут складываться перед препятствием, чтобы избежать повреждений маркера при столкновении с препятствием (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

При нажатии на клавишу препятствия, агрегат и колесо с почвозацепами не поднимается, и посев продолжается.

Визуальный контроль распределительных головок

Периодически распределительные головки (распределительную головку) необходимо проверять на наличие загрязнения.



Загрязнения и остатки посевного материала могут забить распределительные головки, поэтому их необходимо безотлагательно устранять [смотрите гл. "Чистка распределительной головки (специализированная мастерская)", на стр. 151].

Посев при тяжелых свойствах почвы

Участки со шламом можно проезжать и засеивать, поднимая агрегат при помощи интегрированной ходовой части. При этом маркеры, колесо с почвозацепами и рама сошников остаются в рабочем положении (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).

10.6 Разворот в конце поля

Перед разворотом в конце поля:

1. Замедлите движение.
2. Не опускайте сильно обороты трактора, чтобы гидравлические функции на разворотной полосе выполнялись плавно.
3. Приведите в действие устройство управления 1.
4. Разверните комбинацию, (если необходимо, с полным поворотом колес трактора) как только агрегат будет поднят.



Рис. 169



При приведении в действие устройства управления 1 перед разворотом:

- поднимается агрегат при помощи интегрированной ходовой части
- поднимается рама сошников.
При включенной функции Low-Lift поднятие рамы сошников заблокировано. С включенной функцией Low-Lift требуется небольшое количество времени, чтобы использовать машину снова. Активируйте функцию Low-Lift только тогда, когда сошники при развороте могут касаться земли.
- Поднимается колесо с почвозацепами и производится переключение счетчика технологических колес
- маркеры сложены
- диски устройства довсходовой маркировки подняты.

После разворота в конце поля:

1. Приведите в действие устройство управления 1 минимум на 5 секунд, чтобы машина опустилась полностью.
2. Начните движение по полю.



Рис. 170



При приведении в действие устройства управления 1 после разворота, в зависимости от предварительной установки в **AMATRON⁺**

- агрегат и рама сошников опускаются;
- в рабочее положение приводится противоположный маркер;
- колесо с почвозацепами приводится в рабочее положение
- диски устройства довсходовой маркировки опущены.

10.7 Разгрузка дозатора и / или семенного бункера

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Закрепите лоток (лотки) для установки сеялки на норму высева под дозатором (дозаторами).
3. Закройте заслонку (Рис. 172/1), если необходимо разгрузить только дозатор без семенного бункера (смотрите гл. 8.1.2, на стр. 100).
4. Откройте клапан загрузочной воронки (Рис. 173/1), чтобы посевной материал мог высыпаться в лоток для установки сеялки на норму высева.



Рис. 171

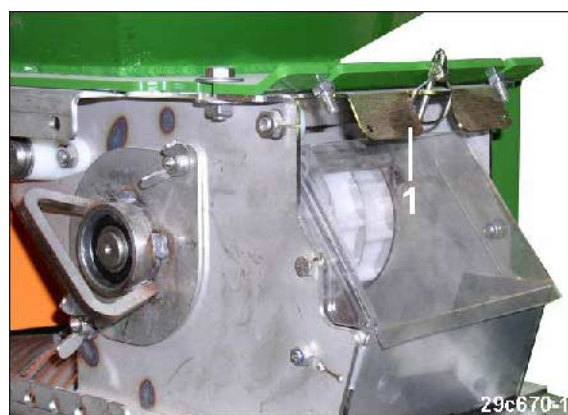


Рис. 172

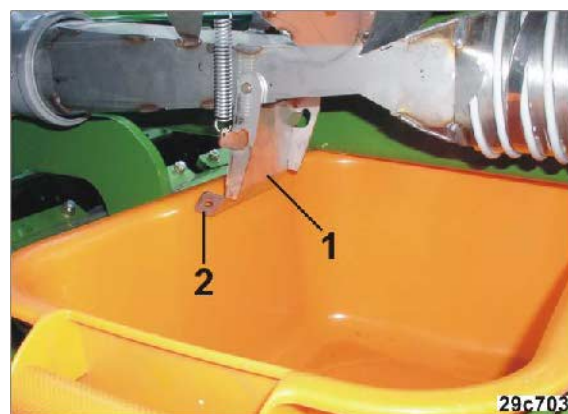


Рис. 173



Осторожно!

Опасность сжатия при открытии и закрытии клапана загрузочной воронки (Рис. 173/1)!

Беритесь только за накладку (Рис. 173/2) клапана загрузочной воронки, иначе имеется опасность травмирования от удара пружинного клапана.

Никогда не проникайте руками в зону между клапаном загрузочной воронки (Рис. 173/1) и загрузочной воронкой!

5. Откройте клапан для выгрузки остатков повернув рукоятку (Рис. 174/1).



Для разгрузки имеется возможность также демонтировать дозирующий вал (смотрите гл. 8.1.2, на стр. 100).

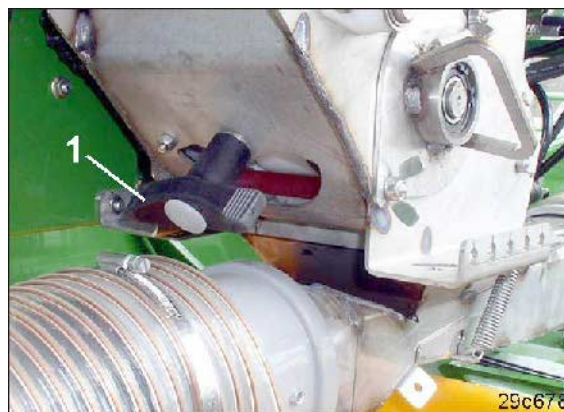


Рис. 174

6. Колесо с почвозацепами (Рис. 175), при помощи рукоятки для установки сеялки на норму высева поворачивайте против часовой стрелки столько, пока дозирующий вал (валы) и дозатор не разгрузятся полностью.

При полной дозировке ненадолго включите электромотор.

7. Для полной чистки при смене посевного материала, демонтируйте дозирующие валы (смотрите гл. 8.1.2, на стр. 100) и также проведите чистку.
8. Закройте клапан для выгрузки остатков (Рис. 174) и закрепите лоток (лотки) для установки сеялки на норму высева в транспортном креплении.



Рис. 175



Если дозаторы разгрузятся не полностью, то остатки посевного материала в дозаторах могут разбухнуть и прорасти!

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

10.8 Завершение работы на поле

Приведение агрегата в транспортное положение в конце работы:

1. Выключите вентилятор.
2. Приведите в действие устройство управления 1.
 - o Поднимите агрегат
 - o Поднимите колесо с почвозацепами
 - o Поднимите маркер
 - o Поднимите раму сошников (при отключенной функции Low-Lift).
3. Чтобы не допустить переключения счетчика технологических колес при поднятии или опускании агрегата, нажмите клавишу **СТОП** , пока колесо с почвозацепами не поднимется (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
4. Разгрузите семенной бункер (смотрите гл. 10.7, на стр. 141).
5. Сложите кронштейны агрегата (кроме Cirrus 3001) (смотрите гл. 10.2, на стр. 130).



Устройства управления трактора приводите в действие только из кабины трактора!

11 Неисправности



Предупреждение!

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

- непроизвольного опускания машины, поднятой над трехточечной навеской трактора.
- непроизвольного опускания поднятых частей машины без фиксации.
- непроизвольный пуск и непроизвольное движение комбинации трактора и машины.

Зафиксируйте трактор и агрегат против непредвиденного пуска и непредвиденного движения, прежде чем предпринять настройки агрегата, для этого смотрите главу 6.2, на стр. 85.

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

11.1 Отображение остаточного количества посевного материала

При недостаточном количестве посевного материала (при правильно настроенном датчике уровня, на дисплее **AMATRON⁺** появляется предупреждающее сообщение (Рис. 176) с акустическим сигналом.

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



Рис. 176

11.2 Выход из строя **AMATRON⁺** во время работы

Если во время работы на поле вышел из строя **AMATRON⁺** посев может продолжаться в аварийном режиме.

В аварийном режиме маркеры и устройство для установки технической колеи могут не использоваться.

Работа в аварийном режиме:

1. Заглушите двигатель трактора, установите в рабочее положение стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания.
2. Снимите защитную облицовку электрогидравлической распределительной коробки (Рис. 177).
3. Винт с внутренним шестигранником (Рис. 177/1) выкрутите до упора. Выкручивание винта с внутренним шестигранником влияет на поднятие/опускание колеса с почвозацепами с агрегатом.
4. Закрепите защитную облицовку электрогидравлической распределительной коробки.
5. Начните работу в аварийном режиме.

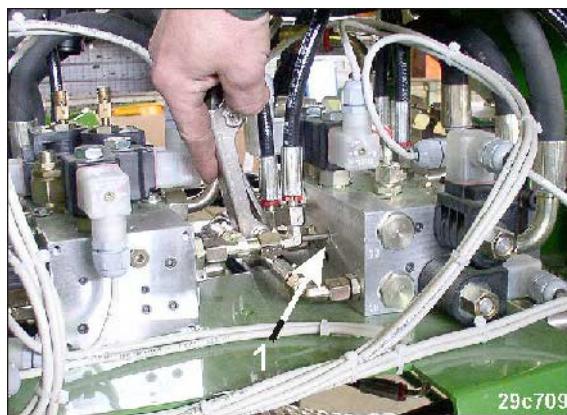


Рис. 177

После выхода из строя **AMATRON⁺** агрегат приведите в транспортное положение:

1. Заглушите двигатель трактора, установите в рабочее положение стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания.
2. Снимите защитную облицовку электрогидравлической распределительной коробки (Рис. 178).
3. Извлеките два штока (Рис. 178/1) из клапанов и для фиксации поверните на 45 градусов.



Рис. 178

4. Удаляйте людей из опасной зоны.
5. Сложите агрегат.
6. Проверьте зафиксировали ли блокировочные крюки (Рис. 160) кронштейны.
7. Приведите агрегат в положение для транспортировки по дорогам (смотрите гл. 9, на стр. 120).
8. Обратитесь в ближайшую специализированную мастерскую.



Опасность!

- Только при выходе из строя **AMATRON⁺** складывайте агрегат в аварийном режиме.
- Устройства управления трактора приводите в действие только из кабины трактора!
- Перед приведением в действие устройства управления трактора, удаляйте людей из опасной зоны.



Опасность!

- Перед транспортировкой проверьте, зафиксировали ли блокировочные крюки (Рис. 160) кронштейны.
- Срочно обратитесь в ближайшую специализированную мастерскую.



После ремонта

- Завинтите винт с внутренним шестигранником (Рис. 177/1).
- Два штока клапанов (Рис. 178/1) привести в нормальное положение.

11.3 Отклонения между установленной и фактической нормой высева

Причины, которые могли привести к отклонениям между установленной и фактической нормой высева:

- Для регистрации обработанной площади и необходимой нормы высева для **AMATRON+** требуются импульсы от приводного колеса на 100 м на контрольном участке.

Пробуксовка колеса с почвозацепами может меняться во время работы, например, при переходе с легкой на тяжелую почву. При этом меняется также калибровочное значение "Имп./100 м".

При отклонении между установленной и фактической нормой высева заново определите калибровочное значение "Имп./100 м" путем прохождения контрольного участка.

- 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).

- Неисправный или неправильно настроенный язычок дозатора (Рис. 179/1) приводит к ошибкам дозирования.

Язычок дозатора установите так, чтобы он слегка прилагал к дозирующему валу (Рис. 179/2).

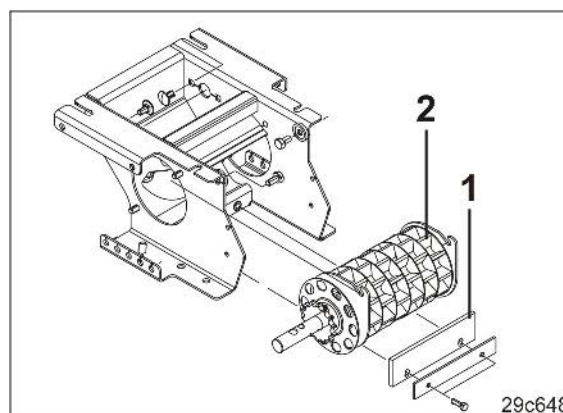


Рис. 179

11.4 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Не меняется маркер	Неверно настроен датчик рабочего положения	Настройте датчик
	Неисправный датчик рабочего положения	Замените датчик рабочего положения
	Заклинило гидроклапан	Замените гидровентиль
Маркер включается слишком рано или слишком поздно	Неверно настроен датчик рабочего положения	Настройте датчик
	Неисправный датчик рабочего положения	Замените датчик рабочего положения
Не работает счетчик технологических колес	Нажата кнопка СТОП	Отключите кнопку СТОП
	Неверный ритм создания технологических колес	Установите ритм создания технологических колес
	Неисправный датчик рабочего положения	Замените датчик рабочего положения
Подан аварийный сигнал для датчика вентилятора	Неверно установлена сигнальная граница	Измените сигнальную границу
	Количество подаваемого масла слишком высокое или слишком низкое	Установите количество масла
	Неисправный датчик вентилятора	Замените датчик вентилятора
Датчик перемещений (колесо с почвозацепами/бесступенчатый редуктор) не функционирует	Неисправный датчик перемещений	Замените датчик перемещений
Заслонка в распределительной головке (устройство для установки технической колеи) не работает		Почистите распределительную головку
		Почистите распределительный диск
	Сработала автоматическая защита	Выключите и снова включите AMATRON⁺ . Защита работает снова надлежащим образом.
Глубина заделки семян не одинаковая по всей ширине захвата		Откалибруйте компенсационную систему
		Проверьте наличие потери масла компенсационной системы

12 Техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и уход



Предупреждение!

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

- непроизвольного опускания машины, поднятой над трехточной навеской трактора.
- непроизвольного опускания поднятых частей машины без фиксации.
- непроизвольный пуск и непроизвольное движение комбинации трактора и машины.

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. 85.



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом, втягиванием, намоткой и ударом 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.

Устанавливайте трактор с подсоединенным агрегатом на опорную стойку (Рис. 180/1), для предотвращения непредвиденного опускания нижних тяг трактора.



Рис. 180

Зафиксируйте поднятый полностью агрегат от непредвиденного опускания при помощи распорки (Рис. 181/1), прежде начать работать с агрегатом.

Распорку (Рис. 181/1) закрепите на поршневом штоке двумя крепежными пальцами и фиксирующими пальцами с пружинной защелкой. Если распорка не нужна, закрепите ее в транспортном креплении (Рис. 181/2).

Вторую распорку закрепите на гидравлическом цилиндре, расположенном на противоположной стороне.

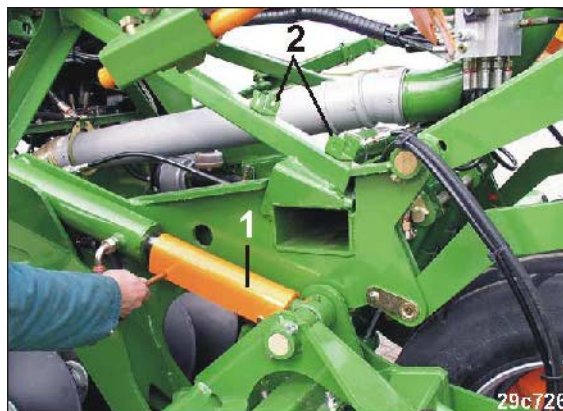


Рис. 181

**Опасность!**

Если машина поднята не полностью:

- сошники могут в любой момент времени молниеносно подняться вверх и причинить тяжелые травмы
- запрещено находиться в зоне сошников.

Опасность травмирования при чистке сошников, если машина поднята не полностью.

При подъеме агрегата пружинный механизм (Рис. 182/1) поднимает сошники и направляет их над шинами.

Механизм:

- молниеносно поднимает сошники, прежде чем машина поднята полностью.
- приводит сошники в мгновенное движение и может вызвать тяжелые травмы.
- может сработать в любой момент при не полностью поднятом агрегате.



Рис. 182

12.1 Чистка

**Опасность!**

Чистите сошники только:

- при опущенном агрегате или
- при полностью поднятом и зафиксированном агрегате.



- Контролируйте тормозную, воздушную и гидравлические проводки с особенной тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте тормозную, воздушную и гидравлическую проводки бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте машину после чистки, в особенности после чистки при помощи очистителя высокого давления / парового очистителя или жирорастворяющих средств.
- Соблюдайте нормативные предписания при использовании и устраниении чистящих средств.

**Опасность!**

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

Чистка при помощи очистителя высокого давления / парового очистителя

- Если Вы используете очиститель высокого давления / паровой очиститель, обязательно соблюдайте следующие пункты:
 - Не чистите электрические детали.
 - Не чистите хромированные детали.
 - Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления / парового очистителя прямо на точки смазки и подшипники.
 - Всегда соблюдайте минимальную 300 мм дистанцию между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и машиной.
 - Соблюдайте правила техники безопасности при работе очистителя высокого давления.

12.1.1 Чистка машины

1. Разгрузите семенной бункер и дозатор (смотрите гл. 10.7, на стр. 141).
2. Почистите распределительную головку [смотрите гл. "Чистка распределительной головки (специализированная мастерская)", на стр. 151].
3. Почистите машину водой или при помощи очистительного устройства высокого давления.



Если дозаторы разгрузятся не полностью, то остатки посевного материала в дозаторах могут разбухнуть и прорасти!

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

12.1.2 Чистка распределительной головки (специализированная мастерская)

1. Разложите кронштейны агрегата (смотрите гл. 10.2.1, на стр. 130).
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



Предупреждение!

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

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

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

3. Открутите барашковые гайки (Рис. 183/1) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 183/2).
4. Загрязнения удаляйте при помощи щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытирайте сухой тканью.
5. Установите пластиковую крышку (Рис. 183/2).
6. Закрепите пластиковую крышку при помощи барашковых гаек (Рис. 183/1).

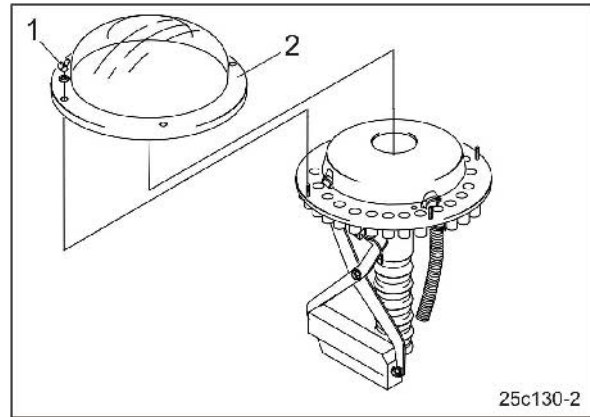


Рис. 183



Проведение основательной чистки требует демонтажа заслонки согласно гл. 12.4.1.1.

12.1.3 Установка машины на хранение на длительный срок

1. Не поднимайте сошники, опустите их на прочное основание.
2. Основательно очистите и высушите уплотняющие сошники.
3. Покройте сошники (Рис. 184) средством для антикоррозийной защиты, которое не загрязняет окружающую среду.



Рис. 184

12.2 Инструкция по смазке



- При смазке машины следует руководствоваться указаниями изготовителя.
- Перед началом смазки тщательно чистите пресс-масленку и шприц для консистентной смазки чтобы в подшипники не запрессовывалась грязь. Полностью выпрессовывайте из подшипников загрязненную смазку и заменяйте на новую.

Точки смазки обозначены на агрегате наклейками (Рис. 185).

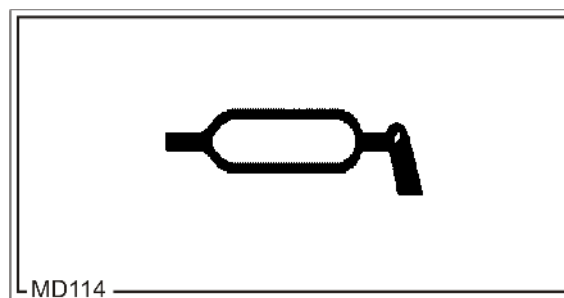


Рис. 185



Предупреждение!

Точки смазки частично расположены по центру агрегата.

Перед входом чистите машину (опасность соскальзывания).

12.2.1 Смазочные материалы



Для смазочных работ применяйте литиевую универсальную консистентную смазку с присадками поверхностно-активного вещества.

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

12.2.2 Обзор точек смазки

	Количество пресс-масленок					Периодичность смазки
	Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001	
Рис. 187/1	1	1	1	1	1	25 час
Рис. 187/2	1	1	1	1	1	25 час
Рис. 188/1	2	2	2	2	2	25 час
Рис. 188/2	2	2	2	2	2	25 час
Рис. 189/1	1	3	3	3	3	25 час ¹⁾ 50 час ²⁾
Рис. 191/1	2	4	6	6	6	25 час ¹⁾ 50 час ²⁾
Рис. 191/2	2	6	6	6	6	25 час ¹⁾ 50 час ²⁾
Рис. 191/3	2	6	6	6	6	25 час ¹⁾ 50 час ²⁾
Рис. 191/4	2	6	6	6	6	25 час ¹⁾ 50 час ²⁾
Рис. 191/5	-	4	4	4	4	25 час
Рис. 192/1	2	2	2	2	2	25 час
Рис. 192/2	2	2	2	2	2	25 час
Рис. 192/3	2	2	2	2	2	25 час
¹⁾ Low-Lift используется редко ²⁾ Low-Lift используется часто						

Рис. 186

12.2.2.1 Смазка пресс-масленки при разложенном и опущенном агрегатом

1. Разложите кронштейны агрегата (смотрите гл. 10.2.1, на стр. 130).
2. Опустите агрегат.
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора, и выньте ключ из замка зажигания.
4. Смазывайте пресс-масленки (Рис. 187 по Рис. 189) согласно таблице (Рис. 186).

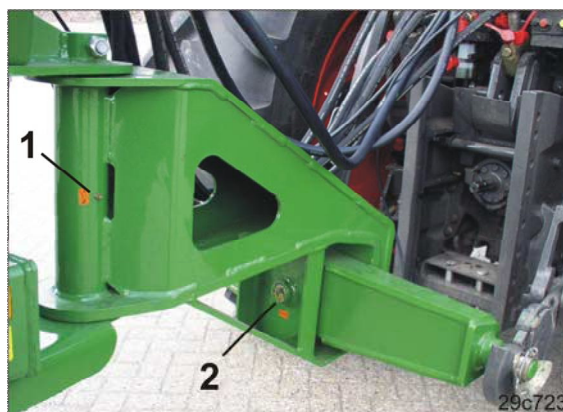


Рис. 187



Рис. 188



Рис. 189

12.2.2.2 Смазка пресс-масленки при поднятом агрегате



Опасность!

Зафиксируйте поднятую машину распорками (Рис. 190/1).

Распорки предотвращают опускание машины при неисправности гидравлической магистрали.

Смазка пресс-масленки при поднятом агрегате:

1. Сложите кронштейны агрегата (смотрите гл. Складывание кронштейнов агрегата, на стр. 132).
2. Поднимите агрегат.
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора, и выньте ключ из замка зажигания.
4. Распорку (Рис. 190/1) закрепите на поршневом штоке двумя крепежными пальцами и фиксирующими пальцами с пружинной защелкой.
Если распорка не нужна, закрепите ее в транспортном креплении (Рис. 190/2).
5. Вторую распорку закрепите на гидравлическом цилиндре, расположенном на противоположной стороне.
6. Смазывайте пресс-масленки (Рис. 191 по) согласно таблице (Рис. 186).



Рис. 190



Рис. 191

7. Разложите кронштейны агрегата (смотрите гл. Раскладывание кронштейнов агрегата, на стр. 130).
8. Смазывайте пресс-масленки (Рис. 192 по) согласно таблице (Рис. 186).
9. Сложите кронштейны агрегата.
10. Закрепите распорки (Рис. 190/1) в транспортном креплении (Рис. 190/2).
11. Опустите агрегат.

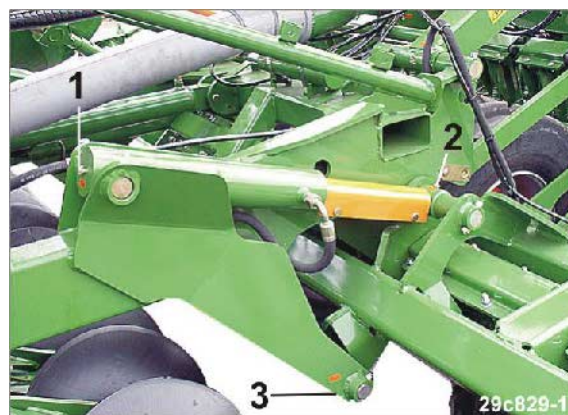


Рис. 192

12.3 План технического обслуживания и ухода - обзор



- Интервалы технического обслуживания проводятся после достигнутого срока.
- Преимущество имеют интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания в документации входящей в комплект поставки, если имеется.

Техническое обслуживание перед вводом в эксплуатацию	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Контроль протоколируется пользователем.	Гл. 12.3.6
		Проверяйте уровень масла бесступенчатого редуктора.	Гл. 12.3.5
Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Подтяните болты колес и ступиц	Гл. 12.3.1
	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Контроль протоколируется пользователем.	Гл. 12.3.6
Ежедневно перед началом работы		Удаление воды из ресивера (пневматическая тормозная система)	Гл. 12.3.8.1
При заполнении семенного бункера или ежечасно		Контроль глубины заделки семян	
		Контроль дозатора на наличие загрязнения	
		Контроль семяпроводов на наличие загрязнения	
Во время работы		Контроль распределительных головок на наличие загрязнений	Гл. 12.1.2
Ежедневно после окончания работ		Разгрузка и чистка дозатора	Гл. 10.7
		Чистка агрегата (по мере необходимости)	Гл. 12.1
Каждую неделю, не позднее чем через 50 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль пользователь должен протоколировать.	Гл. 12.3.6
		Проверка уровня тормозной жидкости	Гл. 12.3.9.1
Каждые 2 недели, не позднее чем через 100 часов эксплуатации		Проверка давления в шинах	Гл. 12.3.2
		Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе.	Гл. 12.3.5
Каждый месяц, не позднее чем через 200 часов эксплуатации		Проверка уровня тормозной жидкости	Гл. 12.3.9.1



Каждые 3 месяца, не позднее чем через 500 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверка толщины накладок тормозных колодок	Гл. 12.3.9.4
		Наружный контроль ресивера двухконтурной пневматической тормозной системы	Гл. 12.3.8.2
	Специализированная мастерская	Проверка давления в ресивере двухконтурной пневматической тормозной системы	Гл. 12.3.8.3
	Специализированная мастерская	Проверка герметичности двухконтурной пневматической тормозной системы	Гл. 12.3.8.4
	Специализированная мастерская	Чистка линейного фильтра двухконтурной пневматической тормозной системы	Гл. 12.3.8.5
Каждые 6 месяцев перед началом сезона	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Этот контроль пользователь должен протоколировать.	Гл. 12.3.6
	Специализированная мастерская	Проверка толщины накладок тормозных колодок	Гл. 12.3.9.4
Каждые 6 месяцев после сезона		Обслуживание втулочно-роликовых цепей	Гл. 12.3.3
		Обслуживание валика высевающего аппарата	Гл. 12.3.4
Каждые 12 месяцев	Специализированная мастерская	Проверка эксплуатационной надежности рабочей тормозной системы	Гл. 12.3.7.1
	Специализированная мастерская	Контроль гидравлической части тормозной системы	Гл. 12.3.9.3
Каждые 2 года	Специализированная мастерская	Замена тормозной жидкости	Гл. 12.3.9.5

12.3.1 Моменты затяжки болтов колес и ступиц (специализированная мастерская)

Рис. 193/...	Болт	Момент затяжки
(1)	Болт крепления колеса M18x1,5	325 Нм
(2)	Болт M20x1,5 10.9	600 Нм

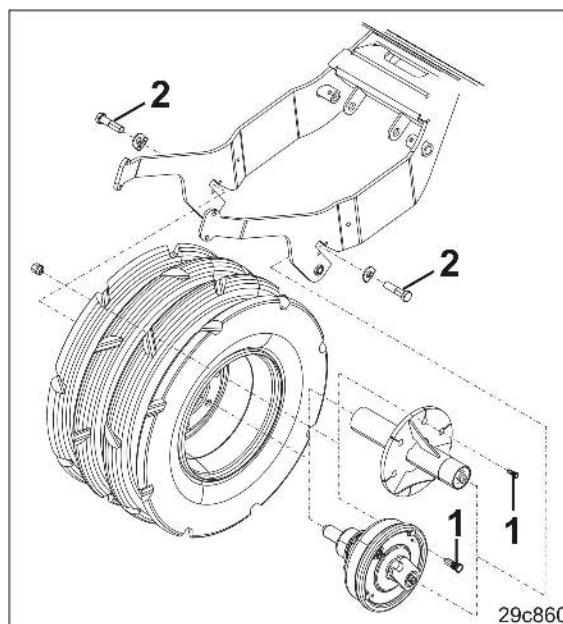


Рис. 193

12.3.2 Давление в шинах

Шины	Давление в шинах
Шины ходового механизма (Рис. 194/1)	3,5 бар
Шины для полевых работ (Рис. 194/2)	1,5 бар

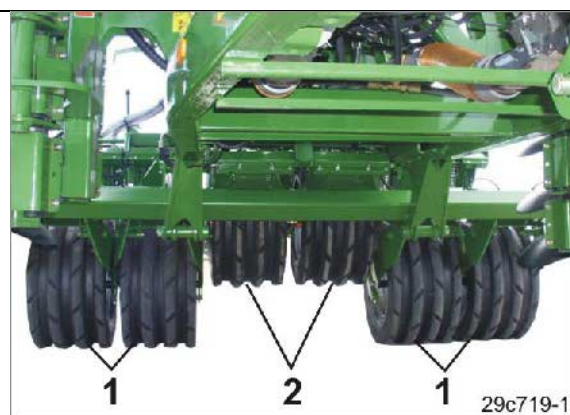


Рис. 194



Шины (Рис. 194/2) Cirrus 8001 и Cirrus 9001 накачивать как шины ходового механизма (Рис. 194/1)!

Шины (Рис. 194/2) не поднимаются при поездке по улицам.

12.3.3 Втулочно-роликовые цепи и звездочки

Все втулочно-роликовые цепи после сезона:

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

12.3.4 Подшипник валика высевающего аппарата

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



Рис. 195

12.3.5 Уровень масла в бесступенчатом редукторе

Замена масла не требуется.

Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе.

1. Агрегат установить на ровную поверхность.
2. Уровень масла должен быть виден в смотровом глазке (Рис. 196/1).
3. Проверьте редуктор на наличие мест утечки.
4. При наличии утечки, отдайте бесступенчатый редуктор на ремонт в специализированную мастерскую.
5. Необходимый сорт редукторного масла определите по таблице (Рис. 197).
6. Заполните бесступенчатый редуктор через заправочный патрубок (Рис. 196/2) до смотрового глазка (Рис. 196/1) редукторным маслом.
7. Заправочный патрубок для масла после заполнения закройте колпачком (Рис. 196/2).

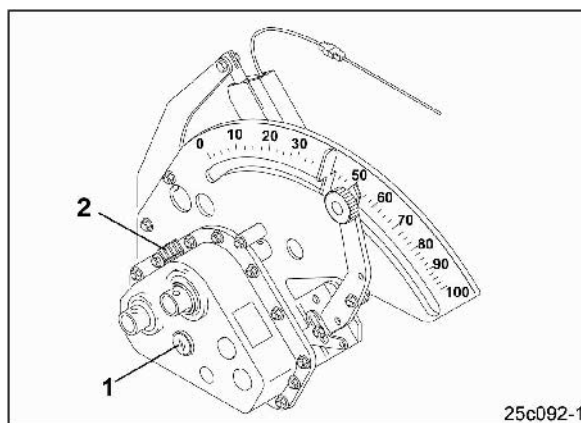


Рис. 196

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. 197

12.3.6 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!

При травмировании 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 подключения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждения и загрязнений.
- Минимум один раз в год проверяйте состояние гидравлических шлангопроводов на готовность к работе с помощью компетентного специалиста!
- При повреждении и старении гидравлические шлангопроводы заменяйте! Применяйте только оригинальные гидравлические шланги от **AMAZONE**!
- Длительность эксплуатации шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время складирования не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и применения. В отличие от этих данных может быть установлена длительность эксплуатации на собственном опыте, в особенности, если учитывать аварийный потенциал. Для рукавов 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!
- Гидравлическое масло не должно попадать в грунт или воду!

12.3.6.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 198/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шлангопровода (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шланга (04/02 = год / месяц = февраль 2004 года)
- (3) Максимально разрешенное рабочее давление (210 БАР).

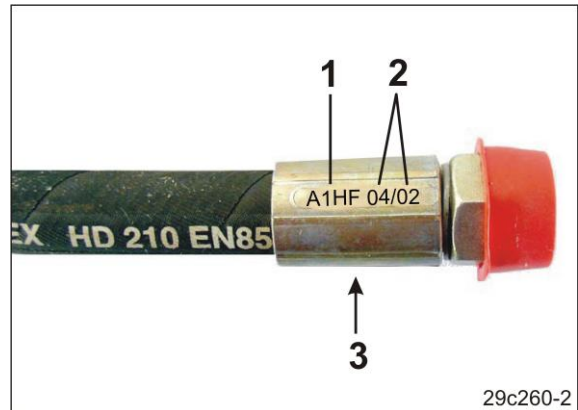


Рис. 198

12.3.6.2 Периодичность технического обслуживания

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

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

Перед 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.

12.3.6.3 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, протерты места, разрезы, трещины).
- Хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах).
- Деформации, которые не соответствуют натуральной форме шланга и 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 функцию 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 шлангопроводов".

12.3.6.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Применяйте только оригинальные гидравлические шланги от **AMAZONE!**
- Обязательно следите за чистотой.
- Вы должны устанавливать гидравлические шлангопроводы так, чтобы в любом рабочем режиме:
 - не было растягивающей нагрузки, за исключением собственного веса.
 - при короткой длине не было сжимающей нагрузки.
 - не было внешних механических воздействий на гидравлическую систему.

Не допускайте трения шлангов о детали или между собой, вследствие размещения и крепления. При необходимости фиксируйте гидравлические шланги посредством защитного покрытия. Закрывайте детали с острыми краями.

 - не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям, длина шлангов должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шлангопровод 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!

12.3.7 Рабочая тормозная система: двухконтурная пневматическая система - гидравлическая тормозная система

Cirrus оснащена двухконтурной пневматической тормозной системой с управляемым гидравликой тормозным цилиндром.

Двухконтурная пневматическая тормозная система не приводит в действие как обычно рычажный механизм или тормозной трос для управления тормозными колодками.

Двухконтурная пневматическая тормозная система действует на гидравлический цилиндр, благодаря которому срабатывают тормозные цилиндры тормозных колодок в тормозном барабане.



Предупреждение!

Рабочая тормозная система не имеет стояночного тормоза!

Перед отсоединением агрегата от трактора всегда используйте противооткатные упоры для колес.



Если визуальный, функциональный контроль или проверка эффективности рабочей системы показали наличие недостатков, сразу выполняйте основательную проверку всех деталей в специализированной мастерской.



Осторожно!

При всех работах по техническому обслуживанию соблюдайте нормативные предписания.

Разрешается использовать только оригинальные запасные части.

Не разрешается изменять установленные изготовителем настройки тормозных клапанов.



Опасность!

- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается производить только специализированным мастерским или признанным сервисным службам по ремонту тормозных систем!
- Регулярно проводите основательную проверку тормозной системы!
- Особая осторожность требуется при сварке, резке и сверлении вблизи тормозных магистралей!
- На арматуре и трубах не разрешается производить сварку или пайку. Поврежденные части подлежат замене.
- После всех регулировочных и ремонтных работ на тормозной системе необходимо производить испытание тормозов.
- При техническом обслуживании, ремонте и уходе за тормозной системой соблюдайте главу "Правила техники безопасности для обслуживающего персонала", на стр. 26.

Общий визуальный контроль

Проводите общий визуальный контроль тормозной системы. Соблюдайте и проверяйте следующие критерии:

- Трубо-, шлангопроводы и соединительные головки снаружи не должны быть поврежденными или ржавыми.
- Шарниры, например, вильчатые головки должны быть защищены надлежащим образом, иметь легкий ход и не выбитыми.
- Тросы и канатные тяги:
 - должны быть проложены безупречно.
 - не должны иметь явных трещи.
 - не должны быть связаны в узел.
- Проверяйте ход поршня тормозных цилиндров, при необходимости регулируйте.

12.3.7.1 Проверка эксплуатационной надежности рабочей тормозной системы (специализированная мастерская)

Проверка эксплуатационной надежности рабочей тормозной системы производится в специализированной мастерской.

Трубо-, шлангопроводы и соединительные головки рабочей тормозной системы снаружи не должны быть поврежденными или ржавыми.



В Германии § 57 BGV D 29 профессионального союза требует:
Владелец должен подвергать транспортные средства проверке на эксплуатационную надежность по мере необходимости, но не менее одного раза в год при помощи компетентного специалиста.

12.3.8 Двухконтурная пневматическая тормозная система

12.3.8.1 Удаление воды из ресивера

1. Дайте поработать двигателю трактора столько (ок. 3 мин), пока ресивер (Рис. 199/1) не заполнится.
2. Заглушите двигатель трактора, установите в рабочее положение стояночный тормоз, и выньте ключ из замка зажигания.
3. Водоспускной кран тяните за кольцо (Рис. 199/2) в боковом направлении столько, пока вода не перестанет выходить из ресивера.
4. Если спущенная вода загрязнена, спустите воздух, выкрутите водоспускной клапан из ресивера и почистите ресивер.
5. Установите водоспускной клапан и проверьте герметичность ресивера (смотрите гл. 12.3.8.4, на стр. 166).

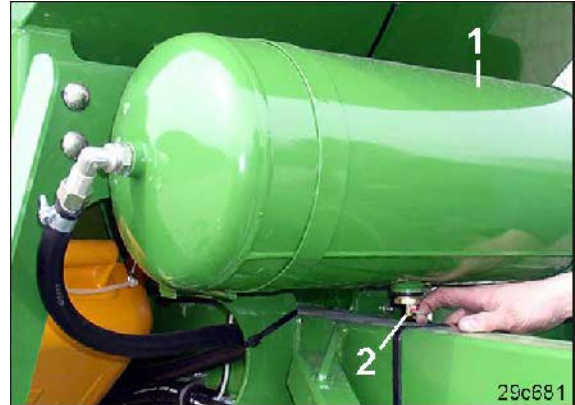


Рис. 199

12.3.8.2 Наружный контроль ресивера

Наружный контроль ресивера (Рис. 200/1).

Если ресивер двигается в хомутах (Рис. 200/2)

→ затяните или замените ресивер

Если снаружи ресивера имеются коррозия или другие повреждения

→ замените ресивер.

Если фирменная табличка с указанием типа машины (Рис. 200/3) ресивера поржавела, слабо закреплена или отсутствует.

→ замените ресивер.

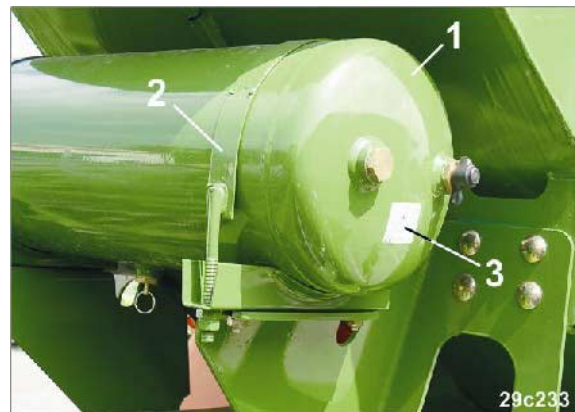


Рис. 200



Ресивер разрешается заменять только в специализированной мастерской.

12.3.8.3 Проверка давления в ресивере (специализированная мастерская)

1. Подсоедините манометр к контрольному соединению ресивера.
2. Дайте поработать двигателю трактора столько (ок. 3 мин), пока ресивер не заполнится.
3. Проверьте, показывает ли манометр диапазон заданного значения от 6,0 до 8,1 бар.
4. Если диапазон заданного значения не достигнут или превышен, замените неисправные детали тормозной системы в специализированной мастерской.

12.3.8.4 Проверка герметичности (специализированная мастерская)

- Проверяйте все подключения, соединения труб, шлангов, а также резьбовые соединения на герметичность
- Места, в которых трутся трубы и шланги необходимо ликвидировать
- Пористые и поврежденные шланги подлежат замене (специализированная мастерская)
- Двухконтурная рабочая тормозная система считается герметичной, если при заглушенном двигателе в течение 10 минут падение давления составляет не более 0,10 бар, а в час на 0,6 бар.
- Если показатели не выдерживаются, негерметичные места необходимо проверить в специализированной мастерской,
- а неисправные детали тормозной системы заменить.

12.3.8.5 Чистка линейного фильтра (специализированная мастерская)

Двухконтурная пневматическая тормозная система оснащена двумя линейными фильтрами (Рис. 201/1). Оба линейных фильтра чистятся следующим образом.

Чистка линейных фильтров:

1. Сожмите два кольца (Рис. 201/2) и извлеките замок с О-образным кольцом, пружиной сжатия и патроном фильтра.
2. Патрон фильтра почистите бензином (промойте) и высушите сжатым воздухом.
3. При сборке в обратной последовательности следите за тем, чтобы О-образное кольцо не перекашивалось в пазе.



Рис. 201

12.3.9 Гидравлическая тормозная система

12.3.9.1 Проверка уровня тормозной жидкости

Компенсационный бачок (Рис. 202) заполняется тормозной жидкостью в соответствии с DOT 4 до маркировки "макс."

Уровень тормозной жидкости должен находиться между маркировками "макс." и "мин."



При утечке тормозной жидкости необходимо обращаться в специализированную мастерскую!



Рис. 202

12.3.9.2 Тормозная жидкость

При работе с тормозной жидкостью учитывайте:

- Тормозная жидкость едкая, поэтому она не должна попадать на краску агрегата, а при попадании ее необходимо сразу вытирать и смывать большим количеством воды.
- Тормозная жидкость гигроскопична, то есть, она поглощает из воздуха влагу. Поэтому храните тормозную жидкость только в закрытых емкостях.
- Тормозную жидкость, которая уже была в употреблении, повторно применять не разрешается. При удалении из тормозной системы воздуха применяйте только новую тормозную жидкость.
- Высокие требования к тормозной жидкости должны соответствовать стандарту SAE J 1703 американскому закону о безопасности DOT 3 или DOT 4. Применяйте тормозную жидкость только в соответствии с DOT 4.
- Тормозная жидкость не должна контактировать с минеральным маслом. Даже небольшие следы минерального масла делают тормозную жидкость непригодной, и соответственно приводят к выходу из строя тормозной системы. Пробки и манжеты тормозной системы повреждаются, если они входят в контакт со средствами, содержащими минеральные масла. Для чистки не применяйте тряпки, на которых имеется минеральное масло.



Предупреждение!

Слитая тормозная жидкость ни в коем случае повторно применяться не может.

Слитую тормозную жидкость ни в коем случае не разрешается выливать или выбрасывать с домашним мусором, но собирать отдельно от отработанного масла и утилизировать через официальные фирмы по утилизации отходов.

12.3.9.3 Контроль гидравлической части тормозной системы (специализированная мастерская)

Контроль гидравлической части тормозной системы

- проверяйте износ всех гибких тормозных шлангов;
- проверяйте все тормозные магистрали на наличие повреждений;
- проверяйте все резьбовые соединения на плотность посадки;
- изношенные или поврежденные части подлежат замене.

12.3.9.4 Проверка тормозных накладок тормозных колодок (специализированная мастерская)

Каждые 500 часов эксплуатации, но до начала сезона необходимо контролировать износ тормозных накладок. Данная периодичность технического обслуживания является рекомендацией. В зависимости от режима эксплуатации, при постоянном движении на подъем эти перерывы между обслуживанием должны сокращаться. При остаточной толщине накладок ниже 1,5 мм заменяйте тормозные колодки (применяйте только оригинальные тормозные колодки с тормозными накладками, прошедшими типовые испытания). При этом, в случае необходимости, должны меняться возвратные пружины накладок.

12.3.9.5 Замена тормозной жидкости (специализированная мастерская)

Тормозную жидкость меняйте, по возможности, после холодного времени года.

12.3.9.6 Удаление воздуха из тормозной системы (специализированная мастерская)

После каждого ремонта на тормозах, при котором система открывалась, необходимо выпускать воздух из тормозной системы, так как в напорные магистрали мог попасть воздух.

В специализированной мастерской воздух из тормозной системы удаляется при помощи прибора для заполнения и удаления воздуха из гидравлического тормозного привода:

1. Снимите резьбовую крышку компенсационного бачка.
2. Заполните компенсационный бачок до верхнего края.
3. Установите на компенсационном бачке воздушный штуцер.
4. Подсоедините заправочный шланг.
5. Откройте запорный кран заправочного соединения.
6. Удалите воздух из главного цилиндра.
7. На болтах для удаления воздуха из системы выбирайте тормозную жидкость так долго, пока она не станет чистой и будет вытекать без пузырьков. Для этого на каждый воздушный клапан, через который удаляется воздух, устанавливается прозрачный шланг, который отводится в заполненный на треть тормозной жидкостью приемный сосуд.
8. После удаления воздуха из всей тормозной системы

закройте запорный кран заправочного соединения.

9. Уберите поступающее из заправочного прибора остаточное давление.
10. Закройте последний воздушный клапан, если поступающее давление убрано, и уровень тормозной жидкости в компенсационном бачке до маркировки "МАКС".
11. Снимите заправочное соединение.
12. Закройте компенсационный бачок.



Осторожно открывайте воздушные клапаны, чтобы они не перекрутились. Рекомендуется, промывать клапаны около 2 часов перед удалением воздуха растворителем ржавчины.



Производите контроль безопасности:

- Затянуты ли болты для удаления воздуха?
- Достаточно ли залито тормозной жидкости?
- Проверьте герметичность всех соединений.



После каждого ремонта производите несколько раз торможение на дороге с небольшим количеством транспорта. При этом минимум один раз необходимо произвести сильное торможение.

Внимание: Особое внимание уделяйте при этом на следующий за Вами транспорт!

12.4 Устранение функциональных неисправностей и ремонтные работы - Обзор

Установка маркеров		Регулировка маркеров для правильной установки в транспортное крепление	Гл. 12.4.2
Установка технологической колеи на ширину колеи трактора	Специализированная мастерская		Гл. 12.4.1
Ремонт компенсационной системы	Специализированная мастерская		Гл. 12.4.3
Ремонт ресивера	Специализированная мастерская		Гл. 12.4.4
10 часов эксплуатации после смены колеса	Специализированная мастерская	Подтяните болты колес и ступиц	Гл. 12.3.1
После ремонта тормозов	Специализированная мастерская	Удаление воздуха из тормозной системы	Гл. 12.3.9.6
После ремонта кронштейнов агрегата	Специализированная мастерская	Проверка момента затяжки контргаек	Гл. 12.4.6

12.4.1 Установка технологической колеи на ширину колеи трактора (специализированная мастерская)

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



Предупреждение!

Распределительная головка находится в центре агрегата.

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

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

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

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

- Семяпроводы (Рис. 203/1) сошников технологической колеи должны быть закреплены на тех выпускных отверстиях, которые могут закрываться при помощи заслонок (Рис. 203/2). При необходимости, семяпроводы необходимо между собой поменять.
- Ширина колеи меняется в зависимости от количества сошников, которые не высевают посевной материал при создании технологических колеи.

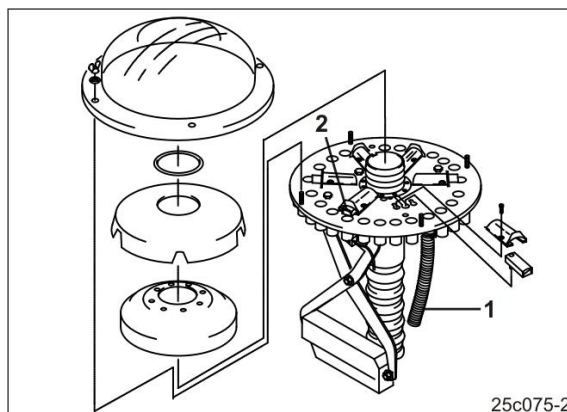


Рис. 203

Для создания двух колеи на колею в распределительной головке может закрываться следующее количество заслонок (Рис. 203/2):

- в Cirrus 3001/4000 до 3 отверстий
- в Cirrus 6001 до 6 отверстий
- Ненужные заслонки (Рис. 203/2) деактивируйте (смотрите гл. 12.4.1.1, на стр. 172).



Диски для нарезки маркерной борозды устройства довсходовой маркировки (если имеется) настройте на новую ширину колеи (смотрите гл. 8.11.2, на стр. 119).

12.4.1.1 Установка ширины колеи (активация и деактивация заслонок))

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

6 сошников технологической колеи могут подсоединяться к одной распределительной головке.

Заслонки закрывают подводящие линии к сошникам технологической колеи.

В случае ненадобности, заслонки (Рис. 205/2) деактивируйте. Деактивированные заслонки не закрывают подводящие линии к сошникам технологической колеи.

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



Предупреждение!

Распределительная головка находится в центре агрегата.

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

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

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

Активирование и деактивирование заслонок:

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Выключите **AMATRON⁺**.
3. Демонтируйте внешнюю крышку распределителя (Рис. 204/1).
4. Демонтируйте кольцо (Рис. 204/2).
5. Демонтируйте внутреннюю крышку распределителя (Рис. 204/3).
6. Демонтируйте пенопластовую вставку (Рис. 204/4).
7. Открутите болты (Рис. 205/1).
8. Удалить туннель заслонки (Рис. 205/2).

Активирование заслонок:

9. Заслонка (Рис. 205/3) установлена, как изображено, в направляющей.

Деактивирование заслонок:

10. Поверните заслонку (Рис. 205/3) и вставьте в отверстие (Рис. 205/4).
11. Прикрутите шахту для заслонок (Рис. 205/2) на монтажной пластине.

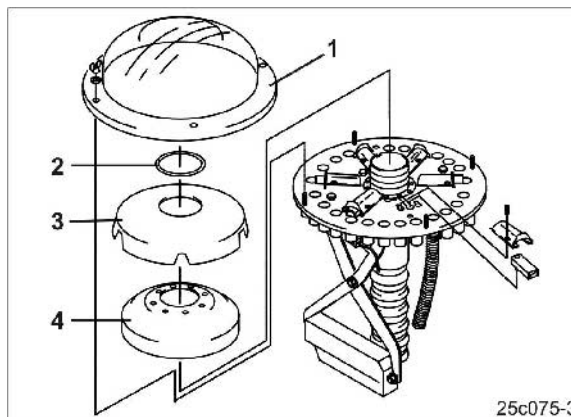


Рис. 204

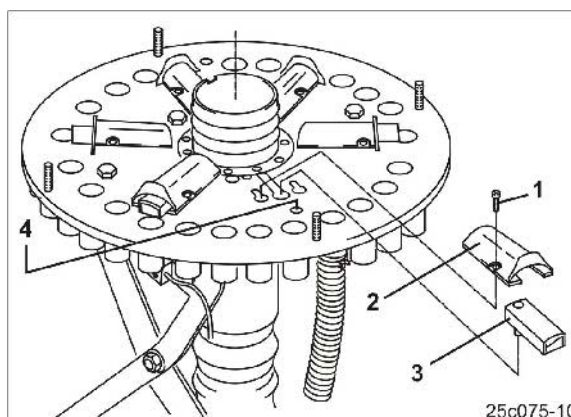


Рис. 205

12. Закрепите пенопластовую вставку (Рис. 206/1).
13. Закрепите внутреннюю крышку распределителя (Рис. 206/2).
14. Установите кольцо (Рис. 206/3)
15. Установите внешнюю крышку распределителя (Рис. 206/4)
16. Проверьте работоспособность устройства для установки технической колеи.

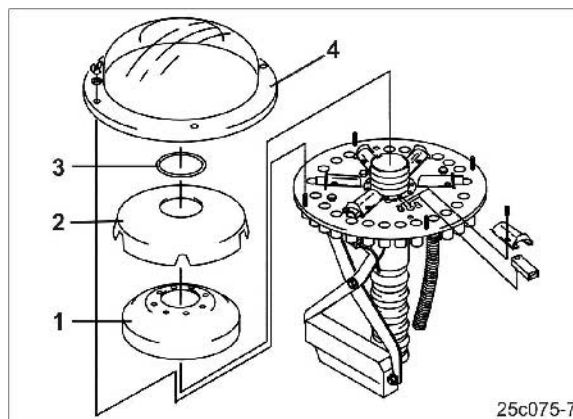


Рис. 206

12.4.2 Регулировка маркеров для правильной установки в транспортное крепление

При складывании маркера ролик (Рис. 207/1) проходит по рабочей поверхности (Рис. 207/2) в крепление.

Регулировка маркеров:

1. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте контргайку.
3. Болт (Рис. 207/3) переставьте так, чтобы ролик (Рис. 207/1) маркера прошел надлежащим образом по рабочей поверхности (Рис. 207/2) в крепление.
4. Затяните контргайку.



Рис. 207



Опасность!

Перед работой на маркере установите стояночный тормоз в рабочее положение, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

12.4.3 Ремонт компенсационной системы (специализированная мастерская)

Каждое колесо катка с клинообразными шинами крепится на двух гидравлических цилиндрах (Рис. 208/1).

Гидравлические цилиндры одной половины агрегата подключены к одному закрытому гидравлическому контуру.

Оба закрытых гидравлических контура обозначаются как компенсационная система.

Ремонт компенсационной системы необходимо производить только в специализированной мастерской.

Компенсационная системы перед ремонтом должна освобождаться.

После ремонта компенсационную систему промойте, заполните и откалибруйте. При промывке, в особенности после ремонта, удалите из гидравлических контуров накопившийся воздух.



Рис. 208

12.4.3.1 Разгрузка, заполнение и калибровка компенсационной системы (специализированная мастерская)

Разгрузка компенсационной системы:

1. Присоедините Cirrus к трактору (смотрите гл. 7, на стр. 88).
2. Произведите все гидравлические соединения (смотрите гл. 7.1.1.1, на стр. 92). Важным является подсоединение безнапорной обратной магистрали гидравлического мотора вентилятора.
3. Подсоедините **AMATRON⁺** (смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**).
4. Поднимите дисковое звено.
5. Cirrus установите прямо на ровной поверхности.
6. Разложите Cirrus (кроме 3001) (смотрите гл. 10.2, на стр. 130).
7. Отключите функцию Low-Lift.
8. Палец регулировки глубины (Рис. 209/1) установите цифрой "1" вверх во всех сегментах в верхнем отверстии регулировочных сегментов и зафиксируйте (смотрите гл. 8.6, на стр. 109).
Требуется, чтобы сошники не касались земли.



Рис. 209

9. Опустите агрегат (устройство управления 1)



Поршневой шток (Рис. 210/1) аккумулятора цилиндра должен быть полностью задвинут. Изображен раздвинутый поршневой шток.

10. Опустите нижние тяги трактора, если сошники касаются земли.



Рис. 210

Для освобождения компенсационной системы каждый гидравлический контур оснащен гидравлическим краном (Рис. 211/1).

Гидравлические краны оснащены защитой от прокручивания (Рис. 211/2).

На рисунке (Рис. 211) изображен закрытый защищенный от прокручивания гидравлический кран.

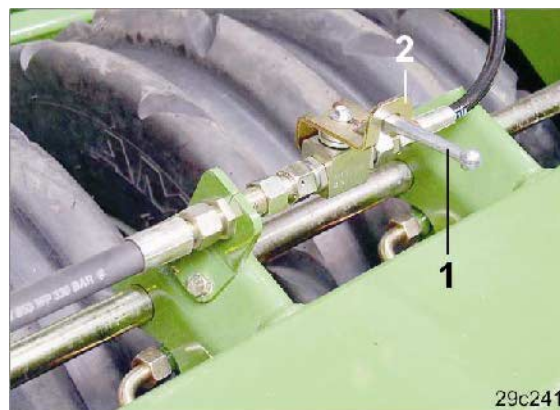


Рис. 211

11. Открутите защиту от прокручивания (Рис. 212/1).



Рис. 212

12. Откройте оба гидравлических крана (смотрите Рис. 213).
Гидравлическое масло течет по безнапорной обратной магистрали гидравлического мотора вентилятора назад в масляный бак трактора.

 **Предупреждение!**
Машина, опирающаяся на каток с клинообразными шинами, опускается.

13. Произведите ремонт компенсационной системы.



Рис. 213

Промывка компенсационной системы:

Гидравлические контуры компенсационной системы подключены к подводящей линии гидравлического цилиндра выравнителя типа "Exakt" (также при механической регулировке давления выравнителя типа "Exakt").

Соединения закрыты при положении рычага (Рис. 214/1) гидравлических кранов.



Рис. 214

1. Удалите защиту от прокручивания гидравлических кранов (смотрите Рис. 212).
2. Откройте гидравлические краны (смотрите положение рычага Рис. 215/1).



Рис. 215

3. Запустите двигатель трактора (при работе в мастерской выхлопные газы выводите наружу).
4. Вызовите рабочее меню (Рис. 216) в **AMATRON⁺**.
5. Нажмите клавишу регулировки выравнителя  (Рис. 216).
6. Подайте давление в устройство управления 2. Промоется компенсационная система.

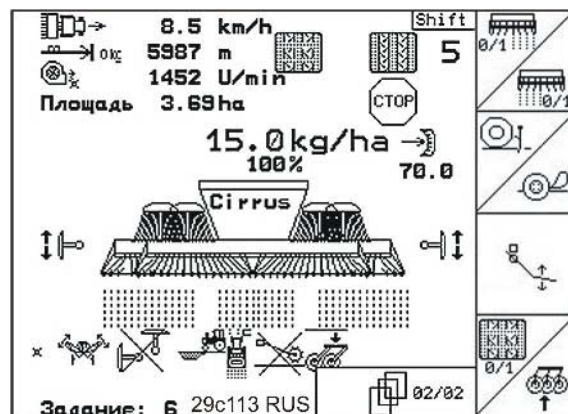


Рис. 216

7. Во время промывания запустите устройство управления 1. Поднимите и опустите агрегат несколько раз. Содержащийся, возможно, воздух удаляется при этом из аккумулирующего цилиндра (Рис. 213).
8. Опустите агрегат (устройство управления 1)
9. Устройство управления 2 приблизительно через 3 мин. приведите в плавающее положение.

10. Закройте оба гидравлических крана (Рис. 217) компенсационной системы.

На рисунке (Рис. 217) изображен закрытый гидравлический кран.

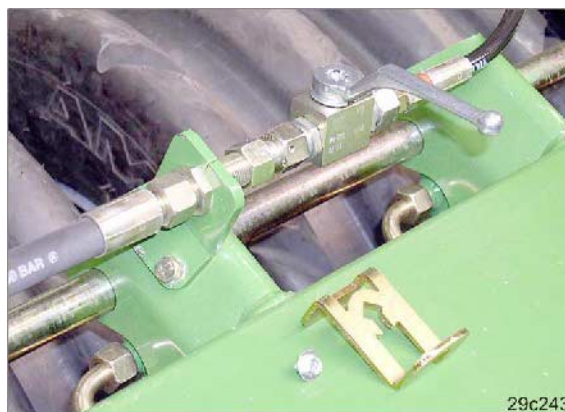


Рис. 217

Заполнение компенсационной системы:

1. Опустите агрегат (устройство управления 1)



Поршневой шток (Рис. 218/1) аккумулятора должен быть полностью задвинут. Изображен раздвинутый поршневой шток.



Рис. 218

2. Нажмите клавишу регулировки выравнителя  (Рис. 216).
3. Подайте давление в устройство управления 2. Вследствие этого компенсационная система, включая гидравлический цилиндр (Рис. 208/1), заполняется гидравлическим маслом.
4. Закройте гидравлические краны (Рис. 219/1), как только все гидравлические цилиндры (Рис. 208/1) выдвинуты полностью.
5. Устройство управления 2 приведите в нейтральное положение.
6. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора, и выньте ключ из замка зажигания.
7. Гидравлические краны (Рис. 219/1) закрепите защитой от прокручивания (смотрите Рис. 212).



Рис. 219

Калибровка компенсационной системы:

1. Измерьте высоту рамы (смотрите Рис. 220) от площади контакта колеса.
2. Агрегат откалиброван верно, если обе половины рамы установлены на высоту 825 мм.

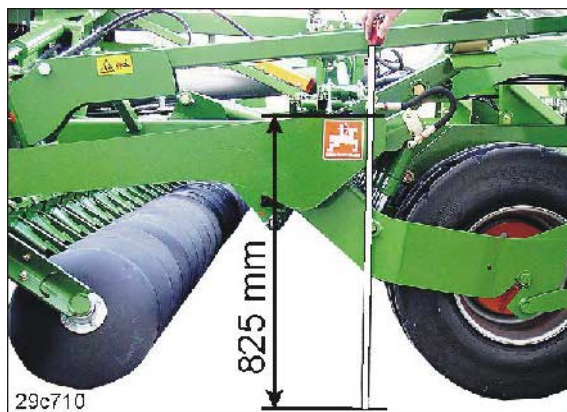


Рис. 220

Измерительные края агрегата обозначены наклейками (Рис. 221).

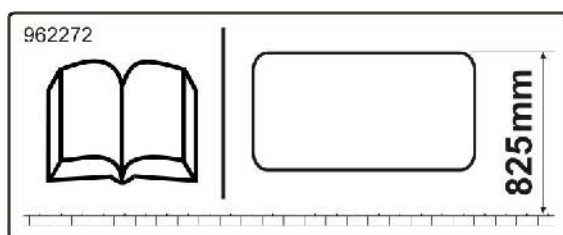


Рис. 221

3. Для установки высоты рамы (825 мм) открывайте и закрывайте поочередно гидравлические краны (Рис. 222) с правой и левой стороны агрегата.



Рис. 222

4. Закройте гидравлические краны (Рис. 223/1) и закрепите защитой от прокручивания (Рис. 223/2).

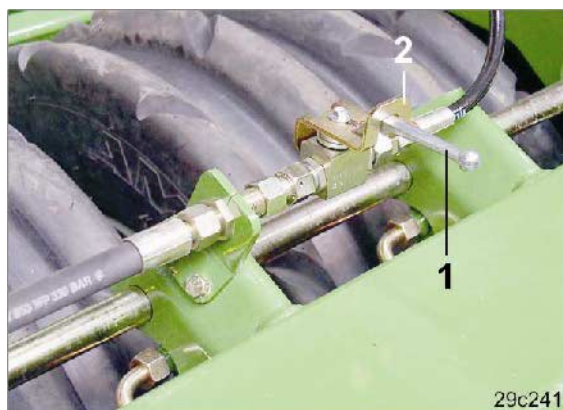


Рис. 223



Гидравлические краны зафиксируйте от непредвиденного открытия при помощи защиты от прокручивания (Рис. 223/2).

12.4.4 Ремонт ресивера (специализированная мастерская)

Описание функций ресивера

Для обратного уплотнения почвы каток с клинообразными шинами нагружается массой агрегата.

Масса агрегата должна направляться также на закрепленные на кронштейнах катки с клинообразными шинами, а именно посредством цилиндров складывания. Так как гидравлическое масло почти не сжимается, давление не остается постоянным даже при заблокированных цилиндрах складывания, например, при охлаждении масла. Цилиндры складывания задвиньте на несколько миллиметров.

Чтобы давление действовало на цилиндры складывания не нагружая гидравлический насос трактора, в заполненном азотом ресивере (Рис. 224/1) создается давление приблизительно в 100 бар.

Соблюдайте в случае ремонта:

Гидравлическая система и подсоединенный к ней ресивер (Рис. 224/1) постоянно находятся под высоким давлением (ок. 100 бар).

Отсоединение гидравлических шлангопроводов и откручивание или открытие ресивера при ремонте разрешается выполнять только в специализированной мастерской, применяя соответствующие вспомогательные средства.

При всех работах на ресивере и подсоединенный к нему гидравлической системе соблюдайте стандарт EN 982 (требования по технике безопасности при работе с системами с технической жидкостью).



Рис. 224



Опасность!

Гидравлическая система и подсоединенный к ней ресивер постоянно находятся под высоким давлением (ок. 100 бар).

12.4.5 Ремонт блока сошников (специализированная мастерская)

Монтаж и демонтаж пружины растяжения (Рис. 225/1) производится только при помощи специальных инструментов.



Опасность!

Используйте специальный инструмент. Опасность травмирования при монтаже и демонтаже пружины натяжения в случае использования несоответствующего инструмента.

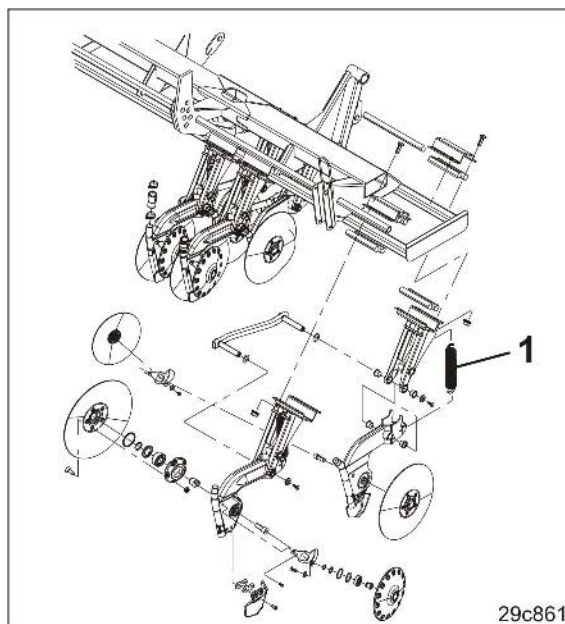


Рис. 225

12.4.6 Момент затяжки контргайк (специализированная мастерская)

Момент затяжки контргайк (Рис. 226/1) на поршневых штоках гидравлических цилиндров.

	Контргайка	Момент затяжки
Cirrus 4001 Cirrus 6001	M 27 x 2	150 Нм
Cirrus 8001 Cirrus 9001	M 42 x 2	200 Нм



Рис. 226

12.5 Крепежные пальцы нижних тяг



Предупреждение!

Опасности, связанные со сжатием, порезами, захватом и ударом для людей в случае непредвиденного отсоединения машины от трактора!

Проводите визуальный контроль крепежных пальцев нижних тяг каждый раз при подсоединении агрегата на наличие повреждений. Тяговое дышло необходимо заменить при обнаружении явных признаков износа крепежных пальцев нижних тяг.

12.6 Моменты затяжки болтов

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



Моменты затяжки болтов колес и ступиц, смотрите гл. 12.3.1, на стр. 158.



13 Гидравлические схемы

13.1 Гидравлическая схема Cirrus 3001

Рис. 227/...	Обозначение
T1	Подъем сошника
T2	Довсходовая маркировка
T3a	Компенсационная система, слева
T3b	Компенсационная система, справа
T4	Подъемный накопитель
T5	Регулировка давления выравнителей
T9	Ходовой механизм
T10	Колесо с почвозацепами
T11a	Маркер, слева
T11b	Маркер, справа
T12	Регулировка дискового звена
T14	Вентилятор
T15	1 хомутик желтый
T16	2 хомутик желтый
T17	1 хомутик красный
T18	2 хомутик красный
T19	1 хомутик зеленый
T20	2 хомутик зеленый
T30	Трактор

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

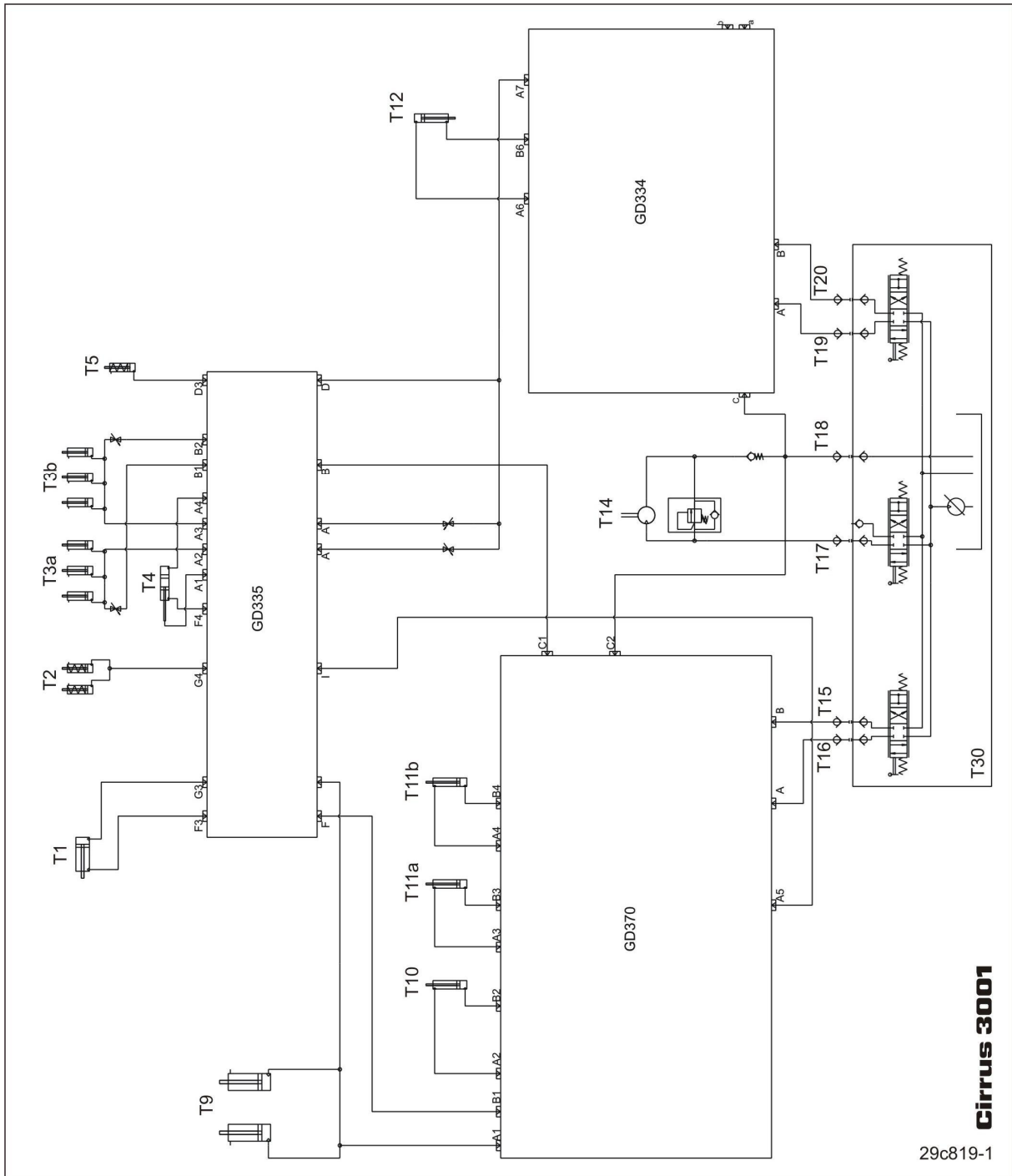


Рис. 227

13.2 Гидравлическая схема Cirrus 4001/6001

Рис. 228/...	Обозначение	Указание!
T1a	Подъем сошника, слева	
T1b	Подъем сошника, справа	
T1c	Подъем сошника, центр	
T2	Довсходовая маркировка	
T3a	Компенсационная система, слева	
T3b	Компенсационная система, справа	
T4	Подъемный накопитель	
T5	Регулировка давления выравнителей	Cirrus 4001: подсоединение только к D3
T6a	Цилиндр складывания, задний левый	
T6b	Цилиндр складывания, задний правый	
T7	Защита складной рамы	
T8a	Цилиндр складывания, передний левый	
T8b	Цилиндр складывания, передний правый	
T9	Ходовой механизм	
T10	Колесо с почвозацепами	
T11a	Маркер, слева	
T11b	Маркер, справа	
T12	Регулировка дискового звена	
T14	Вентилятор	
T15	1 хомут желтый	
T16	2 хомут желтый	
T17	1 хомут красный	
T18	2 хомут красный	
T19	1 хомут зеленый	
T20	2 хомут зеленый	
T21	Складывание выравнителя	Только Cirrus 4001
T30	Трактор	

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

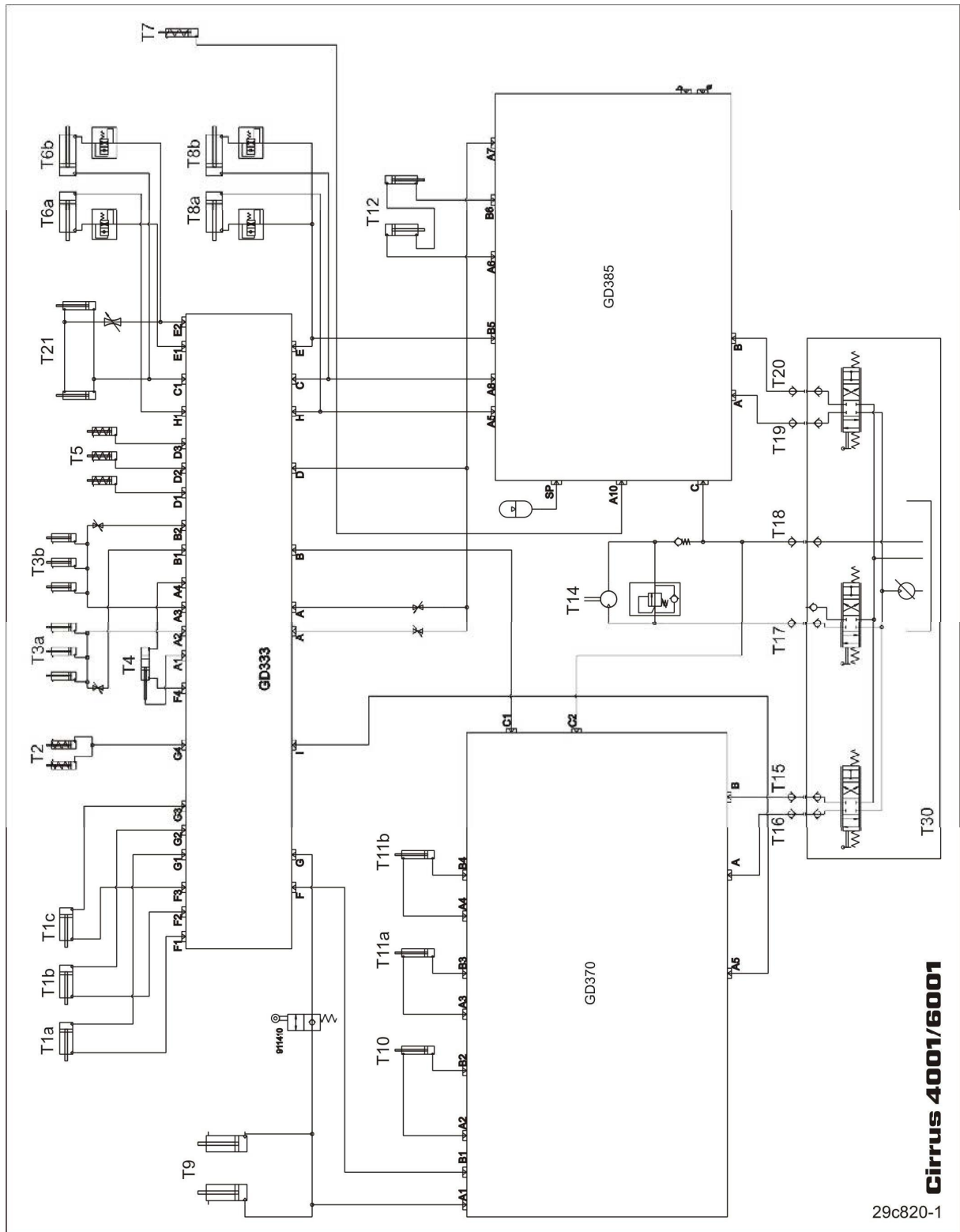


Рис. 228

13.3 Гидравлическая схема Cirrus 8001/9001

Рис. 229/...	Обозначение
T1a	Подъем сошника, слева
T1b	Подъем сошника, справа
T1c	Подъем сошника, центр
T2	Довсховодная маркировка
T3a	Компенсационная система, слева
T3b	Компенсационная система, справа
T4	Подъемный накопитель
T5	Регулировка давления выравнивателей
T6a	Цилиндр складывания, задний левый
T6b	Цилиндр складывания, задний правый
T7	Защита складной рамы
T8a	Цилиндр складывания, передний левый
T8b	Цилиндр складывания, передний правый
T9a	Ходовой механизм, слева
T9b	Ходовой механизм, центр
T9c	Ходовой механизм, справа
T10	Колесо с почвозацепами
T11a	Маркер, слева
T11b	Маркер, справа
T12	Регулировка дискового звена
T13	Рыхлитель следа (опция)
T14	Вентилятор
T15	1 хомут желтый
T16	2 хомут желтый
T17	1 хомут красный
T18	2 хомут красный
T19	1 хомут зеленый
T20	2 хомут зеленый
T30	Трактор

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

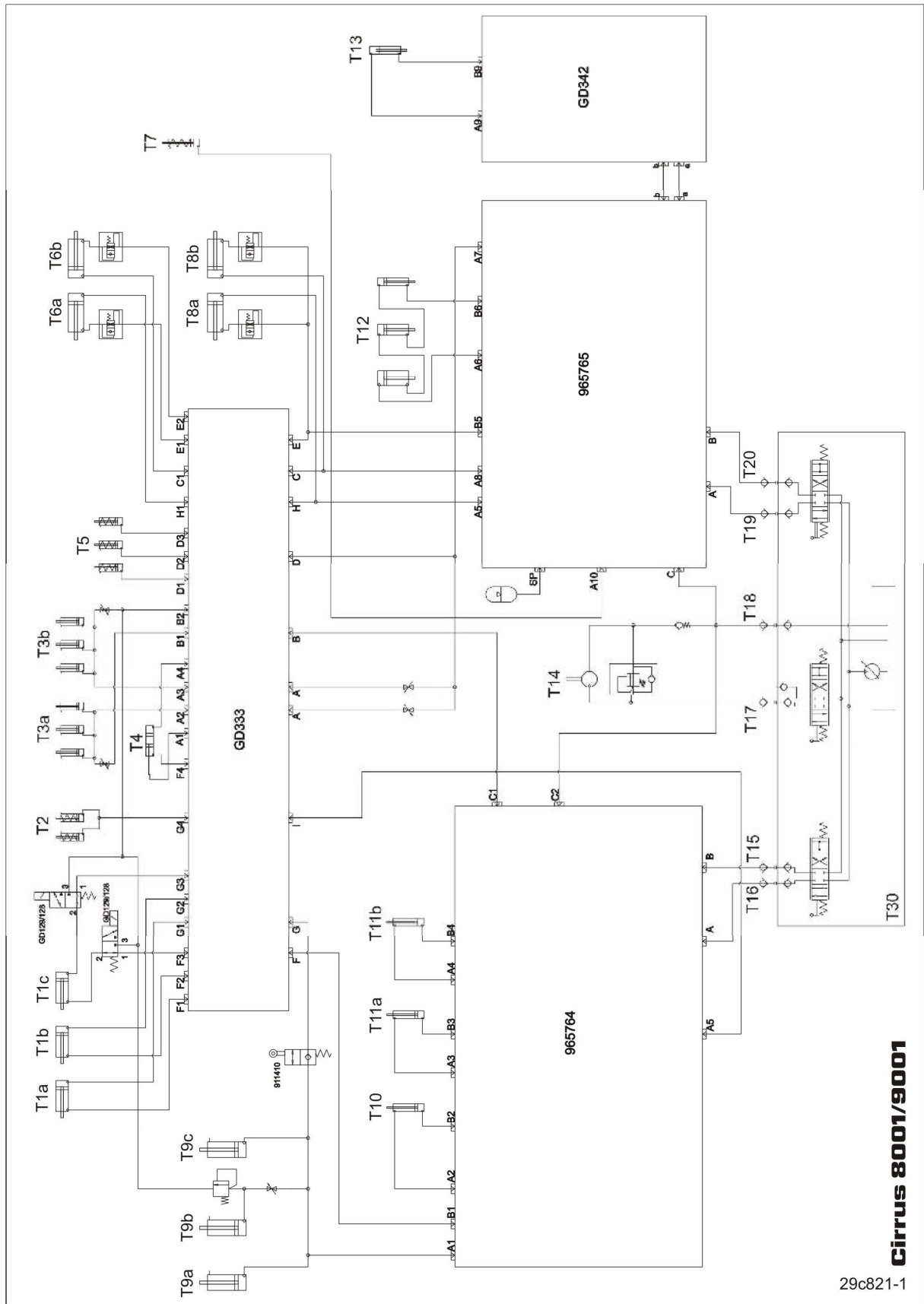


Рис. 229



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Факс: + 49 (0) 5405 501-234
Germany	E-mail: amazone@amazone.de
	http:// www.amazone.de



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

Заводы по производству распределителей минеральных удобрений, полевых
распысквателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и
орудий коммунального назначения
