

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Сеялка точного посева
EDX 9000-TC



MG3956
ВАН0048-6 09.2019

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

ru



Нельзя,

чтобы чтение инструкций по эксплуатации и выполнение их требований казалось неудобным и излишним; ведь недостаточно услышать от других и увидеть, что агрегат хороший, затем купить его и думать: «Дальше все пойдет само собой». Потребитель может причинить ущерб не только себе, но также совершить ошибки, в которых он затем станет винить не себя, а оборудование. Чтобы быть уверенным в успехе, необходимо проникнуть в суть дела, другими словами, изучить назначение каждого приспособления машины и получить навыки в обслуживании. Только тогда пользователь будет удовлетворен машиной и самим собой. Достижение этого является целью настоящей инструкции по эксплуатации.

Лейпциг-Плагвиц,
1872 г.



Идентификационные данные

Запишите сюда идентификационные данные машины.
Идентификационные данные указаны на фирменной табличке.

Идент. номер машины:
(десятизначное число)

Тип: EDX 9000-TC

Допустимое давление в системе
(бар): макс. 210 бар

Год выпуска:

Основная масса (кг):

Допустимая общая масса (кг):

Макс. полезная нагрузка (кг):

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

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

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общая информация о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG3956

Дата составления: 09.2019

© Авторское право AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG,
2019

Все права сохраняются.

Перепечатка, в том числе частичная, допускается только с разрешения компании AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Предисловие

Уважаемый клиент,

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

При получении машины убедитесь в отсутствии возможных повреждений при транспортировке и утраты каких-либо деталей! Проверяйте комплектность поставленной машины, включая заказанную дополнительную оборудованию, согласно накладной. Только незамедлительная рекламация дает право на возмещение убытков!

Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и в дальнейшем соблюдайте его указания (прежде всего, указания по технике безопасности). Только внимательно изучив руководство, вы сможете в полной мере воспользоваться преимуществами вашей новой машины.

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

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

Регулярное техническое обслуживание и своевременная замена изношенных или повреждённых деталей увеличат срок службы вашей машины.

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

Наши руководства по эксплуатации регулярно обновляются. Ваши предложения помогают нам делать руководство по эксплуатации максимально удобными для пользователя. Высылайте нам ваши предложения по факсу.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя	10
1.1	Назначение документа	10
1.2	Указания направления в руководстве по эксплуатации	10
1.3	Используемые изображения	10
2	Общие правила техники безопасности	11
2.1	Обязательства и ответственность.....	11
2.2	Предупреждающие символы	13
2.3	Организационные мероприятия.....	14
2.4	Предохранительные и защитные приспособления.....	14
2.5	Общие меры предосторожности.....	14
2.6	Подготовка обслуживающего персонала.....	15
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	16
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией.....	16
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	16
2.10	Внесение изменений в конструкцию	17
2.10.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы.....	17
2.11	Очистка и утилизация	18
2.12	Рабочее место оператора	18
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на машине	19
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений.....	26
2.14	Опасности, вызванные несоблюдением указаний по технике безопасности.....	28
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности.....	28
2.16	Правила техники безопасности для оператора	29
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	29
2.16.2	Прицепные машины.....	33
2.16.3	Гидравлическая система	34
2.16.4	Электрическая система	35
2.16.5	Тормозная система	36
2.16.6	Шины	37
2.16.7	Эксплуатация вала отбора мощности.....	37
2.16.8	Эксплуатация сеялки точного посева	38
2.16.9	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	38
3	Погрузка и выгрузка	39
3.1	Важное указание	39
3.2	Демонтаж отдельных деталей машины для обеспечения допустимой транспортной высоты.....	40
3.2.1	Крепление шлангов семяпроводов	41
3.3	Погрузка и выгрузка с помощью трактора	42
3.3.1	Погрузка прицепной машины	43
3.3.2	Выгрузка прицепной машины.....	44
4	Описание изделия	45
4.1	Обзор узлов	45
4.2	Электронный контроль и управление (опция для выбора)	51
4.3	Система камер (опция)	52
4.4	Предохранительные и защитные приспособления.....	52
4.5	Питающие магистрали между трактором и машиной.....	54
4.6	Транспортно-техническое оснащение.....	56
4.7	Использование по назначению	57
4.8	Опасные зоны и участки	58
4.9	Фирменная табличка и знак CE	59
4.10	Технические данные	60
4.11	Необходимая оснастка трактора	61

4.12	Данные по шумообразованию.....	62
5	Конструкция и функционирование	63
5.1	Рабочая тормозная система	64
5.1.1	Предохранительная цепь для машин без тормозной системы (опция)	64
5.1.2	Иммобилайзер	64
5.1.3	Стояночный тормоз	65
5.1.4	Двухконтурная пневматическая тормозная система	65
5.1.5	Гидравлическая тормозная система	65
5.1.6	Машины, не имеющие собственной тормозной системы	65
5.2	Терминал управления AMATRON 3.....	66
5.2.1	Управление машиной с помощью бортового компьютера AMATRON 3	67
5.3	Колесо с почвозацепами.....	67
5.4	Рама и консоли машины	68
5.5	Распределение и внесение посевного материала.....	69
5.5.1	Переключение отдельных рядов (опция).....	70
5.5.2	Распределительный барабан.....	70
5.5.3	Задвижка посевного материала.....	72
5.5.4	Воздухонаправляющая пластина	72
5.5.5	Чистик посевного материала.....	73
5.5.5.1	Чистик посевного материала, мех. регулировка	73
5.5.5.2	Чистик посевного материала, электр. регулировка	73
5.5.6	Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для посевного материала.....	74
5.5.7	Мелкосеменные культуры (опция).....	75
5.5.8	Перегородки (опция)	76
5.5.9	Вентилятор для распределения посевного материала.....	76
5.5.9.1	Гидравлический двигатель вентилятора с подключением к гидравлической системе трактора.....	77
5.5.9.1	Разъем вентилятора в бортовой гидросистеме (опция).....	77
5.6	Двухдисковый сошник	78
5.6.1	Глубина заделки семян.....	78
5.6.2	Давление сошников (двухдисковый сошник)	79
5.6.3	Давление на разложенные консоли	80
5.6.4	Давление на почву и интенсивность прижима уплотняющих катков.....	81
5.6.5	Звездообразный очиститель (опция).....	82
5.6.6	Комьеудалитель (опция).....	82
5.6.7	Чистики поддерживающего катка (опция).....	83
5.6.8	Чистики прикатывающих катков (только мелкосеменные культуры)	83
5.7	Дозирование и внесение удобрения.....	84
5.7.1	Бункер удобрений.....	84
5.7.1.1	Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для удобрения (опция).....	85
5.7.1.2	Загрузочный шнек (опция)	86
5.7.2	Дозатор удобрения и загрузочная воронка.....	87
5.7.3	Регулировка нормы внесения удобрения на бесступенчатом редукторе	88
5.7.4	Проба нормы внесения	89
5.7.5	Частота вращения вентилятора системы подачи удобрения	90
5.7.6	Распределительная головка	90
5.7.7	Однодисковый туковый сошник.....	91
5.7.8	Отключение на половину (секция).....	93
5.8	Маркеры	94
5.9	Опорные колеса.....	95
5.10	Ходовая часть с двойными шинами (опция).....	95
5.11	Рыхлители колеи машины (опция)	96
5.12	Рыхлители колеи трактора (опция).....	96
5.13	Устройство довсходовой маркировки (опция)	97
5.14	Подсветка рабочих органов (опция)	98
6	Ввод в эксплуатацию	99
6.1	Проверка соответствия трактора.....	100

6.1.1	Расчёт фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки.....	101
6.1.1.1	Данные, необходимые для расчёта (прицепная машина)	102
6.1.1.2	Расчёт необходимой минимальной нагрузки трактора спереди ($G_{v \min}$) для обеспечения управляемости.....	103
6.1.1.3	Расчёт фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{v \text{ tat}}$	103
6.1.1.4	Расчёт фактической общей массы комбинации трактора и машины.....	103
6.1.1.5	Расчёт фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H \text{ tat}}$	103
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины	103
6.1.1.7	Таблица.....	104
6.1.2	Условия эксплуатации трактора с прицепной машиной.....	105
6.1.3	Машины, не имеющие собственной тормозной системы.....	105
6.2	Фиксация трактора/машины от непреднамеренного пуска и откатывания.....	106
6.3	Указания по подключению гидравлического привода вентилятора (система распределения).....	107
7	Прицепление и отцепление машины.....	108
7.1	Двухконтурная пневматическая тормозная система	109
7.1.1	Подсоединение тормозной и питающей магистралей.....	111
7.1.2	Отсоединение питающей и тормозной магистралей.....	113
7.1.3	Элементы управления двухконтурной пневматической тормозной системы	114
7.2	Гидравлическая тормозная система	115
7.2.1	Подсоединение гидравлической тормозной системы	116
7.2.2	Отсоединение гидравлической тормозной системы.....	118
7.3	Гидравлические шлангопроводы.....	119
7.3.1	Подсоединение гидравлических шлангопроводов	119
7.3.2	Отсоединение гидравлических шлангопроводов.....	120
7.4	Подсоединение машины	120
7.5	Отцепление машины.....	125
7.6	Выравнивание прицепной машины	128
7.7	Отсоединение/подсоединение гидравлического насоса.....	129
7.7.1	Подключение гидравлического насоса	129
7.7.2	Отключение гидравлического насоса.....	130
8	Настройки.....	131
8.1	Дозирование и внесение посевного материала	132
8.1.1	Установка нормы высева	132
8.1.2	Регулировка заслонки для посевного материала	132
8.1.3	Регулировка воздухом направляющей пластины.....	133
8.1.4	Регулировка чистика для посевного материала	135
8.1.5	Установка глубины заделки посевного материала	136
8.1.6	Регулировка давления сошников.....	137
8.1.7	Настройка давления консолей.....	138
8.1.8	Регулировка давления на почву и интенсивности прижима уплотняющих катков	139
8.1.9	Регулировка звездообразного очистителя	140
8.1.10	Регулировка комьеудалителя	140
8.1.11	Регулировка чистика поддерживающего катка	141
8.1.12	Регулировка чистиков прижимных катков	141
8.1.13	Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами	142
8.2	Дозирование и внесение удобрения	143
8.2.1	Регулировка датчика уровня наполнения	143
8.2.2	Демонтаж/установка дозирующей катушки	144
8.2.3	Отключение подачи удобрения на одной половине машины	145
8.2.4	Установка нормы внесения удобрения с помощью пробы нормы внесения.....	146
8.2.4.1	Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска	149
8.2.5	Установка глубины укладки удобрения.....	150
8.2.6	Регулировка плуга на туковом сошнике	151
8.3	Регулировка длины маркеров и интенсивности работы.....	151
8.3.1	Расчёт длины маркеров	152
8.4	Регулировка рыхлителя колеи машины.....	153

8.5	Регулировка рыхлителя колеи трактора	154
8.6	Регулировка устройства довсходовой маркировки	155
8.7	Регулировка частоты вращения вентилятора	156
8.7.1	Установка частоты вращения вентилятора (подключение от гидросистемы трактора).....	157
8.7.2	Установка частоты вращения вентилятора (подключение от вала отбора мощности).....	158
8.7.3	Установка частоты вращения вентилятора (редукционный клапан машины).....	159
8.7.4	Базовая настройка (редукционный клапан)	160
9	Транспортировка	161
9.1	Приведение машины в транспортировочное положение	164
9.2	Законодательные предписания	167
10	Эксплуатация машины	168
10.1	Раскладывание и складывание маркеров машины	170
10.1.1	Раскладывание консолей машины	171
10.1.2	Складывание консолей машины	173
10.2	Работа без использования маркеров	175
10.3	Раскладывание и складывание рыхлителей колеи трактора	176
10.3.1	Приведение рыхлителей колеи трактора в рабочее положение	176
10.3.2	Приведение тракторных следорыхлителей в транспортировочное положение	176
10.4	Загрузка бункеров	177
10.4.1	Заполните семенной бункер.....	177
10.4.2	Заполнение бункера удобрений.....	178
10.4.3	Заполнение бункера удобрений с помощью загрузочного шнека	180
10.5	Начало работы	182
10.5.1	Во время работы	183
10.5.2	Разворачивание на краю поля	184
10.5.3	Складывание маркеров перед препятствиями	185
10.6	Завершение работы на поле	186
10.6.1	Опорожнение бункера и/или распределителя посевного материала	186
10.6.2	Опорожнение бункера удобрений и дозатора	189
10.6.3	Опорожнение бункера для удобрения	189
10.6.4	Очистка дозатора	189
11	Неполадки	192
11.1	Индикатор остатков	192
11.2	очистите семяпровод	193
11.2.1	очистите семяпровод	194
11.2.2	Удаление скоплений посевного материала с рабочей кромки уплотнителя	195
11.3	Отказ AMATRON 3 в процессе работы.....	196
11.3.1	Транспортировка машины при отказе AMATRON 3	196
11.4	Срабатывание защиты маркера	199
11.5	Таблица неисправностей.....	199
12	Очистка, техническое обслуживание и ремонт.....	201
12.1	Фиксация присоединенной машины	202
12.2	Очистка машины.....	202
12.2.1	Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен.....	203
12.2.2	Очистка подающих шлангов.....	204
12.2.3	Тщательная очистка машины.....	205
12.2.3.1	Очистка распределительной головки для удобрений.....	206
12.2.3.2	Очистка оптодатчиков.....	206
12.3	Снятие/установка дозирующего барабана	207
12.4	Инструкция по смазке	209
12.4.1	Обзор точек смазки	210
12.5	План технического обслуживания и ухода.....	213
12.5.1	Проверка дисков сошника	216
12.5.2	Регулировка расстояния между сошником и дисками сошника	217
12.5.3	Регулировка привода дисков сошника	217

12.5.4	Замена формирователя борозды сошника	218
12.5.5	Проверка диска тукового сошника	219
12.5.6	Проверка формирователя борозды на туковом сошнике	220
12.5.7	Проверка изнашивающейся втулки на кронштейне опорного катка	220
12.5.8	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	221
12.5.9	Замена масляных фильтров бортовой гидравлической системы	221
12.5.10	Осмотр пальцев нижних тяг	222
12.5.11	Техническое обслуживание подшипников валика высевающего аппарата	222
12.5.12	Проверка давления в шинах	222
12.5.12.1	Шины ходовой части	223
12.5.12.2	Опорные колеса	223
12.5.13	Проверка моментов затяжки колесных гаек (специализированная мастерская)	224
12.5.14	Снятие нагрузки с роликов для перекрытия отверстий	225
12.5.15	Предварительное напряжение роликов для перекрытия отверстий	226
12.5.16	Гидравлическая система (специализированная мастерская)	227
12.5.16.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	228
12.5.16.2	Периодичность технического обслуживания	228
12.5.16.3	Критерии контроля гидравлических шлангопроводов	229
12.5.16.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов	230
12.5.17	Проверка тормозного барабана на загрязнение (специализированная мастерская)	231
12.5.18	Проверка тормозных накладок (специализированная мастерская)	231
12.5.19	Регулировка колесного тормоза на рычажном исполнительном механизме (спецмастерская)	232
12.5.20	Проверка/регулировка колесных ступиц (спецмастерская)	233
12.5.21	Смазка оси	234
12.5.22	Роликовые цепи и звездочки	235
12.6	Визуальный контроль прицепной поперечины	236
12.7	Рабочая тормозная система (все варианты)	237
12.7.1	Общий визуальный контроль рабочей тормозной системы	237
12.7.2	Проверка рабочей тормозной системы на эксплуатационную надежность в специализированной мастерской	237
12.8	Двухконтурная пневматическая тормозная система	238
12.8.1	Наружная проверка ресивера	238
12.8.2	Проверка давления в ресивере (специализированная мастерская)	238
12.8.3	Проверка герметичности (специализированная мастерская)	239
12.8.4	Чистка линейных фильтров	239
12.9	Гидропневматический аккумулятор давления (специализированная мастерская)	240
12.10	Моменты затяжки болтов	241
13	Гидравлическая схема	242
13.1	Гидравлическая схема EDX 9000-TC	242
14	Заметки	245

1 Указания для пользователя

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

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

- содержит указания по управлению и техническому обслуживанию машины;
- содержит важные указания по безопасной и эффективной работе с машиной;
- является составной частью комплекта поставки машины и должно всегда находиться на машине или в кабине трактора;
- следует хранить для дальнейшего использования.

1.2 Указания направления в руководстве по эксплуатации

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

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция машины

Действия, которые должен совершить оператор, приводятся в виде нумерованного списка. Неукоснительно соблюдайте указанную последовательность действий. Реакция машины на соответствующее действие отмечена стрелкой. Пример:

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

Перечисления

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

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

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

Например (Рис. 3/6)

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта Гл. содержит важные указания по безопасной эксплуатации машины.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдайте указания руководства по эксплуатации

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

Обязанности эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона обязуется допускать к работе с машиной/на машине только тех лиц, которые:

- ознакомились с основными предписаниями по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прошли инструктаж по работе с машиной/на машине;
- прочитали и поняли настоящее руководство по эксплуатации.

Эксплуатирующая сторона обязуется:

- содержать предупреждающие знаки, используемые на машине, в читаемом состоянии;
- своевременно заменять повреждённые предупреждающие знаки.

Обязанности оператора

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

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и следовать указаниям главы «Общие правила техники безопасности» настоящего руководства по эксплуатации;
- прочитать в данном руководстве по эксплуатации главу «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на машине» и при эксплуатации машины следовать указаниям на предупреждающих знаках;
- ознакомиться с машиной;
- прочитать те главы настоящего руководства по эксплуатации, которые имеют значение для выполнения возложенных на персонал производственных заданий.

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

Опасности при работе с машиной

Машина сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Однако в процессе эксплуатации машины могут возникать опасные ситуации и наноситься ущерб:

- здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
- непосредственно самой машине;
- другим материальным ценностям.

Эксплуатируйте машину только:

- по назначению;
- в технически безупречном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и ответственность

Основным документом являются «Общие условия продаж и поставок». Он предоставляется покупателю не позднее чем в момент заключения договора. Претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной ответственности в случае травмирования людей и повреждения оборудования, не принимаются, если они связаны с одной или несколькими из приведенных ниже причин:

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

2.2 Предупреждающие символы

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



ОПАСНОСТЬ!

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

Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой тяжелые травмы, в том числе со смертельным исходом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Несоблюдение этих указаний может при определенных обстоятельствах повлечь за собой тяжелые травмы, в том числе со смертельным исходом.



ОСТОРОЖНО

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



ВАЖНО

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

Несоблюдение этих указаний может привести к поломкам самой машиной и смежного оборудования.



УКАЗАНИЕ

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут вам оптимально использовать все функции машины.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, такое как:

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



Руководство по эксплуатации

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

Регулярно проверяйте все установленное защитное оборудование!

2.4 Предохранительные и защитные приспособления

Перед вводом машины в эксплуатацию обязательно установите все предохранительные и защитные приспособления и обеспечьте их надлежащее функционирование. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

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

2.5 Общие меры предосторожности

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

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

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

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

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

Операция \ Оператор	Оператор, прошедший обучение конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Оператор со специальным образованием (специализированная мастерская) ³⁾
Погрузка/транспортировка	X	X	X
Ввод в эксплуатацию	—	X	—
Наладка, оснастка	—	—	X
Эксплуатация	—	X	—
Техническое обслуживание	—	—	X
Поиск и устранение неисправностей	—	X	X
Утилизация	X	—	—

Легенда:

X..разрешается

—..не разрешается

- ¹⁾ Оператор, прошедший обучение конкретному виду деятельности, может и имеет право выполнять специальные задания для фирмы соответствующей специализации.
- ²⁾ Оператором, прошедшим инструктаж считается лицо, на которого возложено выполнение задания и которое осведомлено о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий, а также, при необходимости, прошедшее инструктаж по применению необходимых предохранительных и защитных приспособлений.
- ³⁾ Операторы, имеющие профессиональное образование, считаются специалистами. Они способны оценить порученное задание и распознать возможные опасности на основе полученного образования и знания соответствующих правил.

Примечание:

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



Сервисные и ремонтные работы должны производиться только в специализированной мастерской, если они имеют дополнительную пометку «Спецмастерская». Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также вспомогательными средствами (инструментом, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения работ по техобслуживанию и ремонту машины.

2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

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

Не реже одного раза в день проверяйте машину на наличие внешних видимых повреждений и функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

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

При инструктаже операторов ознакомьте их с соответствующими мерами безопасности. Подробные указания содержатся в соответствующих Гл.х настоящего руководства по эксплуатации.

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

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

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

При замене больших узлов обязательно закрепите и зафиксируйте их на подъёмных приспособлениях.

Проверяйте надёжность затяжки резьбовых соединений. После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате поломки несущих частей.

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

Части машины, находящиеся в безупречном состоянии, подлежат немедленной замене.

Чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями, необходимо использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали от AMAZONE или детали, одобренные компанией AMAZONEN-WERKE. Применение запасных и быстроизнашивающихся частей сторонних производителей не может гарантировать полное соответствие деталей рабочим нагрузкам и нормам безопасности.

Компания AMAZONEN-WERKE не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате использования неаттестованных запасных и быстроизнашивающихся деталей и вспомогательных материалов.

2.11 Очистка и утилизация

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

- при работе с системами смазывания;
- при очистке растворителями.

2.12 Рабочее место оператора

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

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на машине



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

Структура предупреждающих знаков

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

Предупреждающий знак состоит из двух полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Пояснения к предупреждающим знакам

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

1. Описание опасности.

Например: опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!

2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.

Например: может вызвать тяжёлые травмы пальцев и кистей рук.

3. Указания по предотвращению опасности.

Например: дотрагиваться до частей машины только после их окончательной остановки.

Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 076

Опасность затягивания или захватывания рук подвижными частями трансмиссии!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления:

- если работает двигатель трактора и подсоединены карданный вал/гидравлическая система/электронные приборы;
- пока находится в движении привод от силового колеса.

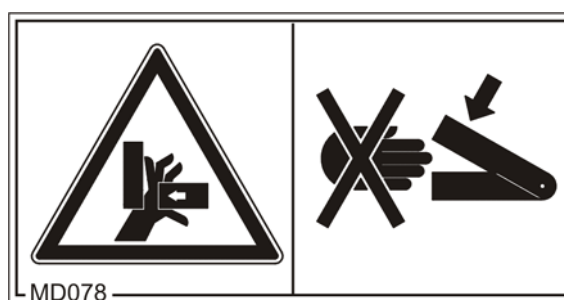


MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями машины!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

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



MD 082

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

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

Запрещается передвижение на машине или подъём на движущихся машинах! Этот запрет касается также машин с подножками или платформами.

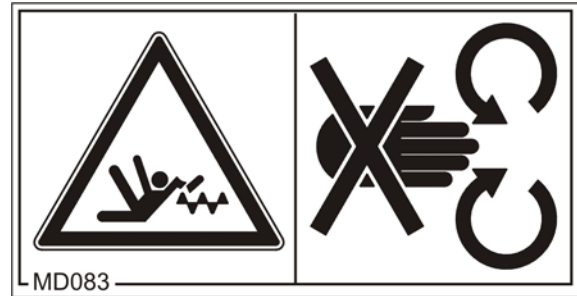
Перевозить людей на машине категорически запрещено.



MD 083**Опасность затягивания и захватывания рук движущимися частями машины, участвующими в рабочем процессе!**

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные устройства, пока двигатель трактора работает и подсоединены карданный вал/гидравлическая система/электронные приборы.

**MD 084****Опасность защемления всего тела при нахождении в зоне движения опускающихся частей машины!**

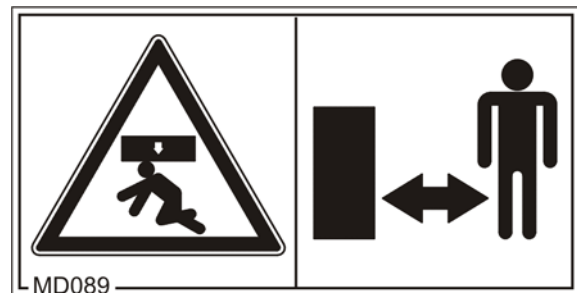
Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Запрещается находиться в зоне движения опускающихся частей машины.
- Перед опусканием частей машины все люди должны покинуть зону движения опускающихся частей машины.

**MD 089****Опасность защемления всего тела при нахождении под подвешенными грузами или поднятыми частями машины!**

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

- Запрещается нахождение людей под подвешенными грузами или поднятыми частями машины.
- Соблюдайте достаточное безопасное расстояние к подвешенным грузам или поднятым частям машины.
- Следите за тем, чтобы люди соблюдали безопасное к подвешенным грузам или поднятым частям машины.

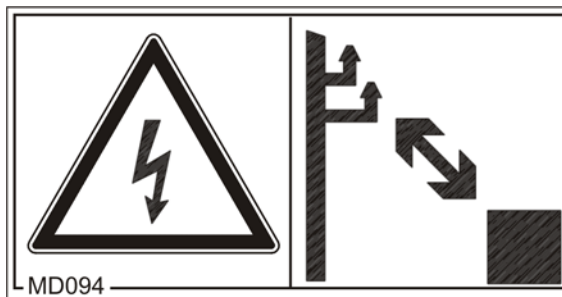


MD 094

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

Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от находящихся под напряжением линий электропередачи.

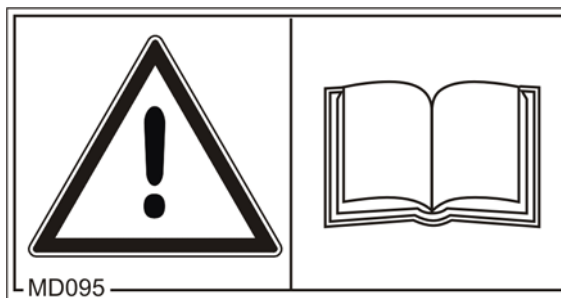


Номинальное напряжение	Безопасное расстояние до линий электропередачи
------------------------	--

до 1 кВ	1 м
от 1 до 110 кВ	2 м
от 110 до 220 кВ	3 м
от 220 до 380 кВ	4 м

MD 095

Перед вводом машины в эксплуатацию обязательно прочитайте и следуйте указаниям настоящего руководства по эксплуатации и правил техники безопасности!

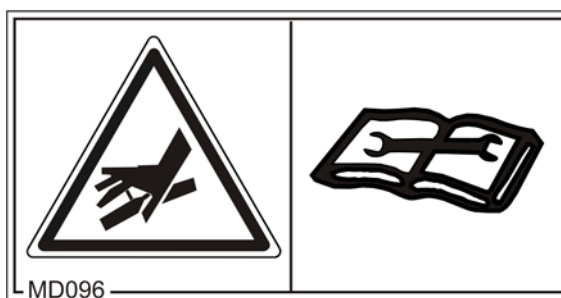


MD 096

Опасность травмирования выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом из-за негерметичных гидравлических шлангопроводов!

Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

- Не закрывайте рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических шлангопроводов обязательно прочитайте указания настоящего руководства по эксплуатации и следуйте им.
- В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.

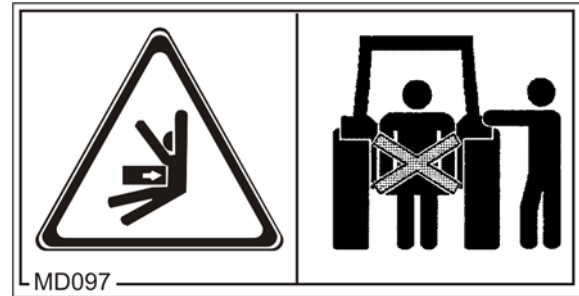


MD 097

Опасность защемления всего тела при нахождении в зоне подъема трехточечной навески при задействовании трехточечной гидравлики!

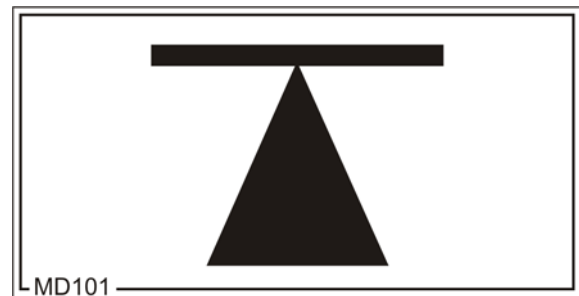
Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Запрещается находиться в зоне подъема трехточечной навески при задействовании трехточечной гидравлики.
- Активизируйте элементы управления трехточечной гидравликой трактора:
 - только с предусмотренного рабочего места;
 - при нахождении за пределами зоны подъема между трактором и машиной.



MD 101

Эта пиктограмма обозначает место установки подъемных приспособлений (домкрата).



MD 102

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

Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Перед выполнением любых работ на машине зафиксируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед началом работ на машине прочтите и следуйте указаниям конкретной главы настоящего руководства по эксплуатации.

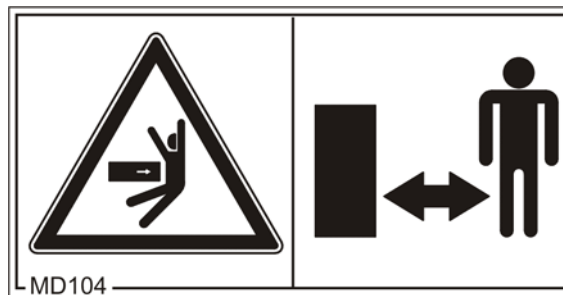


MD 104

Опасность удара или защемления всего тела при нахождении в зоне движения подвижных частей машины с боковым перемещением!

Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

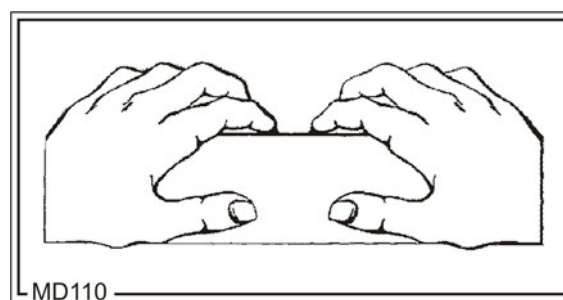
- Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от подвижных частей машины, пока работает двигатель трактора.
- Следите за тем, чтобы люди находились на достаточно безопасном расстоянии от подвижных частей машины.



MD104

MD 110

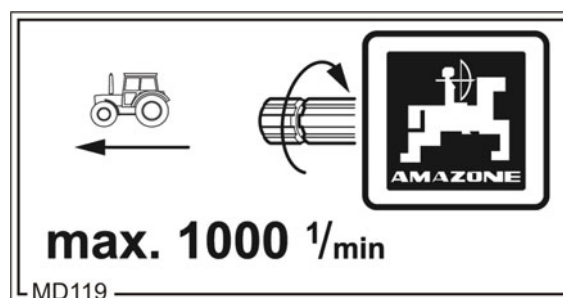
Эта пиктограмма обозначает части машины, служащие поручнем для движения по платформе.



MD110

MD 119

Номинальная частота вращения (макс. 1000 об/мин) и направление вращения приводного вала машины.



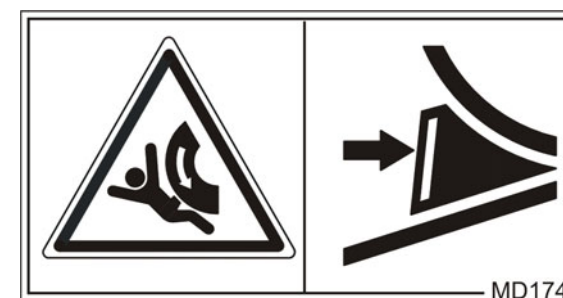
MD119

MD 174

Опасность, связанная с самопроизвольным откатыванием машины!

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

Перед отцеплением машины от трактора зафиксируйте машину против самопроизвольного откатывания. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колёс.



MD174

MD 181

Проверка колёсных гаек на надежность затяжки

- после первых 10 рабочих часов
- после каждой замены колеса



MD 187

Опасность повреждения незащищенных частей тела!

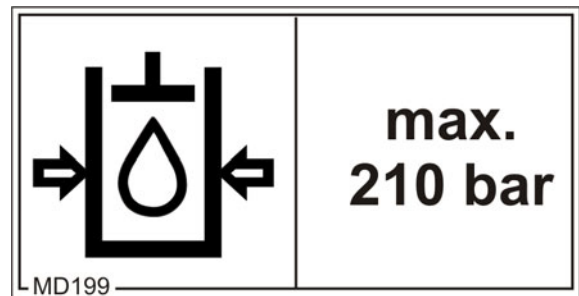
Неконтролируемый интенсивный выброс семян может причинить травмы и повредить глаза.

Категорически запрещается при включенном вентиляторе (система распределения) вынимать из корпуса семяпровод или приподнимать уплотняющие катки.



MD 199

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.

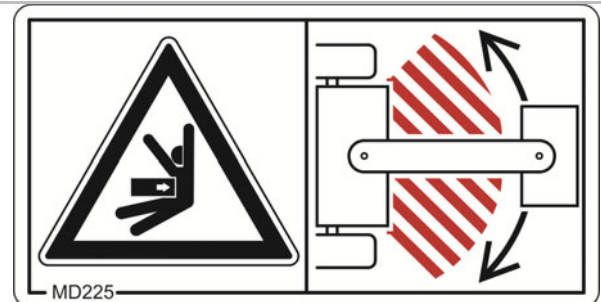


MD 225

Опасность защемления всего тела при нахождении в зоне движения дышла между трактором и прицепленной машиной!

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

- Запрещено находиться в опасной зоне между трактором и машиной, если двигатель трактора работает, однако меры предосторожности против самопроизвольного откатывания трактора не приняты.
- Удалите людей из опасной зоны между трактором и машиной, если двигатель трактора работает, однако меры предосторожности против самопроизвольного откатывания трактора не приняты.



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на машине.

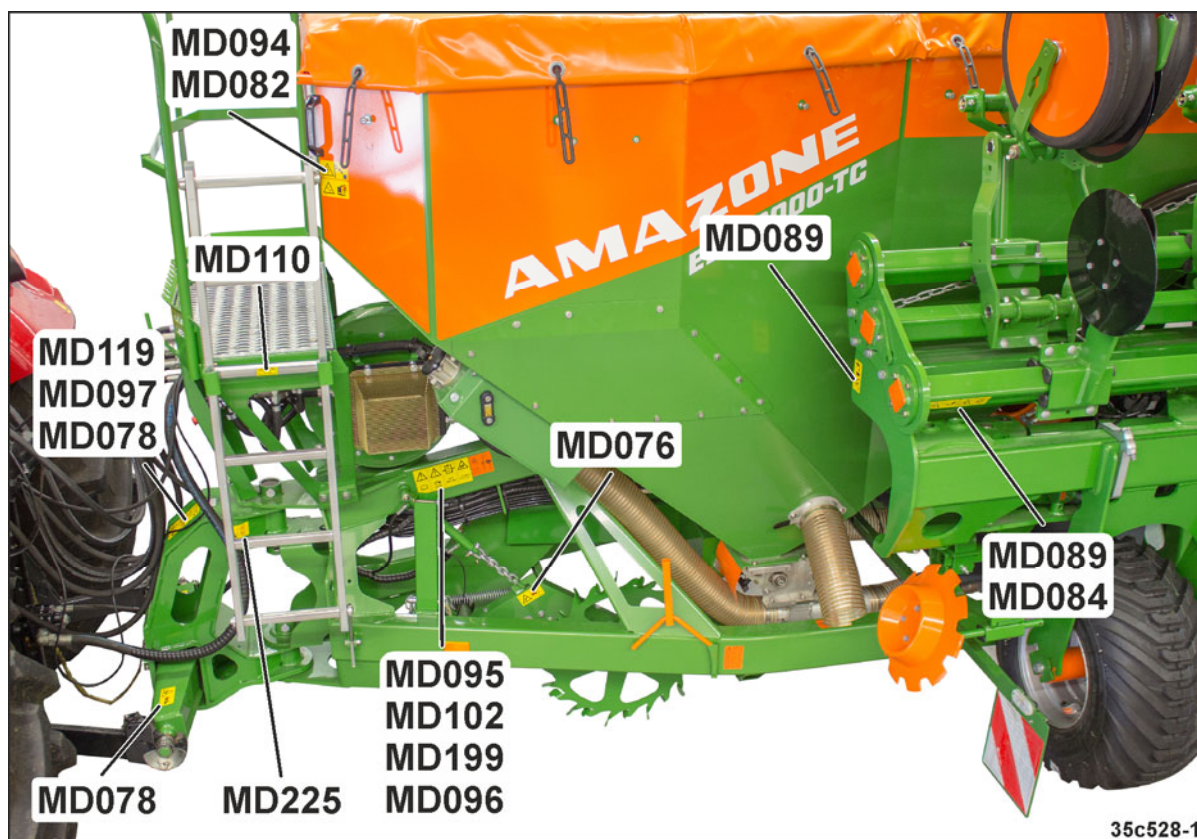


Рис. 1

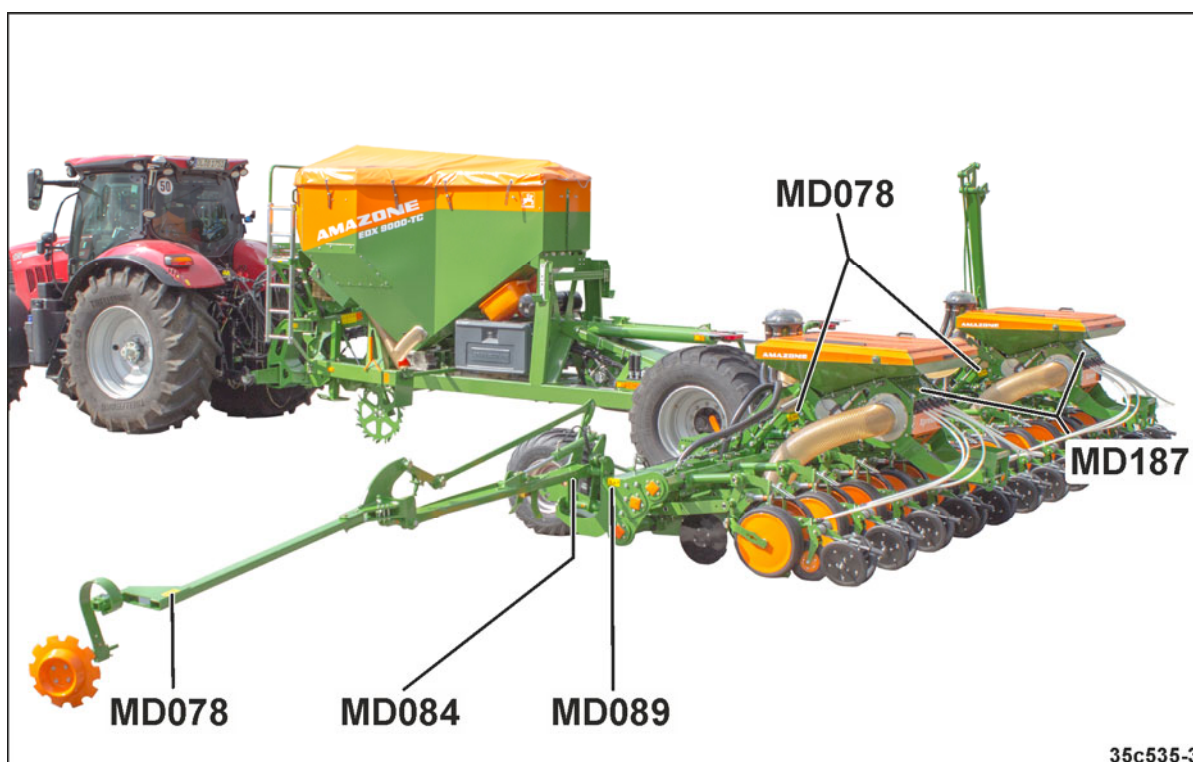


Рис. 2

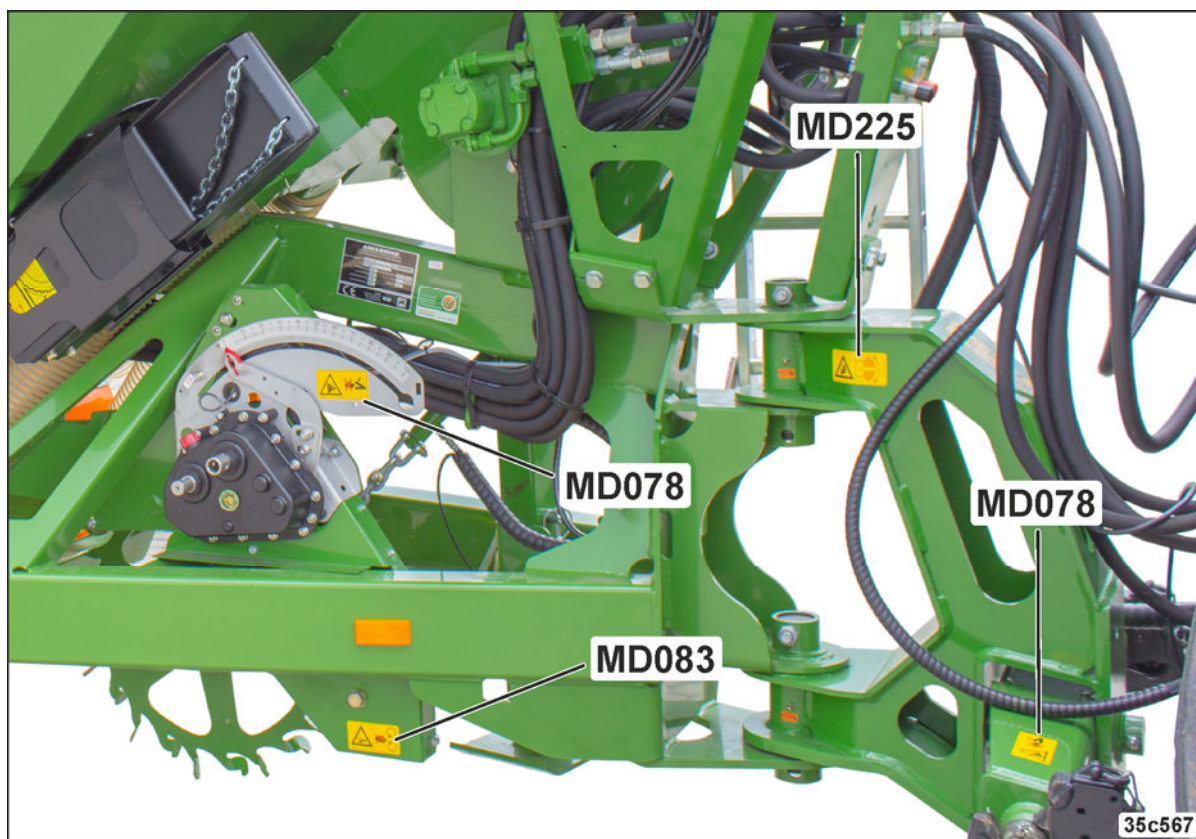


Рис. 3

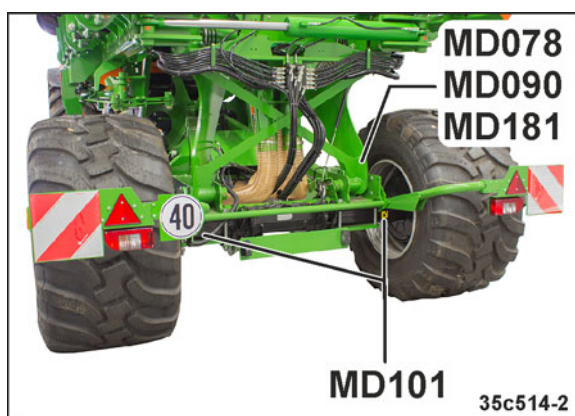


Рис. 4

2.14 Опасности, вызванные несоблюдением указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности

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

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

- угроза для людей из-за незащищенных рабочих зон;
- отказ важных функций машины;
- невозможность использования предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- угроза для людей в результате механических и химических воздействий;
- угроза для окружающей среды в результате утечки гидравлического масла.

2.15 Работа с соблюдением техники безопасности

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

Соблюдайте приведённые на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

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

2.16 Правила техники безопасности для оператора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

- перед транспортировкой;
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов машины вследствие импульса радара.

2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

- Наряду с этими указаниями соблюдайте общепринятые национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
- Установленные на машине предупреждающие знаки и другие обозначения содержат важные указания по безопасной эксплуатации машины. Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность!
- Перед началом движения и работы убедитесь, что вблизи машины нет посторонних (в особенности детей)! Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
- Запрещается перевозить людей в кабине и на корпусе машины!
- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда смогли справиться с вождением трактора с навешенными или прицепленными к нему машинами.
При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесных/прицепных машин.

Подсоединение и отсоединение машины

- Разрешается прицеплять и транспортировать машину только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и машины должны обязательно совпадать!
- Присоединение машины должно выполняться в соответствии с указаниями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При присоединении машин на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - допустимую общую массу трактора;
 - допустимую нагрузку на оси трактора;
 - допустимую нагрузку на шины трактора.
- Перед присоединением зафиксируйте трактор и машину от непроизвольного откатывания.
- Запрещается находиться между машиной и трактором во время движения трактора к машине!

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

- Перед агрегатированием на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключён непроизвольный подъём или опускание машины!
- При прицеплении и отцеплении машины приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в устойчивое положение!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При прицеплении и отцеплении машины с трактором требуется особая осторожность! В месте сцепки трактора и машины имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания!
- Запрещается находиться между трактором и машиной при активизации трёхточечной гидравлической подвески!
- Подсоединённые питающие магистрали:
 - должны быть уложены на изгибах и поворотах без напряжения, изломов и перегибов;
 - не должны истираться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны свободно висеть и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединённые машины всегда устанавливайте в устойчивое положение!

Эксплуатация машины

- Перед началом работы изучите все системы и органы управления машины, а также их функции. Во время работы будет слишком поздно!
- Надевайте плотно прилегающую одежду! Свободная одежда повышает опасность её захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите машину в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной/прицепной машины и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости осуществляйте движение только с частично заполненным баком.
- Запрещается находиться в рабочей зоне машины!
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения машины!
- Части машины, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлические устройства), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания!
- Частью машины, приводимыми в действие посторонней силой, разрешается манипулировать только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от машины!
- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его от непреднамеренного пуска и откатывания.
Для этого:
 - опустите машину на землю;
 - затяните стояночный тормоз трактора;
 - заглушите двигатель трактора;
 - извлеките ключ зажигания.

Транспортировка машины

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - о правильность подсоединения питающих магистралей;
 - о отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - о отсутствие внешних повреждений тормозной и гидравлической системы.
 - о полностью ли трактор снят со стояночного тормоза;
 - о функционирование тормозной системы;
- Обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения трактора!

Машины, навешенные или прицепленные на трактор, а также передний или задний балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.
- При необходимости применяйте передний балласт!

Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от порожнего веса трактора.
- Передний или задний балласты устанавливайте только на предназначенные для этого точки крепления в соответствии с инструкцией!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной/прицепной машины и разрешённые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!
- Трактор должен тормозить согласно предписанному замедлению при торможении для загруженной машины (трактор плюс навешенной/прицепленной машиной)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесной/прицепной машиной необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу машины!
- Перед транспортировкой проверьте боковую фиксацию нижних тяг трактора, если машина закреплена на трёхточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части машины приведите в транспортировочное положение!
- Перед транспортировкой зафиксируйте все поворотные части машины в транспортировочном положении во избежание опасного смещения. Для этого используйте предусмотренные транспортировочные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трёхточечной гидравлической навеской трактора от непреднамеренного подъёма или опускания навесной или прицепной машины!
- Перед началом транспортировки проверьте, всё ли необходимое транспортировочное оборудование, например

освещение, предупреждающие и защитные приспособления, правильно установлено на машине!

- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, застопорены ли пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на пониженную передачу!
- Перед началом транспортировки обязательно отключите функцию торможения одним колесом (блокируйте педали)!
- Не допускайте превышения максимально допустимой общей массы. Всегда транспортируйте машину с пустым бункером для посевного материала и удобрений.

2.16.2 Прицепные машины

- Учитывайте допустимые варианты комбинации тягово-сцепных устройств трактора и машины!
Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и прицепная машина).
- При одноосных машинах соблюдайте максимально допустимую опорную нагрузку трактора на прицепное устройство!
- Обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения трактора!
Навесные и прицепные машины влияют на динамические характеристики трактора, а также на управляемость и эффективность торможения; в особенности это относится к одноосным машинам с опорной нагрузкой на трактор!
- Регулировка высоты тягового дышла для тяговой серьги с опорной нагрузкой должна выполняться только в специализированных мастерских!

2.16.3 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и машины не находились под давлением!
- Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прерываться при отпуске соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или
 - в связи с особенностями функционирования должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - опустите машину;
 - сбросьте давление в гидравлической системе;
 - заглушите двигатель трактора;
 - затяните стояночный тормоз трактора;
 - извлеките ключ зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и износа! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Существует опасность заражения.
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм, применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.4 Электрическая система

- Перед работами с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Используйте предохранители, имеющие указанные параметры. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы – опасность возгорания!
- Следите за правильным подключением аккумулятора: сначала – положительный, затем – отрицательный полюс! При отсоединении клемм сначала отсоединяйте отрицательный, затем – положительный полюс!
- Положительный полюс аккумулятора всегда должен быть закрыт специальной крышкой. При замыкании на массу существует опасность взрыва!
- Опасность взрыва! Избегайте открытого пламени и искрения в непосредственной близости от аккумулятора!
- Машина может быть оснащён электронными компонентами и узлами, на функционирование которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
 - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на машину с подсоединением к бортовой сети, пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС в действующей редакции и имели знак CE.

2.16.5 Тормозная система

- Любые работы по регулировке и ремонту тормозной системы должны выполняться только в специализированной мастерской или в сертифицированном сервисном центре по ремонту тормозных систем!
- Регулярно проводите тщательную проверку тормозной системы!
- При любых нарушениях функционирования тормозной системы немедленно остановите трактор. Эти нарушения должны устраняться незамедлительно.
- Перед проведением работ на тормозной системе установите машину на прочную поверхность и зафиксируйте ее от самопроизвольного опускания и откатывания (с помощью противооткатных упоров)!
- Особая осторожность требуется при сварке, резке и сверлении в непосредственной близости от тормозных магистралей!
- По окончании любых работ по регулировке и ремонту тормозной системы необходимо произвести испытание тормозов!

Пневматическая тормозная система

- Перед тем как прицепить машину, очистите уплотнительные кольца соединительных головок питающей и тормозной магистрали от возможных загрязнений!
- Начинать движение с присоединенной машиной разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает давление 5,0 бар!
- Перед началом движения без машины закройте соединительные головки на тракторе!
- Зафиксируйте соединительные головки питающей и тормозной магистрали машины в предусмотренных для этого держателях!
- Используйте для заливки или замены только предписанную тормозную жидкость. При замене тормозной жидкости соблюдайте соответствующие предписания!
- Не разрешается изменять установленные изготовителем настройки тормозных клапанов!
- Ресивер подлежит замене, если:
 - ресивер болтается в стяжных хомутах;
 - ресивер поврежден;
 - фирменная табличка на ресивере заржавела, отсоединилась или отсутствует.

Гидравлическая тормозная система для машин в экспортном исполнении

- На территории Германии использование гидравлических тормозных систем запрещено!
- Используйте для заливки или замены только предписанное гидравлическое масло. При замене гидравлической жидкости соблюдайте соответствующие предписания!

2.16.6 Шины

- Работы по ремонту колес и шин должны выполняться только специалистами с использованием специального монтажного оборудования!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха!! При слишком высоком давлении воздуха в шинах существует опасность взрыва!
- Перед проведением работ на шинах установите машину на прочную поверхность и зафиксируйте ее от самопроизвольного опускания и откатывания (с помощью стояночного тормоза трактора, противооткатных упоров)!
- Все крепежные болты и гайки должны затягиваться или подтягиваться в соответствии с предписаниями компании AMAZONEN-WERKE!

2.16.7 Эксплуатация вала отбора мощности

- Установка и снятие вала отбора мощности допускается только при:
 - выключенном вале отбора мощности;
 - выключенном двигателе трактора;
 - затянутом стояночном тормозе;
 - вынутом из замка зажигания ключе.
- Перед включением вала отбора мощности проверяйте, соответствует ли выбранная частота вращения вала отбора мощности допустимой частоте вращения приводного вала машины.
- При включении вала отбора мощности запрещается находиться в опасной зоне машины.
- Никогда не включайте вал отбора мощности при выключенном двигателе трактора!
- После выключения вала отбора мощности существует опасность травмирования вращающимися по инерции частями машины.

Не подходите слишком близко к машине в течение некоторого времени! Возобновить работу с машиной можно будет только после окончательной остановки всех ее частей!

2.16.8 Эксплуатация сеялки точного посева

- Соблюдайте допустимые заправочные объёмы бункеров для посевного материала/удобрений!
Во время работы запрещается перевозка людей на машине!
- При определении пробы нормы внесения следите за опасными зонами возле вращающихся и вибрирующих частей машины!
- Перед транспортировкой снимите маркировочные диски устройства маркировки технологической колеи!
- Запрещается класть в бункеры посторонние предметы!
- Перед началом транспортировки заблокируйте маркеры в транспортном положении (обусловлено конструкцией)!

2.16.9 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке машины необходимо производить только при:
 - выключенном бортовом компьютере;
 - выключенном приводе;
 - заглушённом двигателе трактора;
 - вынудом из замка зажигания ключе.
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и очистке заблокируйте поднятой машину или её части от самопроизвольного опускания!
- При замене рабочих органов, сопряжённой с резкой, используйте подходящие инструменты и перчатки!
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных машинах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны отвечать как минимум техническим требованиям, установленным компанией AMAZONEN-WERKE! Соблюдение данных требований гарантируется при использовании оригинальных запчастей AMAZONE!

3 Погрузка и выгрузка

3.1 Важное указание

Складывание/раскладывание консолей машины допускается только если

- все гидравлические питающие магистрали подключены к трактору;
- подключен бортовой компьютер AMATRON 3.

Во избежание поломок соблюдайте порядок складывания/раскладывания консолей машины, указанный в главе «Двухконтурная пневматическая тормозная система», на стр. 109.

При нарушении порядка складывания/раскладывания машина может получить следующие повреждения

Система освещения может получить повреждения при раскладывании консолей, если незадействованная обратная магистраль не подсоединена к трактору.



Рис. 5

При поднятии консолей машины из транспортных фиксаторов (Рис. 6/1) система освещения откидывается.

Чтобы не допустить столкновений, не раскладывайте консоли, пока система освещения не будет полностью откинута (см. также главу «Раскладывание консолей машины»).

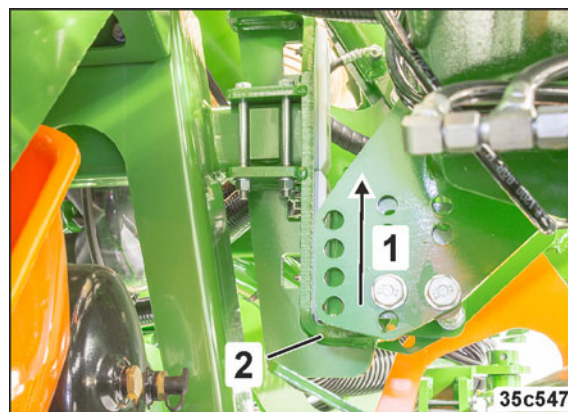


Рис. 6

3.2 Демонтаж отдельных деталей машины для обеспечения допустимой транспортировочной высоты

Чтобы обеспечить допустимую транспортировочную высоту машины и транспортного средства необходимо:

1. Снять семяпроводы (Рис. 7/1) предварительно пометив их.

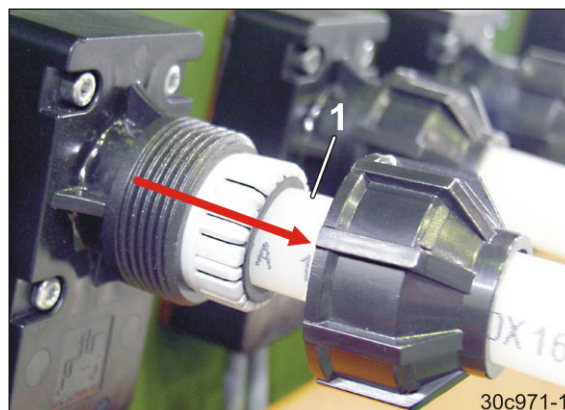


Рис. 7

2. Снять погрузочные площадки (Рис. 8/1).

- 2.1 Каждая погрузочная площадка закреплена 4 винтами (Рис. 8/2).

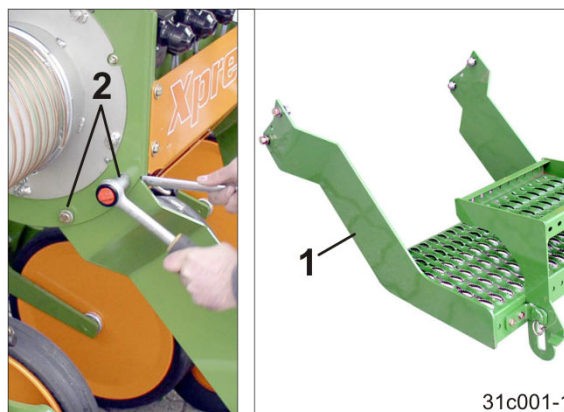


Рис. 8



Размеры машины в транспортировочном положении после демонтажа деталей

- транспортировочная высота: 3,7 м
- транспортировочная ширина: 3,0 м

3.2.1 Крепление шлангов семяпроводов

Полностью снимите накидную гайку (Рис. 9/1) с оптодатчика (Рис. 9/3), вытяните трубку для посевного материала с врезным кольцом (Рис. 9/2) из оптодатчика.

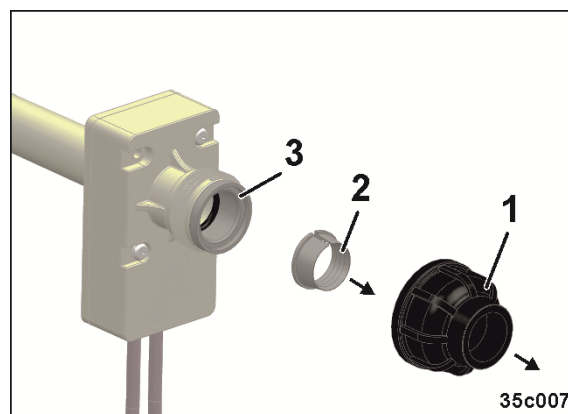


Рис. 9



- Трубу для посевного материала следует всегда вставлять до упора, чтобы перед ней не скапливался посевной материал. Изолента на семяпроводах обозначает положение установки труб. Случайное отсоединение семяпровода заметно сразу.
- Перед креплением накидной гайки смажьте резьбу универсальной консистентной смазкой, например, Duplex 9 (фирма Fuchs).
- Во избежание повреждений затягивайте накидную гайку только от руки.

Ключ оптического датчика (Рис. 10) служит для ослабления и затягивания накидных гаек, особенно в узкорядных машинах.



Рис. 10

3.3 Погрузка и выгрузка с помощью трактора

**ОПАСНОСТЬ!**

Машина может не иметь собственной тормозной системы.

Существует опасность аварии:

- если используется неподходящий трактор;
- если тормозная система машины не подсоединена к трактору или не заполнена.



- Перед погрузкой или выгрузкой машины с транспортного средства надлежащим образом присоедините машину к трактору!
- Для агрегатирования и транспортировки машины в рамках погрузки и разгрузки разрешается использовать только трактор с соответствующими мощностными характеристиками!
- Пневматическая тормозная система:
Начинать движение с присоединенной машиной разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает давление 5,0 бар!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

3.3.1 Погрузка прицепной машины

1. Перед погрузкой машины на транспортное средство подсоедините его к соответствующему трактору, см.
 - о главу «Ввод в эксплуатацию», на стр. 99
 - о главу «Прицепление и отцепление машины», на стр. 108
2. Демонтируйте отдельные детали для обеспечения допустимой транспортировочной высоты (см. главу 3.2, на стр. 40).
3. Приведите машину в транспортировочное положение, см.
 - о главу «Транспортировка», на стр. 161
 - о главу «Важное указание», на стр. 39.
4. Осторожно переместите машину назад к транспортному средству.
Для погрузки требуется помощник, который будет давать указания.
5. Надлежащим образом зафиксируйте машину.

При этом учитывайте, что машина может не иметь стояночного тормоза.
6. Отсоедините трактор от машины.



Рис. 11



Рис. 12

Пиктограмма указывает на точки крепления на машине.

7. Отсоедините трактор от машины.

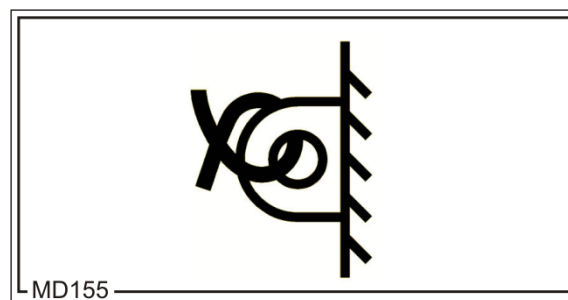


Рис. 13

3.3.2 Выгрузка прицепной машины

1. Перед выгрузкой машины с транспортного средства подсоедините его к соответствующему трактору, см.
 - о главу «Ввод в эксплуатацию», на стр. 99
 - о главу «Прицепление и отцепление машины», на стр. 108.
2. Снимите транспортные фиксаторы.
3. Осторожно отведите прицепную машину от транспортного средства. Для выгрузки требуется помощник, который будет давать указания.

Постановка машины на стоянку

4. Отсоедините машину от трактора (см. главу 7.5, на стр. 125)

Монтаж деталей

5. Разложите машину, см. главу «Важное указание», на стр. 39.
6. Установите погрузочную площадку (Рис. 8).
7. Установите семяпроводы (см. главу «Крепление шлангов семяпроводов», на стр. 41).
8. Отсоедините машину от трактора (см. главу 7.5, на стр. 125)

4 Описание изделия

Эта глава:

- дает обширный обзор конструкции машины;
- содержит названия отдельных узлов и элементов управления.

Читайте эту главу, находясь по возможности рядом с машиной. Так вы наилучшим образом изучите машину.

4.1 Обзор узлов

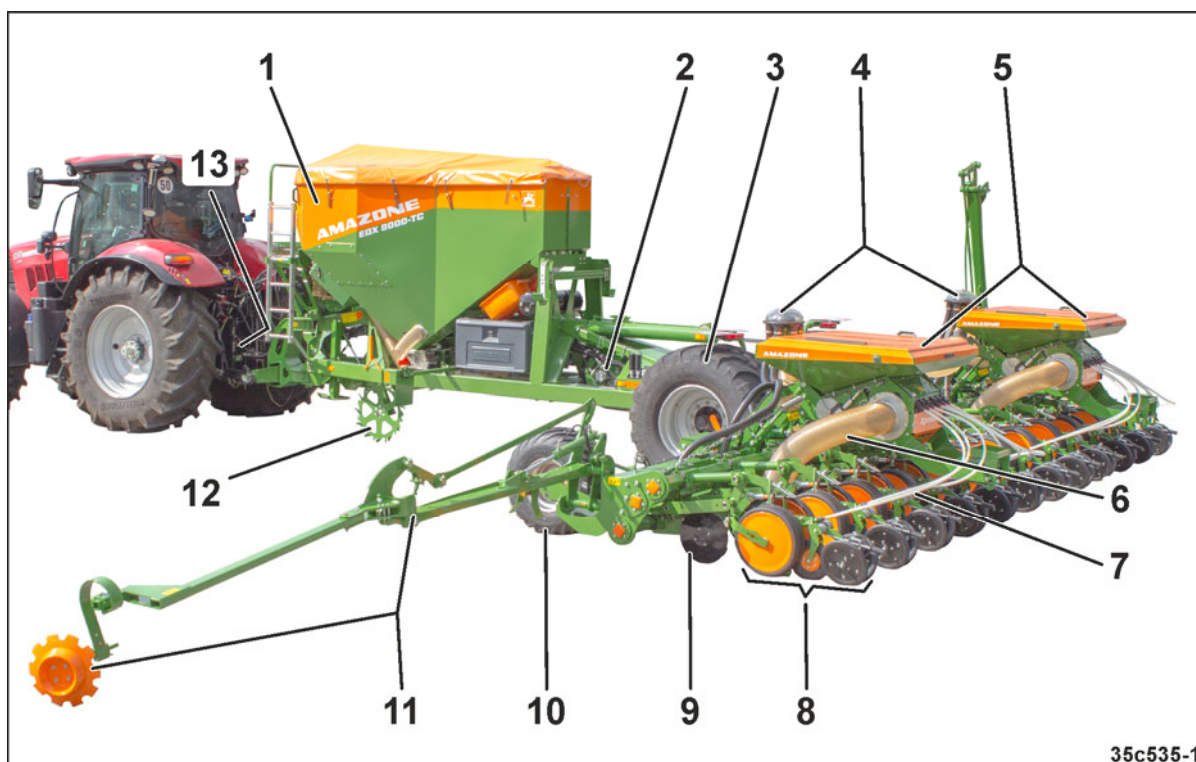


Рис. 14

- | | |
|---|--|
| (1) Бункер для удобрений | (8) Двухдисковый сошник с гидравлической регулировкой давления |
| (2) Вентилятор системы распределения | (9) Туковый сошник с гидравлической системой регулировки |
| (3) Ходовая часть | (10) Опорное колесо |
| (4) Распределительная головка для удобрений | (11) Маркеры |
| (5) Бункер для посевного материала | (12) Колесо с почвозацепами |
| (6) Шланг для отвода воздуха | (13) Гидравлический насос привода вентилятора с приводом от вала отбора мощности (удобрение) |
| (7) Шланги подачи посевного материала | |

Описание изделия

Рис. 15/...

- (1) Туба для хранения
 - о руководства по эксплуатации
 - о дозирующей катушки для удобрений
 - о цифровых весов



Рис. 15

Рис. 16/...

- (1) Прицепная поперечина
- (2) Опора выдвижная



Рис. 16

Рис. 17/...

- (1) Крепление питающих магистралей

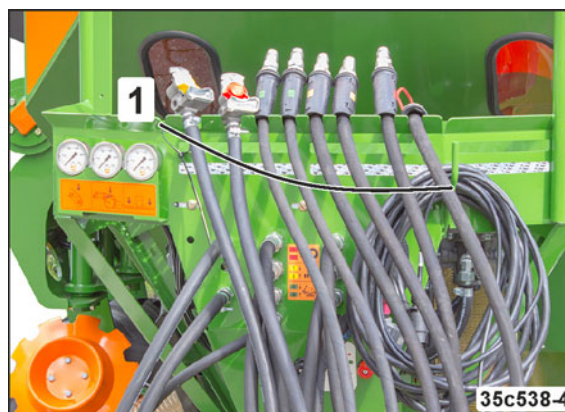


Рис. 17

Рис. 18/...

- (1) Датчик уровня наполнения (посевого материала)
- (2) Датчик (сжатый воздух)

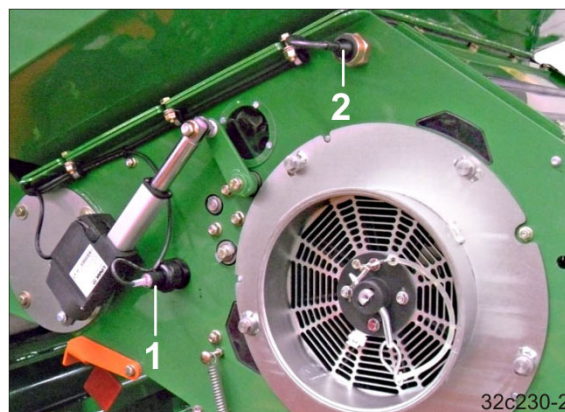


Рис. 18

Рис. 19/...

- (1) Рычаг для регулировки заслонки посевного материала

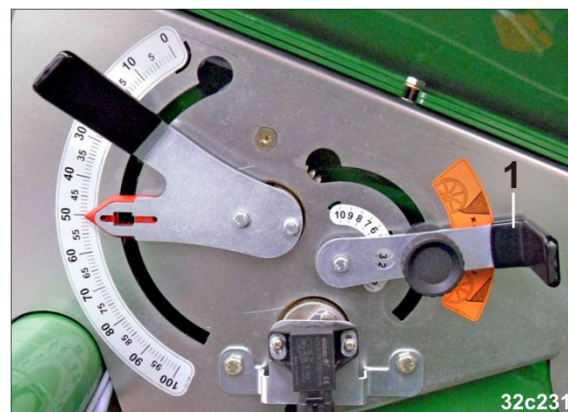


Рис. 19

Рис. 20/...

- (1) Рычаг для регулировки воздухонаправляющей пластины

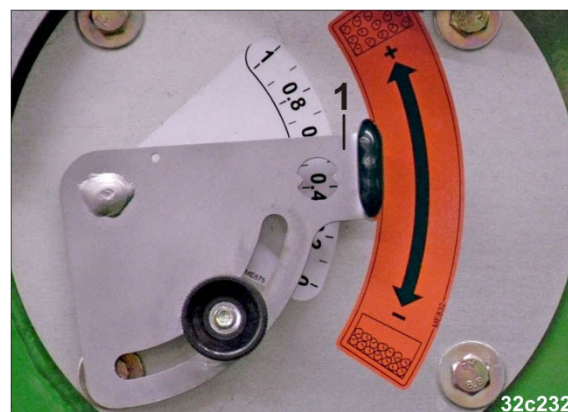


Рис. 20

Рис. 21/...

- (1) Рычаг для регулировки рабочей кромки



Рис. 21

Рис. 22/...

- (1) Рычаг для регулировки чистика посевного материала с механ. регулировкой

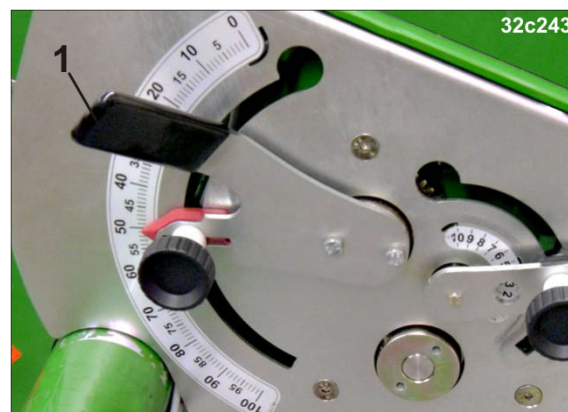


Рис. 22

Описание изделия

Рис. 23/...

- (1) Индикатор чистика посевного материала с электр. регулировкой

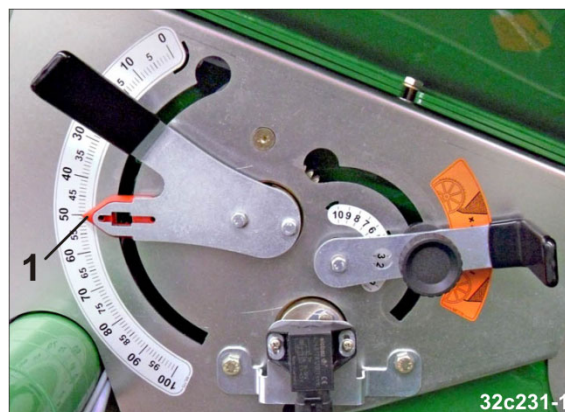


Рис. 23

Рис. 24/...

Двухдисковый сошник



Рис. 24

Рис. 25/...

- (1) Лестница
- (2) Погрузочная площадка
- (3) Поручень



Рис. 25

Рис. 26/...

- (1) Датчик уровня наполнения (удобрение)
Примечание: Для большей наглядности решетка поднята. При выполнении регулировочных работ она остается закрытой.



Рис. 26

Рис. 27/...

- (1) Откидной тент
- (2) Опорожнение остатков



Рис. 27

Рис. 28/...

- (1) Вентилятор (подача удобрений)
- (2) Гидравлический привод

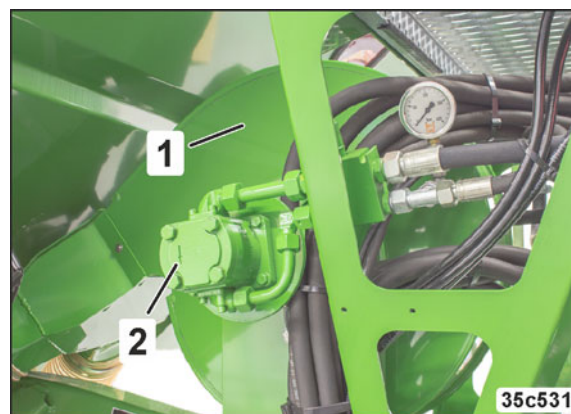


Рис. 28

Рис. 29/...

- (1) Колесо с почвозацепами
- (2) Бесступенчатый редуктор (см. также Рис. 31)
- (3) Дозатор (см. также Рис. 30)

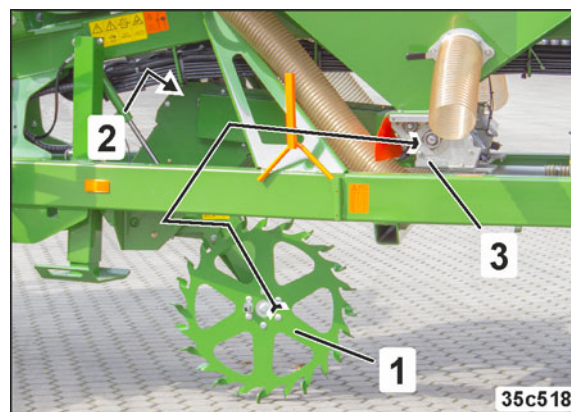


Рис. 29

Рис. 30/...

- (1) Рукоятка для установки нормы высева (в транспортировочном креплении)
- (2) Дозатор со встроенным дозирующим валом для удобрения
- (3) Загрузочная воронка

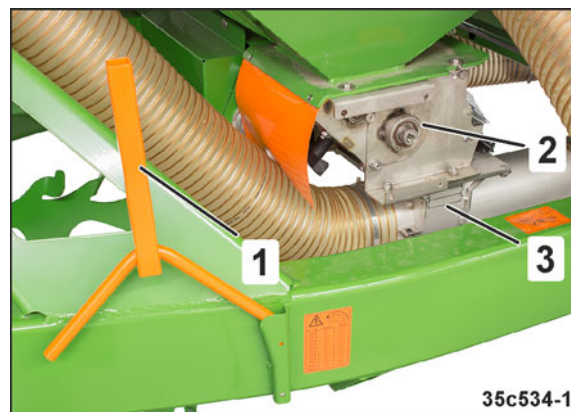


Рис. 30

Описание изделия

Рис. 31/...

- (1) Бесступенчатый редуктор (с дистанционной регулировкой) для регулировки подачи удобрения

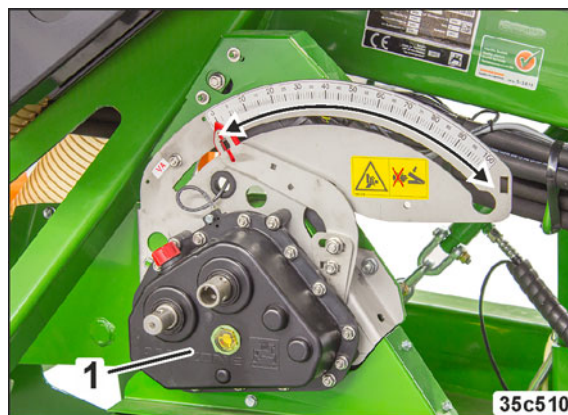


Рис. 31

Рис. 32/...

- (1) Тормозной клапан прицепа

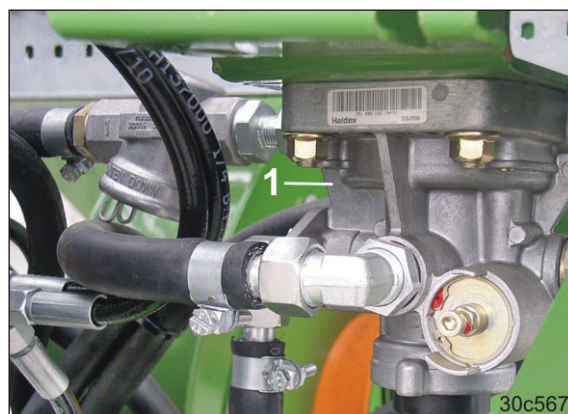


Рис. 32

Рис. 33/...

- (1) Электрогидравлический блок управления 1

Функции:

- o активизация маркеров;
- o подъем задней рамы (сошников)

Автоматически выполняемые функции:

- o подъем колеса с почвозацепами;
- o складывание/раскладывание задних кронштейнов (системы освещения).

- (2) Электрогидравлический блок управления 2

Функции:

- o регулировка давления двухдискового сошника;
- o регулировка давления тукового сошника;
- o регулировка давления / складывание и раскладывание консолей машины.

Автоматически выполняемые функции:

- o регулировка высоты бункера для посевного материала.

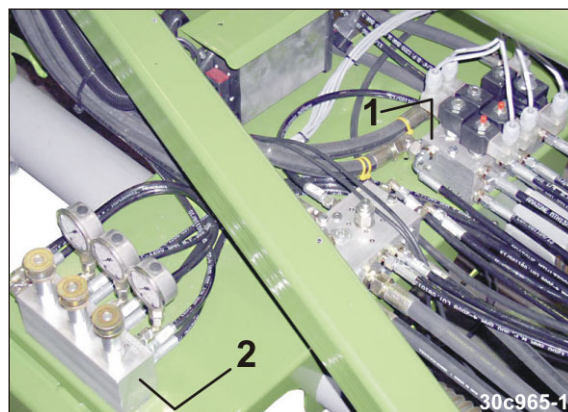


Рис. 33

4.2 Электронный контроль и управление (опция для выбора)

Контроль и управление сеялкой точного посева возможны при помощи терминала управления.



При использовании машины с терминалом управления соблюдайте соответствующие руководства по эксплуатации!

AMATRON 3 Рис. 34/..:

- контрольная функция;
- управление машиной ISOBUS;



Рис. 34

Возможность управления для терминала ISOBUS

Рис. 35/..:

1. AMASTICK
2. AMAPILOT



Рис. 35

4.3 Система камер (опция)

Камера (Рис. 36/1) на задней части машины позволяет просматривать зону, закрываемую бункером. На большом мониторе в кабине трактора отображается работа инструмента и загрузочная воронка шнека.

При маневрировании запрещается находиться между грузовым транспортным средством и загрузочной воронкой.



Рис. 36

4.4 Предохранительные и защитные приспособления

Рис. 37/...

- (1) Решетка
(используется в качестве защитной решетки в бункере удобрений)



Рис. 37

Рис. 38/...

- (1) Блокировочный крюк
(для блокировки консолей машины при транспортировке)

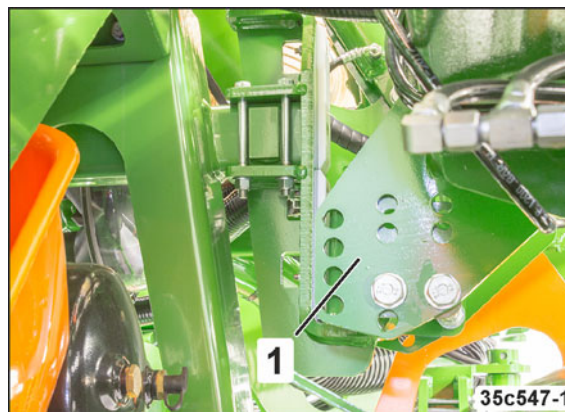


Рис. 38

Рис. 39/...

- (1) Упор для консолей машины
(предотвращает столкновение консолей
машины с бункером удобрений)
- (2) Регулировочный болт упора
(4 шт. на машину)

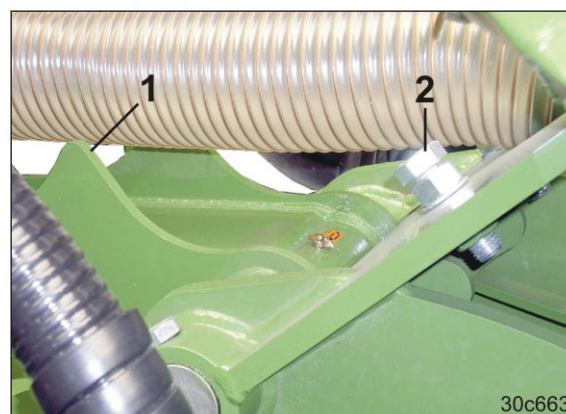


Рис. 39

Рис. 40/...

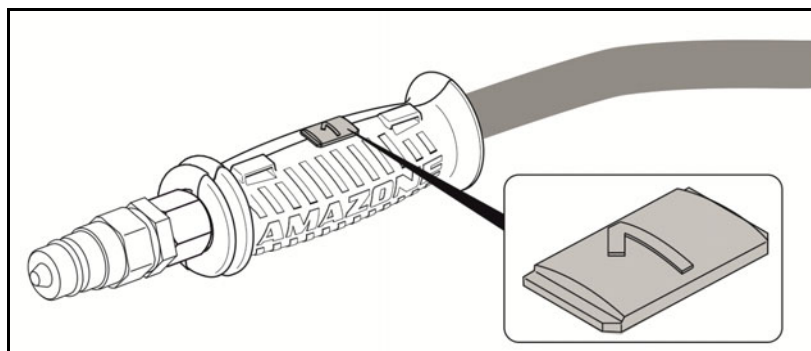
- (1) Противооткатные упоры
(в закрепленном положении под
накопительным бункером удобрений)



Рис. 40

4.5 Питающие магистрали между трактором и машиной

- Все гидравлические шлангопроводы имеют держатели.
На держателях имеется цветовая маркировка с цифровым обозначением или буквой, чтобы обеспечить правильное соотнесение гидравлических функций к напорной магистрали блока управления трактором!



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

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

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

Рис. 41/...

- (1) Двухмагистральная пневматическая рабочая тормозная система: тормозная / питающая магистраль
- (2) Гидравлические шлангопроводы
- (3) Штекер машины для бортового компьютера, освещение машины (7-конт.)

Без иллюстрации: гидравлическая тормозная магистраль
(не разрешено в Германии и некоторых других странах ЕС)

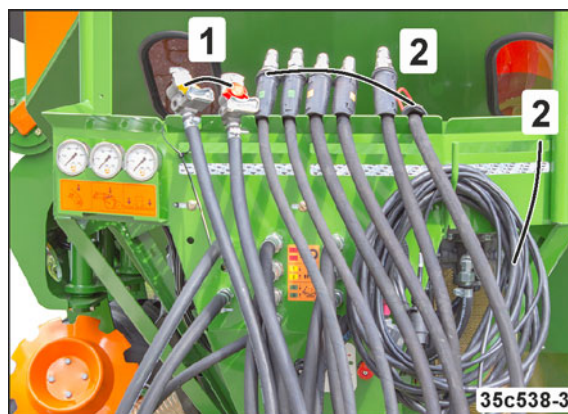


Рис. 41

Маркировка		Функция			Блок управления трактора	
желтый		Предварительный выбор на терминале управления	Маркеры	привести в рабочее положение	двойного действия	
				привести в положение для разворота		
желтый			Задняя рама	опускание	двойного действия	
				подъем		
синий		Предварительный выбор на блоке управления	Загрузочный шнек (опция)	Складывание	простого действия	
				Гидравлический двигатель загрузочного шнека		
зеленый			Консоли машины	расклад.	двойного действия	
				складыв.		
красный		Гидравлический двигатель вентилятора (вентилятор системы распределения) / Давление сошников (высевной и туковый сошник) (Приоритетная напорная магистраль / ок. 38 л/мин)			простого действия	
красный		Безнапорный возврат (см. главу «Указания по подключению гидравлического привода вентилятора (система распределения)», на стр. 107)				

Обозначение	Маркировка	Функция	
Тормозная магистраль	желтый	(см. главу 7.1, на стр. 109)	Двухмагистральная пневматическая рабочая тормозная система
Питающая магистраль	красный		

Обозначение	Функция
Разъем машины (см. главу 5.2, на стр. 66)	Бортовой компьютер AMATRON 3
Разъем (7-контактный)	Система дорожного освещения
Гидравлическая тормозная магистраль (см. главу 7.2, на стр. 115) ¹⁾	Гидравлическая тормозная система

¹⁾ Не допускается в Германии и некоторых других странах ЕС

4.6 Транспортно-техническое оснащение

Рис. 42/...

- (1) 2 стоп-сигнала и задних фонаря
- (2) 2 обращенных назад указателя поворота
- (3) 2 красных светоотражателя
- (4) 1 щиток с указанием разрешённой скорости
- (5) Подсветка номерного знака
- (6) 2 направленных назад предупреждающих щитка

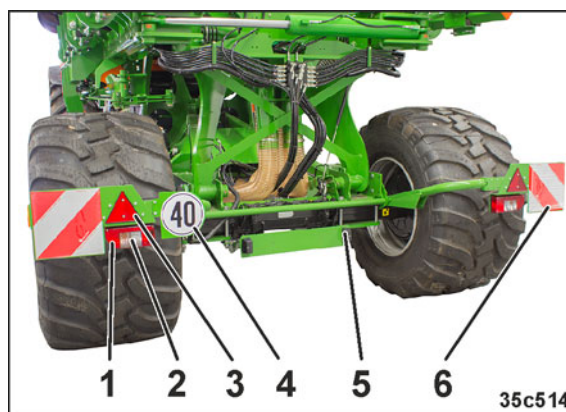


Рис. 42

Рис. 43/...

- (1) 2 обращенных вперед габаритных фонаря
- (2) 2 направленных вперед предупреждающих щитка



Рис. 43

Рис. 44/...

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

Дополнительно к обозначению согласно ГОСТ Р (опция, без рисунка)

- 2 направленных вперед светоотражателя, белые
- 2 направленных назад светоотражателя, красные

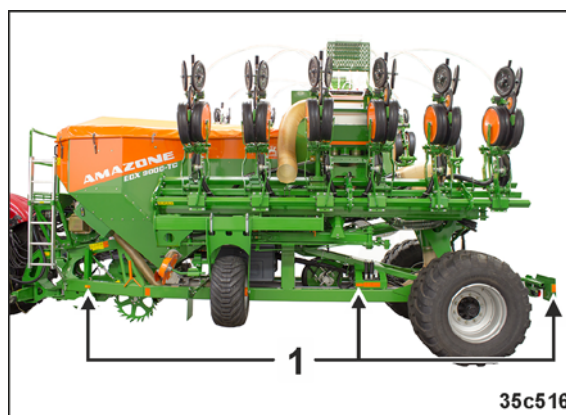


Рис. 44

4.7 Использование по назначению

Машина

- предназначен для
 - дозированного внесения стандартного посевного материала;
 - дозировки и высева стандартных сортов удобрений;
- прицепляется к трехточечной навеске трактора и обслуживается одним оператором;

Движение по склонам может осуществляться:

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

К применению машины по назначению относится также:

- соблюдение всех указаний настоящего руководства по эксплуатации;
- регулярная проверка и техническое обслуживание;
- применение только оригинальных запасных частей AMAZONE.

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

- отвечает исключительно эксплуатирующая сторона;
- компания AMAZONEN-WERKE ответственности не несет.

4.8 Опасные зоны и участки

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

- движений, совершаемых машиной и его рабочими органами;
- вылета из машины материалов или мусора;
- непреднамеренного подъема или опускания рабочих органов;
- самопроизвольного откатывания трактора или машины.

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

В опасной зоне машины людям запрещается находиться в следующих случаях:

- если двигатель трактора работает при подсоединенном вале отбора мощности карданном вале / гидравлической системе;
- если трактор и машина не зафиксированы от непреднамеренного пуска и откатывания.

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

Опасными считаются зоны:

- между трактором и машиной, прежде всего, при присоединении и отсоединении, а также при загрузке бункера;
- в области подвижных деталей;
- в области движущихся консолей машины;
- в области поворотных маркеров;
- под поднятыми, но незакрепленными машинами и их частями;
- при складывании и раскладывании консолей машины под воздушными линиями электропередач;
- при подъеме на машину.
- позади машины в зоне бункера для посевного материала. В случае обрыва шланга подачи посевного материала посевной материал может вылететь с большой скоростью из отверстия оптического датчика.

4.9 Фирменная табличка и знак CE

Фирменная табличка машины

Данные на фирменной табличке машины:

- (1) Идент. номер транспортного средства
- (2) Идент. номер машины
- (3) Продукт
- (4) основная масса кг
- (5) доп. опорная нагрузка (кг)
- (6) доп. нагрузка на заднюю ось
- (7) доп. давление в системе бар
- (8) доп. общая масса кг
- (9) производитель
- (10) модельный год



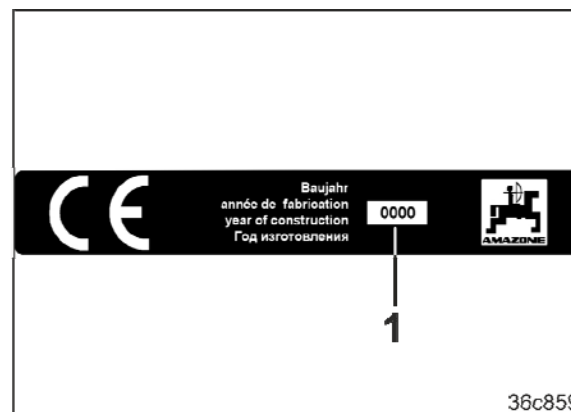
36c857

Рис. 45

Знак CE

Данные знака CE:

- (1) год выпуска



36c859

Рис. 46

4.10 Технические данные

Сеялка точного посева		EDX 9000-TC
Количество высевających аппаратов		см. таблицу (Рис. 47)
Расстояние между рядами		
Ширина захвата		
Объем семенного бункера	[л]	2 x 400
Объем бункера удобрений	[л]	5000
Рабочая скорость	[км/час]	15
Потребляемая мощность (от)	[кВт/л.с.]	от 147/200
Расход гидравлической жидкости (не менее)	[л/мин]	80
Макс. рабочее давление гидравлики	[бар]	210
Электрическая система	[В]	12 (7 контактов)
Категория соединения		Кат. 3 Кат. 4N (опция) Кат. 5 (опция)
Шины		700/50-26.5 (диагональные) 750/45-R26.5 (радиальные) (опция) 270/95 R32 (опция зависит от оснащения)
Общая высота (в рабочем положении)	[мм]	3200
Макс. опорная нагрузка с полным бункером семян (на поле)	[кг]	5000
Рабочая тормозная система (опция) ¹⁾ (подключение к трактору)		Двухмагистральная пневматическая тормозная система или гидравлическая тормозная система ²⁾

¹⁾ Машина может не иметь тормозной системы.

В Германии и некоторых других странах эксплуатация без тормозной системы не допускается.

²⁾ В Германии и некоторых других странах эксплуатация с гидравлической тормозной системой не допускается.

Тип машины	Количество высевających аппаратов	Расстояние между рядами [см]	Ширина захвата
EDX 9000-TC	12	70	8,4
	12	75	9,0
	12	80	9,6
	18	50	9,0
	20	45	9,0

Рис. 47

Характеристики для транспортировки по дорогам (только с пустыми бункерами для посевного материала и удобрений!)

Сеялка точного посева			EDX 9000-TC
Общая ширина (в транспортировочном положении)		[м]	3,0
Общая длина (в транспортировочном положении)		[м]	8,5
Общая высота (в транспортировочном положении)		[м]	3,975
Масса в порожнем состоянии (основная масса)		[кг]	8000
Допустимая общая масса		[кг]	8500
Макс. полезная нагрузка при движении по дорогам		[кг]	500
Допустимая нагрузка на заднюю ось		[кг]	5850
Допустимая опорная нагрузка (F_H) при движении по дороге (см. фирменную табличку)		[кг]	2650
Допустимая максимальная скорость	без тормозной системы ¹⁾	[км/час]	25
	с тормозной системой	[км/час]	40

¹⁾ Без тормозной системы эксплуатация не допускается в Германии и некоторых других странах.

4.11 Необходимая оснастка трактора

Для надлежащей эксплуатации машины трактор должен отвечать следующим условиям.

Мощность двигателя трактора

EDX 9000-TC до 16 рядов от 184 кВт (250 л. с.)
 от 18 рядов от 221 кВт (300 л. с.)

Электрическая система

Необходимая мощность генератора трактора

с EDX 9000-TC: 12 В при 150 А

Гнездо для системы освещения: 7-контакт.

Описание изделия

Гидравлика

Максимальное рабочее давление:	210 бар
Производительность насоса трактора:	до 16 рядов 120 л/мин при 190 бар от 18 рядов 150 л/мин при 190 бар
Гидравлическое масло, используемое в машине:	HLP68 DIN 51524 Гидравлическое масло, используемое в машине, подходит для комбинированных гидравлических контуров всех распространенных марок тракторов.
Блок управления трактора <i>желтый</i> :	блок управления трактора двойного действия
Блок управления трактора <i>зеленый</i> :	блок управления трактора двойного действия
Блок управления трактора <i>красный</i> :	1 блок управления трактора простого или двойного действия с приоритетным управлением подающей линией 1 безнапорная обратная магистраль с большой соединительной муфтой (DN 16) для безнапорной обратной масляной магистрали. Динамический напор в обратной магистрали не должен превышать 10 бар.
Подсоединение к валу отбора мощности:	Подсоединение гидронасоса для привода вентилятора (система подачи удобрения).

Рабочая тормозная система

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



На территории Германии и некоторых других стран ЕС использование гидравлических тормозных систем запрещено!

4.12 Данные по шумообразованию

Уровень звукового давления (уровень шума) на рабочем месте составляет 70 дБ(А). Измерения проводились в рабочем состоянии при закрытой кабине в области уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

Следующая глава содержит информацию о конструкции машины и функциях отдельных частей.

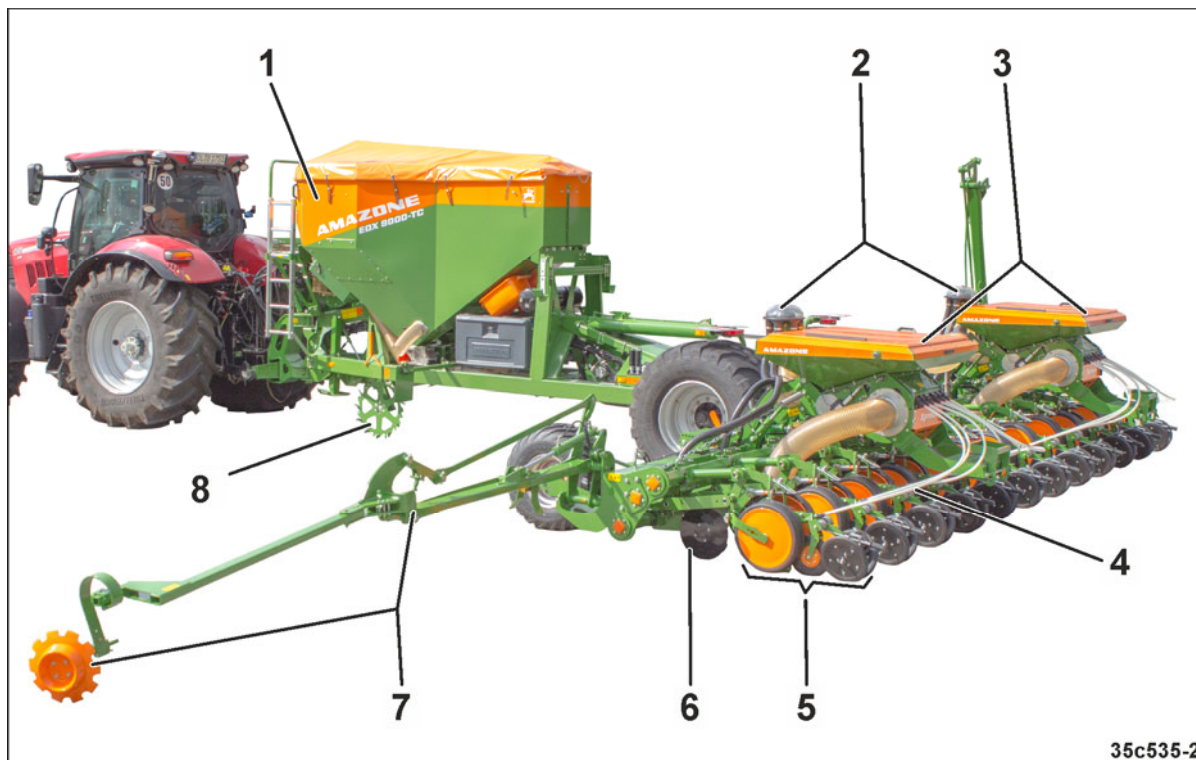


Рис. 48

Сеялка точного посева оснащена 2 бункерами для посевного материала (Рис. 48/3). После распределения посевной материал по быстроточным трубкам (Рис. 48/4) подается к высевному сошнику (Рис. 48/5) и укладывается в семенное ложе.

Удобрения перевозятся в переднем баке (Рис. 48/1). Требуемое количество удобрений плавно регулируется с помощью бесступенчатого редуктора и отмеряется с помощью дозирующего вала дозатора. Дозирующий вал приводится в действие колесом с почвозацепами (Рис. 48/8). Частота вращения привода дозирующего вала определяется рабочей скоростью и установленным количеством удобрения.

Гидравлический насос, установленный на валу отбора мощности трактора, приводит в действие вентилятор, который формирует воздушный поток для подачи удобрения. Сформированный вентилятором воздушный поток транспортирует удобрение от загрузочной воронки к распределительным головкам (Рис. 48/2). В распределительной головке удобрение равномерно распределяется между всеми подсоединенными туковыми сошниками (Рис. 48/6). Туковые сошники предназначены для внесения удобрения в почву одновременно с посевным материалом. Регулировка глубины погружения туковых сошников осуществляется централизованно путем активизации блока управления трактора.

Прохождение загонки маркируется маркерами (Рис. 48/8) по центру трактора, например, при расстоянии между рядами 75 см.

Машину можно сложить на транспортную ширину 3 м.

5.1 Рабочая тормозная система

В Германии и многих других странах транспортировка по дорогам общего пользования разрешена только для машины с двухконтурной пневматической рабочей тормозной системой. В некоторых других странах разрешена эксплуатация машины только с гидравлической рабочей тормозной системой.

Если у Вашей машины отсутствует тормозная система, перед вводом в эксплуатацию наведите справки об официально разрешенном допуске к эксплуатации Вашей машины.

Машина может быть оснащена

- двухконтурной пневматической тормозной системой
- гидравлической тормозной системой

Использование гидравлической тормозной системы является недопустимым в Германии и некоторых других странах ЕС.

- без рабочей тормозной системы

5.1.1 Предохранительная цепь для машин без тормозной системы (опция)

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

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

Проверить пригодность трактора к работе без рабочей тормозной системы (см. главу 6.1.3).

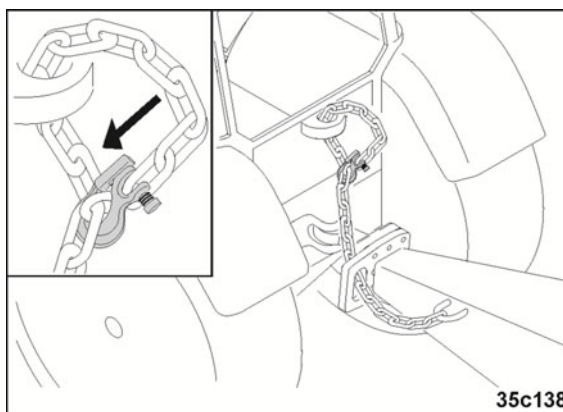


Рис. 49

5.1.2 Иммобилайзер

Устройство блокировки для сцепной петли, сцепного шара или поперечины нижних тяг предотвращает несанкционированное использование машины.

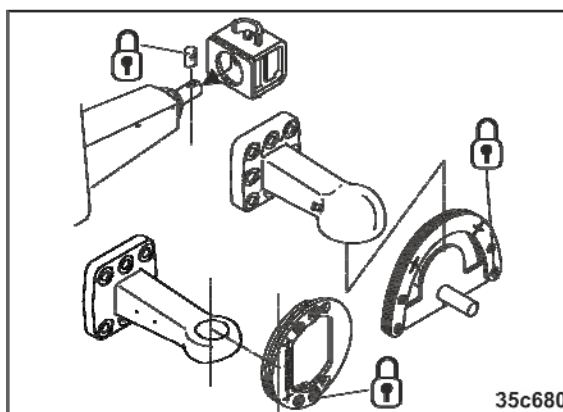


Рис. 50

5.1.3 Стояночный тормоз

Машины с двухконтурной пневматической тормозной системой и с гидравлической тормозной системой оснащены стояночным тормозом. Для управления стояночным тормозом используется выкручиваемая кривошипная рукоятка (Рис. 51).

Затягивание стояночного тормоза:

Вращение рукоятки вправо (R)

Отпускание стояночного тормоза:

Вращение рукоятки влево (L).

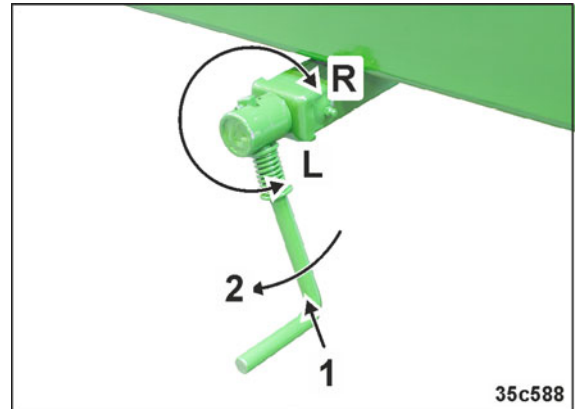


Рис. 51

5.1.4 Двухконтурная пневматическая тормозная система

В Германии машина оснащается двухконтурной пневматической тормозной системой. Двухконтурная пневматическая тормозная система воздействует на два тормозных цилиндра, прижимающим тормозные колодки к тормозным барабанам.

Трактор тоже должен быть оснащен двухконтурной пневматической тормозной системой.

5.1.5 Гидравлическая тормозная система

Машина может оснащаться гидравлической тормозной системой. Использование гидравлической тормозной системы является недопустимым в Германии и некоторых других странах ЕС.

Трактор тоже должен быть оснащен гидравлической тормозной системой.

5.1.6 Машины, не имеющие собственной тормозной системы

Машина может не иметь рабочей тормозной системы. Машина, не имеющая собственной тормозной системы, не допускаются к эксплуатации в Германии, странах ЕС и в некоторых других странах (см. главу 6.1.3, стр. 105).

5.2 Терминал управления AMATRON 3

AMATRON 3 состоит из терминала управления (Рис. 52), основного оборудования (кабелей и крепежного материала) и рабочего компьютера на машине.

Закрепите терминал управления в кабине трактора в соответствии с руководством по эксплуатации AMATRON 3.



Рис. 52

С помощью терминала управления (Рис. 52) осуществляется

- ввод параметров машины;
- ввод параметров выполняемой задачи;
- настройка машины для изменения нормы высева при посеве;
- активация гидравлических функций перед их задействованием с помощью соответствующего блока управления трактора;
- контроль сеялки при посеве;
- контроль уровня наполнения бункеров для посевного материала и удобрений.

AMATRON 3 определяет:

- скорость движения в данный момент [км/час];
- текущую норму высева [семян/га];
- фактическую заполненность [кг] бункеров для посевного материала и удобрений;
- участок пути [м], который осталось пройти до опорожнения бункера посевного материала/удобрений;
- скорость вращения вентилятора;
- скорость вращения распределительных барабанов;
- давление распределения.

Для начатого задания AMATRON 3 сохраняет в памяти следующие данные:

- внесенное количество посевного материала/удобрений в день и общее количество [кг];
- дневную и общую обработанную площадь [га];
- дневную и общую длительность посева [ч];
- среднюю производительность [га/час].

5.2.1 Управление машиной с помощью бортового компьютера AMATRON 3

Все гидравлические функции машины активизируются через электрогидравлические распределительные коробки (на рисунке изображены без крышки).

Чтобы выполнить соответствующую гидравлическую функцию посредством соответствующего блока управления трактора, требуемую функцию сначала необходимо выбрать в AMATRON 3.

Такая схема активизации гидравлических функций в AMATRON 3 позволяет управлять всеми гидравлическими функциями с помощью всего:

- 2 блоков управления трактора для функций машины;
- 1 блока управления трактора для вентилятора (система распределения).

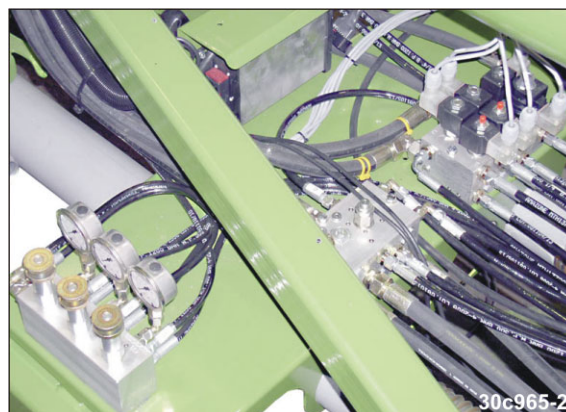


Рис. 53

5.3 Колесо с почвозацепами

Колесо с почвозацепами (Рис. 54/1) приводит в действие дозирующий вал дозатора удобрения (Рис. 54/3). Перед дозирующим валом установлен бесступенчатый редуктор (Рис. 54/2).

С помощью колеса с почвозацепами измеряется пройденный участок пути. Эти данные необходимы бортовому компьютеру для расчета скорости движения и обработанной площади (счетчик гектаров).

Датчик рабочего положения передает информацию о положении колеса с почвозацепами на бортовой компьютер. При опущенном колесе с почвозацепами бортовой компьютер активизирует необходимые для работы функции.

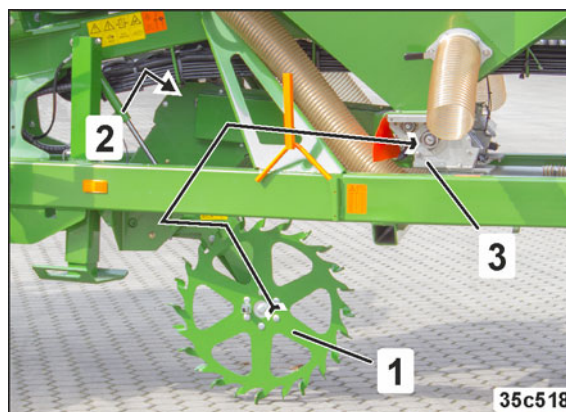


Рис. 54

5.4 Рама и консоли машины



Рис. 55

Машина имеет

- основную раму (Рис. 55/1) с ходовой частью и бункером для удобрений;
- складная задняя рама (Рис. 55/2)
 - о которая поднимает сошники перед разворотом на краю поля;
 - о устанавливается практически вертикально перед складыванием консолей машины (Рис. 55/3).
- две консоли машины, складывающиеся для транспортировки (Рис. 55/3).

5.5 Распределение и внесение посевного материала



Указанные значения являются ориентировочными и могут отличаться для разного посевного материала!

Бункеры для посевного материала оснащены герметично закрывающейся крышкой (Рис. 56/1). Крышка приводится в действие рычагом (Рис. 56/2) с функцией блокировки.

Приточный воздух (Рис. 56/3) создает избыточное давление в распределителе посевного материала. После распределения посевной материал по семяпроводам (Рис. 56/5) транспортируется для точной укладки в борозду. Отработанный воздух (Рис. 56/6) выводится вблизи почвы.

Оптодатчики (Рис. 56/4) отличаются в зависимости от комплектации.

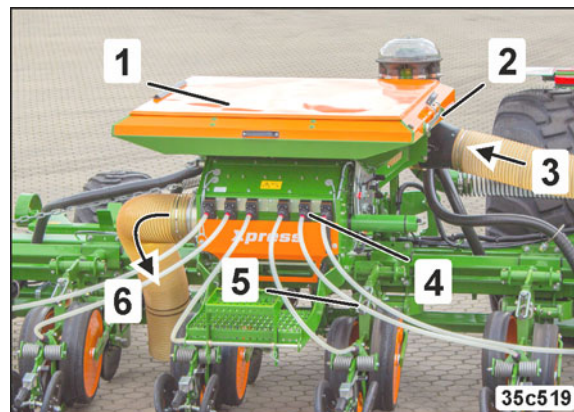


Рис. 56

16 мм	Кукуруза, рапс и подсолнечник ($\varnothing < 15$ мм)
20 мм	Подсолнечник ($\varnothing < 20$ мм)

Бункер для посевного материала (Рис. 56/1) расположен над корпусом дозирующего барабана.

Посевной материал распределяется под действием силы всасывания, действующей на семена (Рис. 57/1) в барабане (Рис. 57/2). В случае попадания в отверстие одновременно двух семян лишние семена удаляются централизованно регулируемым чистиком (Рис. 57/3).

Сила всасывания, действующая на семена (Рис. 57/1) в барабане (Рис. 57/2), прерывается валиком непосредственно перед выпускным соплом. Избыточное давление отводится через семяпровод (Рис. 56/5). Семена отделяются от барабана, сильно ускоряются за счет потока и выходят на высокой скорости в сошник. Захватный каток мягко улавливает семена и с усилием вдавливают их в посевную бороздку.

Такое разделение на модули распределения и высева обеспечивает надежную укладку посевного материала даже при высокой рабочей скорости (до 15 км/ч).

Перед складыванием консолей машины для транспортировки бункер опускается в транспортировочное положение.

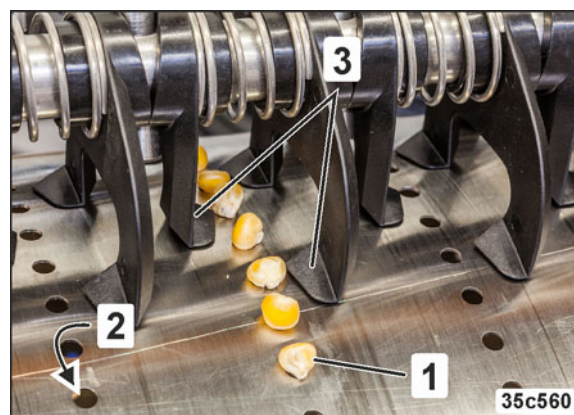


Рис. 57

5.5.1 Переключение отдельных рядов (опция)

Опционально каждый семяпровод (Рис. 58/1) может быть закрыт поворотным модулем (Рис. 58/2).

Модули управляются бортовым компьютером (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3).

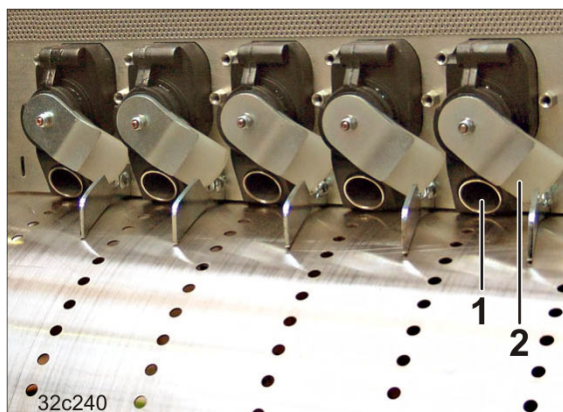


Рис. 58

Благодаря тому, что семяпроводы закрыты модулями (Рис. 59/1), возможно:

- ручное отключение любого числа рядов;
- создание технологических колеи.

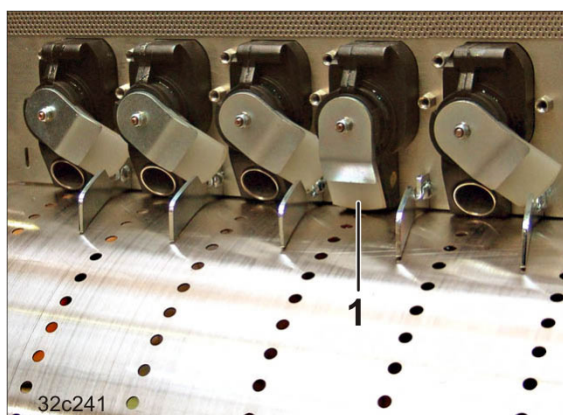


Рис. 59

5.5.2 Распределительный барабан

При использовании различных видов посевного материала требуется адаптация распределительного барабана. Выберите необходимый барабан на основании сведений в таблице (Рис. 61) и смонтируйте его (см. главу «Снятие/установка дозирующего барабана», на стр. 207).

Распределительные барабаны различаются количеством рядов (Рис. 60/1) и диаметром отверстий.

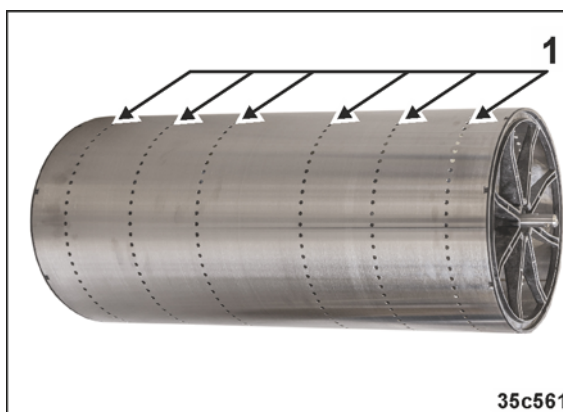


Рис. 60

Рекомендация по выбору правильного распределительного барабана для кукурузы

Выбор подходящего барабана зависит от формы семян, которая варьируется по размеру и форме. Большие семена зачастую хорошо держатся на барабане с отверстиями Ø 5,5 мм. Используйте барабан с отверстиями Ø 4,5 мм только в том случае, если большие зерна имеют такую форму, что в барабане с отверстиями Ø 5,5 мм они выступают слишком далеко внутрь и могут в результате этого повредиться.

Барабан для диапазона перекрытия (от 230 МТС до 250 МТС) выбирайте в зависимости от формы семян, например

- барабан с отверстиями Ø 4,5 мм для продольных семян, чтобы они не проваливались через большие отверстия
- барабан с отверстиями Ø 5,5 мм для семян круглой формы, чтобы они приставали к барабану.

Посевной материал	Распределительный барабан						Рекомендация
	Количество рядов на распределительный барабан					Отверстие [мм]	
Кукуруза	6	8	9	10	-	Ø 5,5	Кукуруза от 230 МТС
	6	8	9	10	-	Ø 4,5	Кукуруза до 250 МТС
Соя	6	8	9	10		Ø 4,0	
Подсолнечник	6	8	9	10	-	Ø 3,0	
	6	8	9	10	-	Ø 2,5	
Сорго	6	8	9	10	-	Ø 2,0	
Рапс	6	8	9	10	-	Ø 1,6	
	6	8	9	10	-	Ø 1,2	

Рис. 61

Список возможных вариантов плотности посева:



Указанные значения являются ориентировочными!

Расстояние между рядами	3 км/ч	4 км/ч	5 км/ч	6 км/ч	7 км/ч	8 км/ч	9 км/ч
50 см	600 000 сем./га	500 000 сем./га	400 000 сем./га	380 000 сем./га	300 000 сем./га	250 000 сем./га	200 000 сем./га
45 см	700 000 сем./га	580 000 сем./га	480 000 сем./га	400 000 сем./га	310 000 сем./га	310 000 сем./га	220 000 сем./га

5.5.3 Задвижка посевного материала

Посевной материал бункера трансформируется в текучий слой (Рис. 62/1) непосредственно перед дозирующим барабаном.

Подвижной слой не должен быть полностью заполнен посевным материалом. В противном случае при последующей подаче воздуха не образуется вихревой слой.

Если в подвижный слой попадает слишком много посевного материала, необходимо уменьшить его подачу регулировкой заслонки посевного материала (Рис. 62/2).

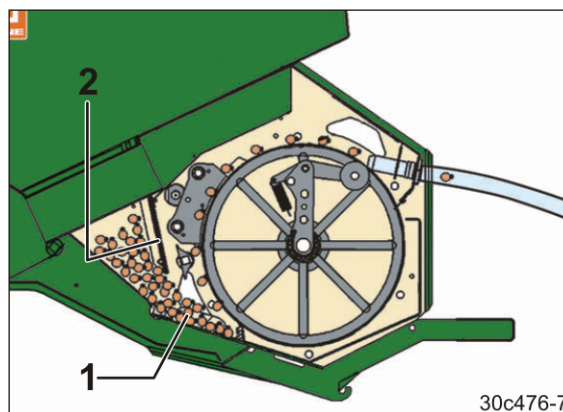


Рис. 62

Смотровое окошко в состоянии покоя должно быть наполовину заполнено посевным материалом.

Регулировка заслонки посевного материала зависит от рабочей скорости и посевного материала.



Рис. 63

5.5.4 Воздухонаправляющая пластина

Воздух, проходящий через текучий слой, приводит в движение семена перед дозирующим барабаном.

Воздух правильно дозируется, если семена

- в смотровом окошке перемещаются плавно (без скачков);
- не перебрасываются выше дозирующего барабана.



Рис. 64

5.5.5 Чистик посевного материала

После достижения рабочей скорости оптические датчики начинают распознавать наличие нескольких семян в отверстиях дозирующего барабана или их отсутствие. AMATRON 3 подает аварийный сигнал.

Лишние семена удаляются централизованно при помощи регулируемых механически или электрически чистиков.

5.5.5.1 Чистик посевного материала, мех. регулировка

Положение чистика изменяется поворотом рычага (Рис. 65/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 65/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 172).

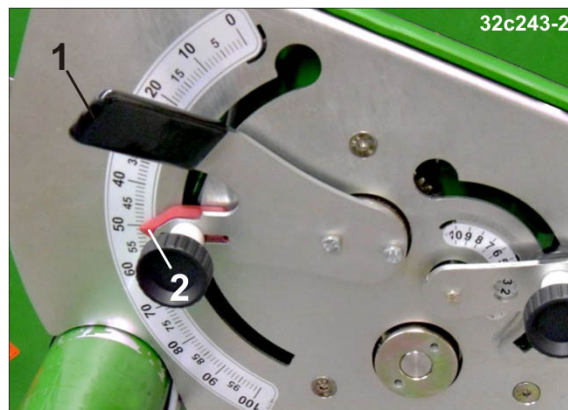


Рис. 65

5.5.5.2 Чистик посевного материала, электр. регулировка

Настроенное положение чистика показывается

- указателем (Рис. 66/1)
- терминалом AMATRON 3.

Если при рабочей скорости AMATRON 3 сигнализирует о нарушении распределения посевного материала (отсутствие семян/два семени в отверстиях), то необходимо откорректировать положение чистика согласно описанию из руководства по эксплуатации AMATRON 3.

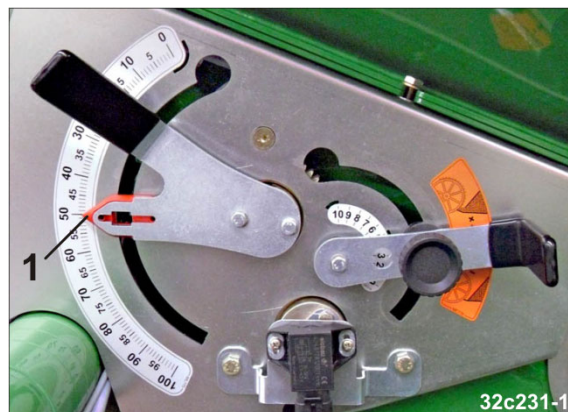


Рис. 66

Электрический серводвигатель (Рис. 67/1), управляемый AMATRON 3, регулирует положение чистика для посевного материала.

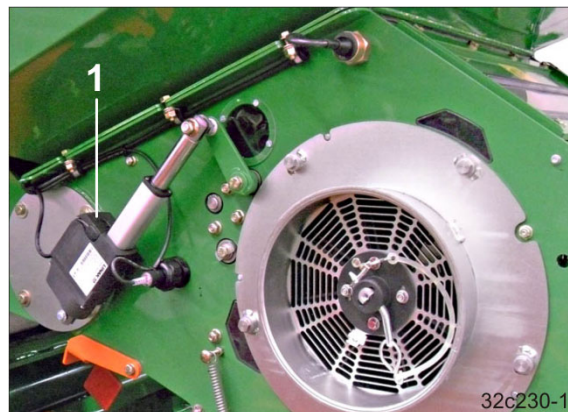


Рис. 67

5.5.6 Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для посевного материала

Уровень посевного материала в бункере контролируется датчиком уровня наполнения (Рис. 68/1).

Когда уровень посевного материала достигает датчика, на дисплее AMATRON 3 появляется предупреждающее сообщение. Одновременно раздается аварийный сигнал.

Этот сигнал напоминает водителю о том, что бункер необходимо своевременно заполнить.



Рис. 68

Датчик уровня должен быть вставлен в крепление настолько глубоко, чтобы кабельный выход был заподлицо с креплением (Рис. 69/1).

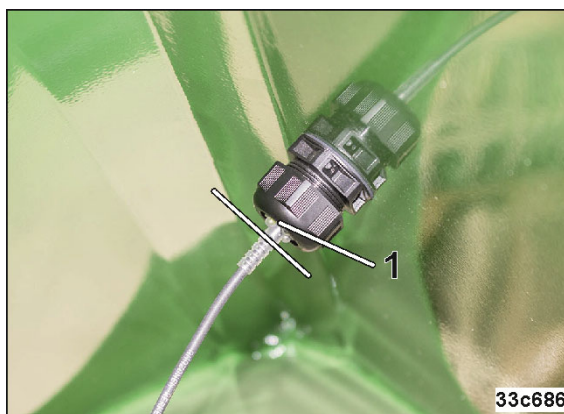


Рис. 69

5.5.7 Мелкосеменные культуры (опция)

Для распределения особо мелких семян (например, рапса) требуется распределитель со специальным оснащением для мелких семян.

Рис. 70/...

- (1) Распределительный барабан ($\varnothing 1,2 / \varnothing 1,6$)
- (2) Задвижка подвижного слоя (с очень мелкими отверстиями)

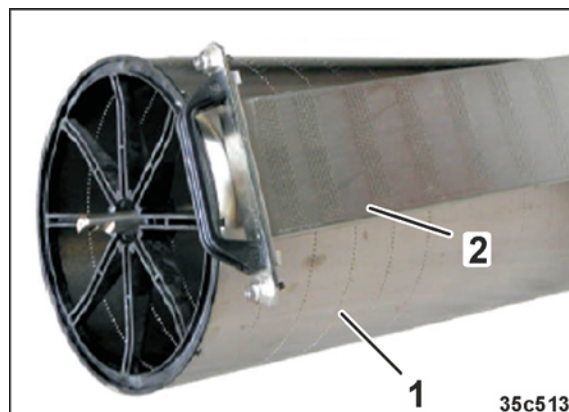


Рис. 70

Рис. 71/...

- (1) Уплотнительные щетки

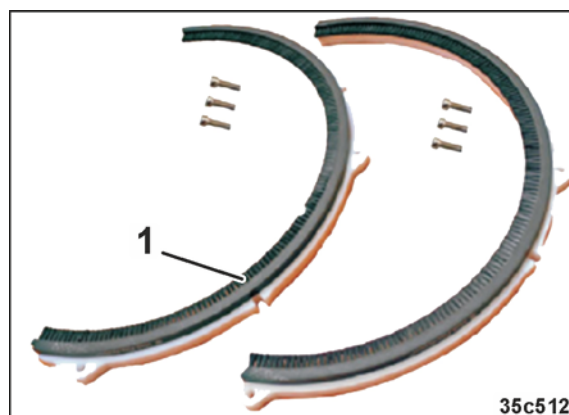


Рис. 71

Рис. 72/...

- (1) Регулируемый чистик прижимного катка



Рис. 72

5.5.8 Перегородки (опция)

При движении по склонам посевной материал может перемещаться внутри распределителя. В этом случае семена не поступают к отдельным отверстиям или даже к целым рядам барабана.

Исправить ситуацию можно при помощи перегородок (Рис. 73/1), препятствующих смещению посевного материала в подвижном слое.

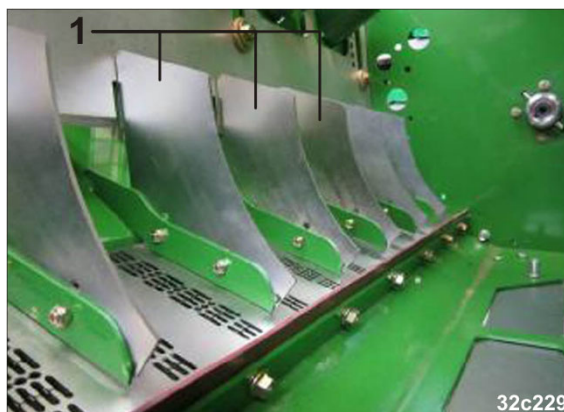


Рис. 73

5.5.9 Вентилятор для распределения посевного материала

Вентилятор (Рис. 74/1) создает поток воздуха для распределения посевного материала (Рис. 74/2).

Гидравлический двигатель вентилятора приводится в действие гидравлической системой трактора.

Частота вращения вентилятора задается с помощью регулировочного клапана потока трактора.

Частота вращения вентилятора настроена правильно, если терминал AMATRON 3 показывает давление воздуха 55 мбар в распределителе.

Давление воздуха в корпусе дозатора измеряется датчиком давления (Рис. 75/1).

Чтобы семена не падали с дозирующего барабана, в корпусе распределителя необходимо поддерживать постоянное давление воздуха.

Необходимое давление воздуха обеспечивается, если:

- все отверстия дозирующего барабана закрыты семенами;
- скорость вращения вентилятора постоянна;
- при герметичности системы (ресивера).

AMATRON 3 подает аварийный сигнал, если отверстия дозирующего барабана не закрыты семенами. Аварийный сигнал подается, если наличие семян не подтверждается оптическими датчиками.



Рис. 74

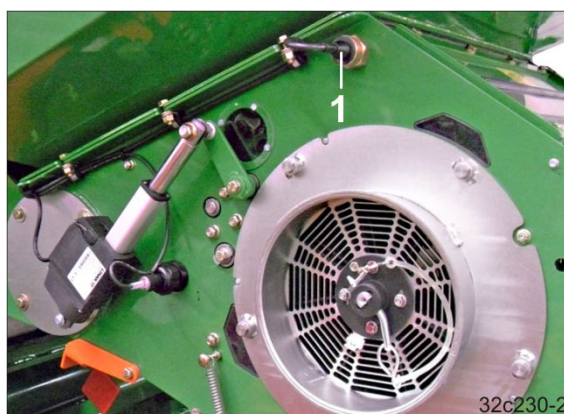


Рис. 75

5.5.9.1 Гидравлический двигатель вентилятора с подключением к гидравлической системе трактора

Для подключения гидродвигателя вентилятора к гидросистеме трактора последний должен быть оборудован соответствующими гидравлическими соединениями (см. главу «Указания по подключению гидравлического привода вентилятора (система распределения)», на стр. 107).

Отрегулируйте частоту вращения вентилятора

- посредством регулировочного клапана потока трактора (см. главу «Установка частоты вращения вентилятора (подключение от гидросистемы трактора)», на стр. 157).

или (если отсутствует)

- при помощи редукционного клапана гидравлического двигателя (см. главу «Базовая настройка (редукционный клапан)», на стр. 160).

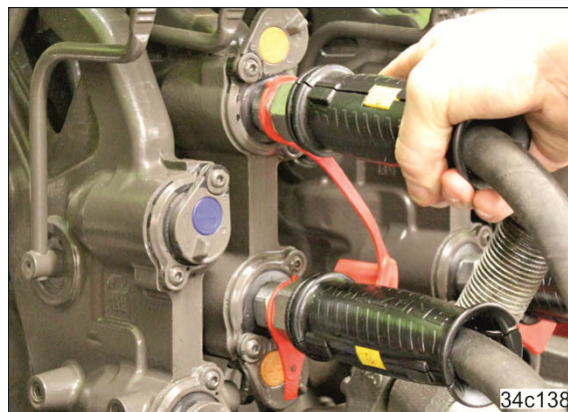


Рис. 76

5.5.9.1 Разъем вентилятора в бортовой гидросистеме (опция)

Бортовая гидросистема (опция) состоит из гидравлического насоса и гидравлического двигателя, приводящего в действие вентилятор.

Отрегулируйте частоту вращения вентилятора согласно главе 8.7.2.

Гидравлический насос (Рис. 77/1) приводится в действие валом отбора мощности трактора.



Рис. 77

При замкнутом контуре гидравлическое масло перевозится машиной в масляном баке (Рис. 78/1).



Рис. 78

5.6 Двухдисковый сошник

Двухдисковый сошник (Рис. 79/1) опирается на оба опорных диска (Рис. 79/2) и поддерживает рабочую глубину на постоянном уровне. Двухдисковый сошник и опорные диски имеют очень большой диаметр.

Двухдисковый сошник расположен перед плугом (Рис. 79/3) и предназначен для отодвигания остатков растений в сторону.

Регулируемые уплотняющие катки (Рис. 79/4) закрывают посевную бороздку и приминают ее.

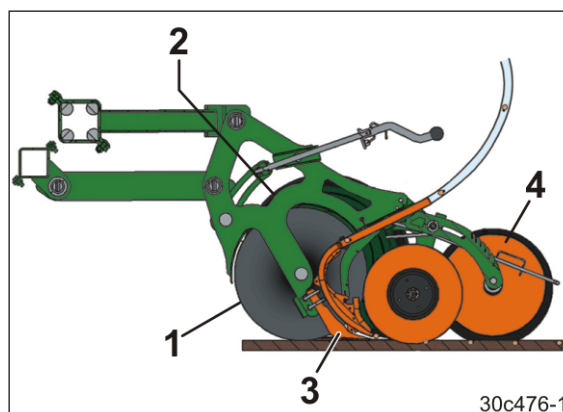


Рис. 79

Диаметр шлангов посевного материала (Рис. 80/1) и быстроточных каналов (Рис. 80/2) варьируется в зависимости от посевного материала.

12 мм	Рапс
16 мм	Кукуруза, рапс и подсолнечник ($\varnothing < 15$ мм)
20 мм	Подсолнечник ($\varnothing < 20$ мм)

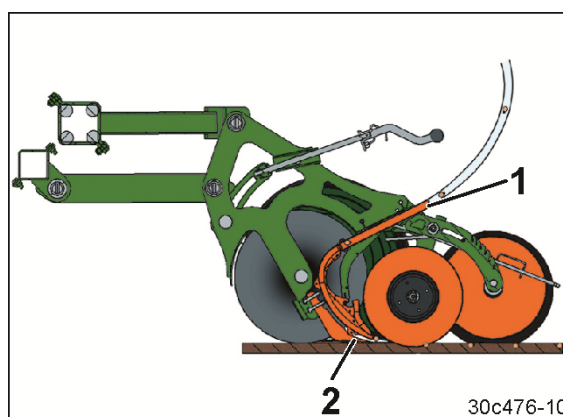


Рис. 80

5.6.1 Глубина заделки семян

Глубина заделки посевного материала регулируется с помощью шпинделя (Рис. 81/1). Шкала служит в качестве вспомогательного приспособления (Рис. 81/2).

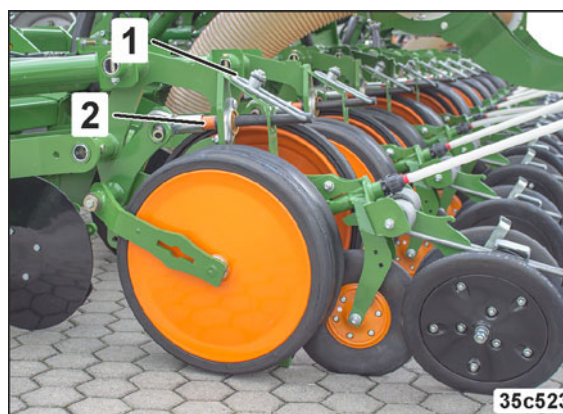


Рис. 81



Проверяйте глубину заделки и расстояние между семенами

- после каждой установки глубины заделки;
- при переходе с легкой почвы на тяжелую и наоборот. На легких почвах уплотняющие катки глубже проникают в почву, чем на тяжелых.

5.6.2 Давление сошников (двухдисковый сошник)

Максимальное давление двухдискового сошника на почву составляет 250 кг. Необходимая глубина заделки семян обеспечивается только при правильно отрегулированном давлении сошников.

Регулируйте давление сошников с помощью

- крана (Рис. 82/2).
- серводвигателя (Рис. 83/1, опция), управляемого через терминал AMATRON 3 в кабине трактора.



Рис. 82

При слишком низком давлении сошников требуемая глубина заделки не достигается. Сошники работают неравномерно.

При слишком высоком давлении сошников опорные диски оставляют слишком глубокие борозды. Машина отрывается от земли.

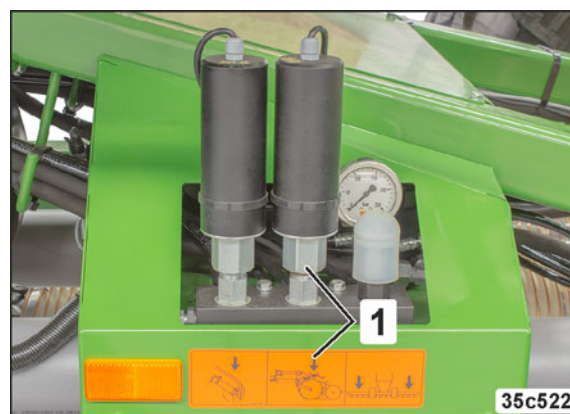


Рис. 83

Проверяйте давление сошников

- по манометру (Рис. 82/1) или
- по манометру (Рис. 84/1) из кабины трактора или
- на дисплее AMATRON 3 (при опции «серводвигатель»).

Задействование электрического устройства регулировки давления сошников описано в руководстве по эксплуатации AMATRON 3.

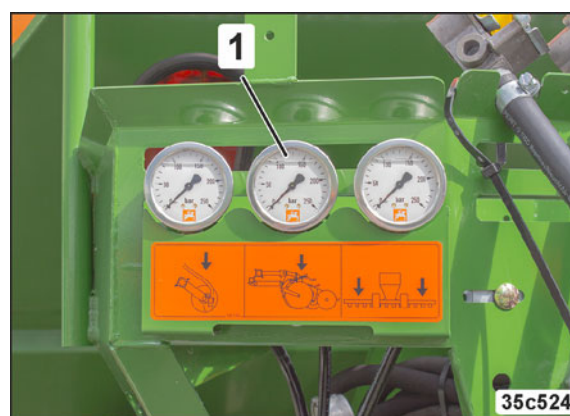


Рис. 84

5.6.3 Давление на разложенные консоли

Разложенные консоли находятся под давлением гидравлического цилиндра складывания/раскладывания консолей.

Регулировка этого давления обеспечивает оптимальное копирование консолями рельефа почвы.

Регулируйте давление, действующее на консоль машины, с помощью

- крана (Рис. 85/2).

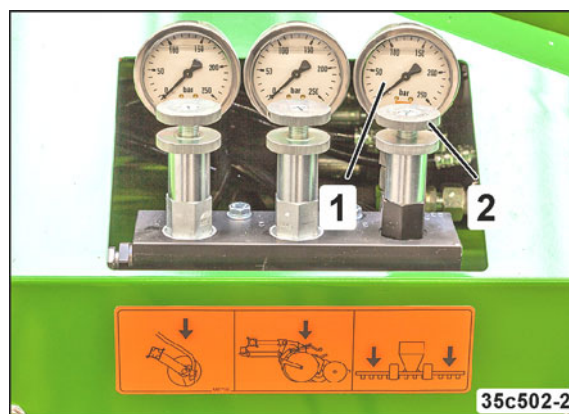


Рис. 85

Проверка давления на консоли машины

- по манометру (Рис. 85/1) или
- по манометру (Рис. 86/1) из кабины трактора.

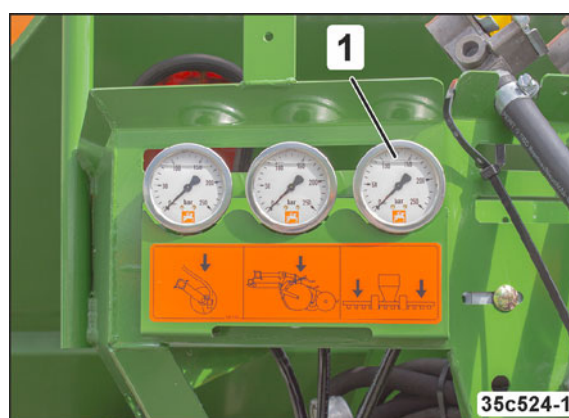


Рис. 86



Показания манометра (Рис. 85/1) не будут постоянными до тех пор, пока вентилятор (система распределения) не войдет в режим работы с постоянной частотой вращения.

5.6.4 Давление на почву и интенсивность прижима уплотняющих катков

Регулируемые уплотняющие катки (Рис. 87/1) закрывают посевную бороздку и приминают почву над внесенным посевным материалом.

Давление на почву уплотняющих катков

Давление уплотняющих катков на почву зависит от высоты фиксации ползуна (Рис. 87/2) в зубчатом сегменте (Рис. 87/3).

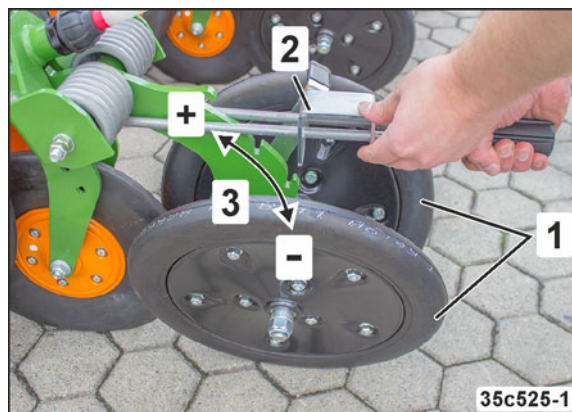


Рис. 87

Интенсивность прижима уплотняющих катков

Интенсивность прижима устанавливается осевой регулировкой уплотняющих катков (Рис. 88/1). Отрегулируйте положение уплотняющих катков в зависимости от почвы или посевной бороздки.

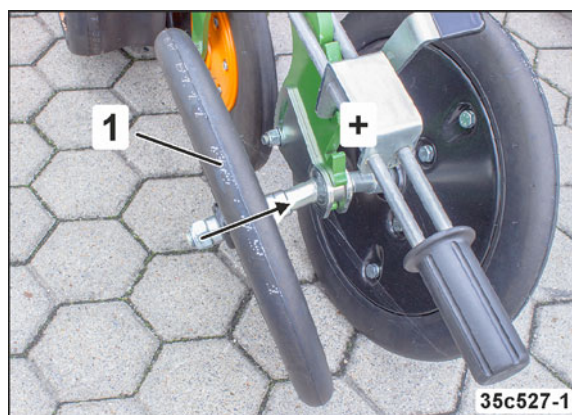


Рис. 88



При неудовлетворительных результатах отрегулируйте прикатывающие катки вращением оси.

Регулировка выполняется рычагом (Рис. 89/1).

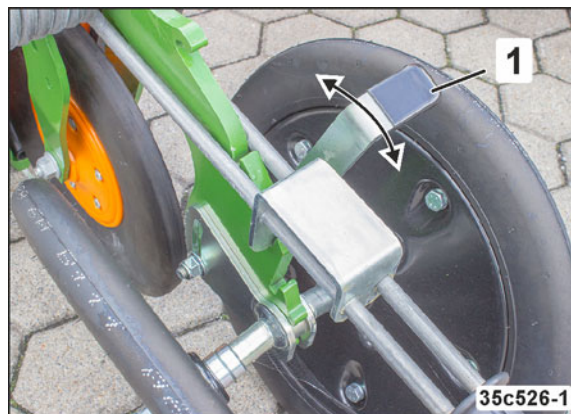


Рис. 89

5.6.5 Звездообразный очиститель (опция)

Звездообразные очистители (Рис. 90/1) разравнивают посевную канавку.

Звездообразные очистители можно регулировать и использовать для мульчированного посева.

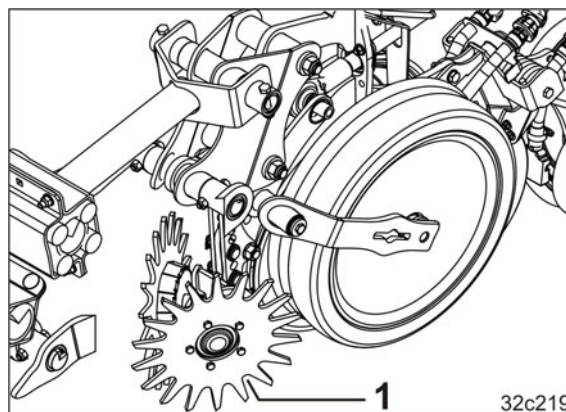


Рис. 90

5.6.6 Комьеудалитель (опция)

Комьеудалители (Рис. 91/1) разравнивают посевную канавку.

Комьеудалители можно регулировать и использовать для мульчированного посева.

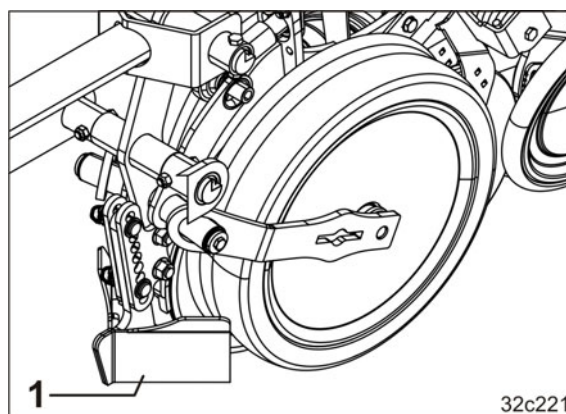


Рис. 91

5.6.7 Чистики поддерживающего катка (опция)

Каждый поддерживающий каток может быть оборудован консолью для чистиков (Рис. 92/1).

При использовании такой консоли расстояние между рядами не должно быть меньше 45 см.

Чистики (Рис. 92/2) могут регулироваться.

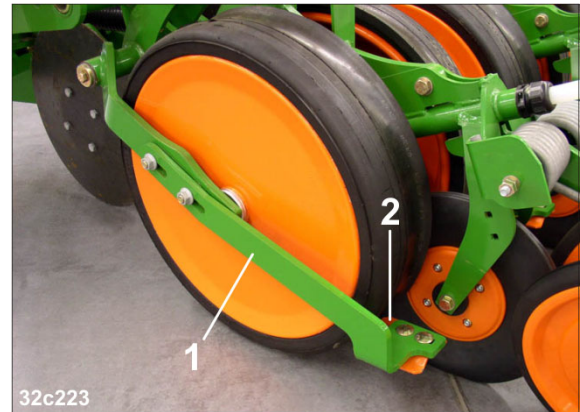


Рис. 92

5.6.8 Чистики прикатывающих катков (только мелкосеменные культуры)

Высевные сошники с быстроточным каналом 12 мм имеют регулируемый чистик на прижимном катке.



Рис. 93

5.7 Дозирование и внесение удобрения

5.7.1 Бункер удобрений

Бункер (Рис. 94/1) имеет удобный доступ для загрузки, определения нормы внесения и разгрузки.

Благодаря своей форме он не закрывает обзор отдельных компонентов в процессе работы. Канал для удаления остатков (Рис. 94/2) позволяет опорожнить бункер удобрений.



Рис. 94

Откидной тент (Рис. 95/1) защищает от дождя.

Резиновые петли (Рис. 95/2) фиксируют тент от самопроизвольного открывания во время движения.

Крюк откидного тента (Рис. 95/3) служит для отцепления или прицепления резиновых петель. Загрузочное отверстие бункера по всему периметру способствует быстрой загрузке.



Рис. 95

В нерабочем положении крюк откидного тента (Рис. 96/1) вставлен в держатель под бункером.

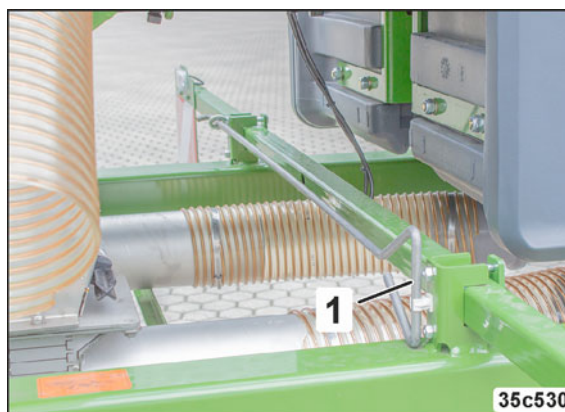


Рис. 96

5.7.1.1 Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для удобрения (опция)

Уровень удобрения в бункере контролируется датчиками уровня наполнения.

Когда уровень удобрений достигает датчика, на дисплее AMATRON 3 появляется предупреждающее сообщение. Одновременно раздается аварийный сигнал. Этот сигнал напоминает водителю о том, что нужно своевременно добавить удобрение.

Высота установки датчика уровня наполнения (Рис. 97/1) в бункере для удобрения может регулироваться. Благодаря этому можно варьировать остаточное количество удобрения, а следовательно момент появления предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.

Высота установки датчика уровня заполнения регулируется только при пустом бункере удобрений.

Над каждым дозатором установлено по одному датчику уровня наполнения. Датчики уровня наполнения должны быть установлены на одной высоте.

Для большей наглядности решетка поднята и поэтому не видна на рисунке (Рис. 97). Для регулировки положения датчика уровня наполнения поднимать решетку не требуется.



Рис. 97



Увеличьте остаточное количество удобрения, при котором срабатывает аварийный сигнал:

- в зависимости от нормы внесения;
- в зависимости от ширины захвата.



Датчик уровня наполнения не должен прилегать к стенке бункера!

5.7.1.2 Загрузочный шнек (опция)

Машина может быть дополнительно оборудована загрузочным шнеком.

Подайте удобрение по из транспортного средства на загрузочный шнек, а затем в бункер удобрений EDX.

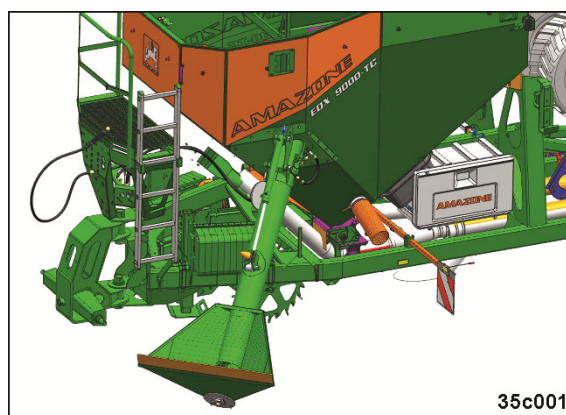


Рис. 98

Сложенный загрузочный шнек для транспортировки и работы.

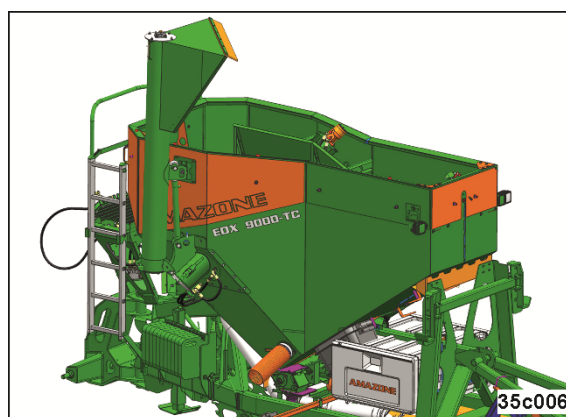


Рис. 99

Рис. 102/...

1. Сложить и разложить
2. Включить загрузочный шнек

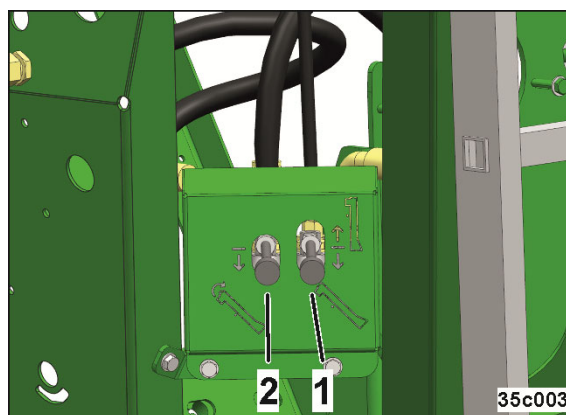


Рис. 100

5.7.2 Дозатор удобрения и загрузочная воронка

Дозатор (Рис. 101/1) предназначен для распределения требуемого количества удобрения.

Данная машина оснащена двумя дозаторами и двумя загрузочными воронками (Рис. 101/2).

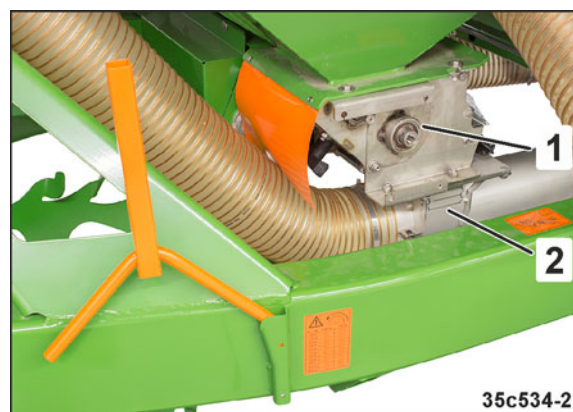


Рис. 101

Каждый дозатор оснащен дозирующим валом (Рис. 102/1).

Дозирующий вал дозатора приводится в действие колесом с почвозацепами через бесступенчатый редуктор.

Удобрение из дозатора падает в загрузочную воронку (Рис. 196), подхватывается воздушным потоком и направляется к распределительной головке и далее к туковым сошникам.

При определении пробы нормы внесения или опорожнении удобрения падают через отверстие на дно загрузочной воронки.

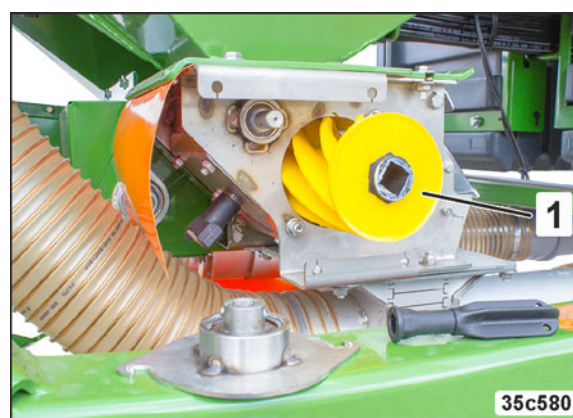


Рис. 102

5.7.3 Регулировка нормы внесения удобрения на бесступенчатом редукторе

Требуемая норма внесения удобрения регулируется с помощью рычага (Рис. 103/1) бесступенчатого редуктора.

При перестановке рычага редуктора происходит изменение нормы внесения. Чем выше число на шкале (Рис. 103/2), на которое указывает рычаг редуктора, тем больше норма внесения.

С помощью функции пробы нормы внесения можно проверить, правильно ли установлен рычаг редуктора и будет ли обеспечиваться требуемая норма внесения в дальнейшем при посеве.

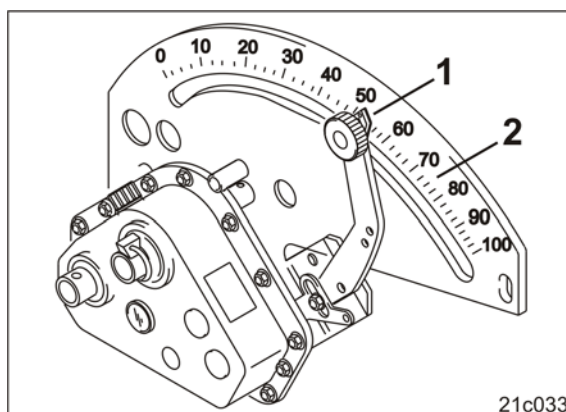


Рис. 103

Для определения правильного положения редуктора часто требуется выполнить несколько операций по определению проб нормы внесения.

С помощью счетного диска можно определить нужное положение редуктора по данным первой пробы нормы внесения. Всегда проверяйте значение, определенное при помощи счетного диска, проводя еще одну пробу нормы внесения.

Счетный диск включает в себя три шкалы:

- наружная белая шкала (Рис. 104/1) для норм внесения удобрения более 30 кг/га;
- внутренняя белая шкала (Рис. 104/2) для норм внесения удобрения менее 30 кг/га;
- цветная шкала (Рис. 104/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

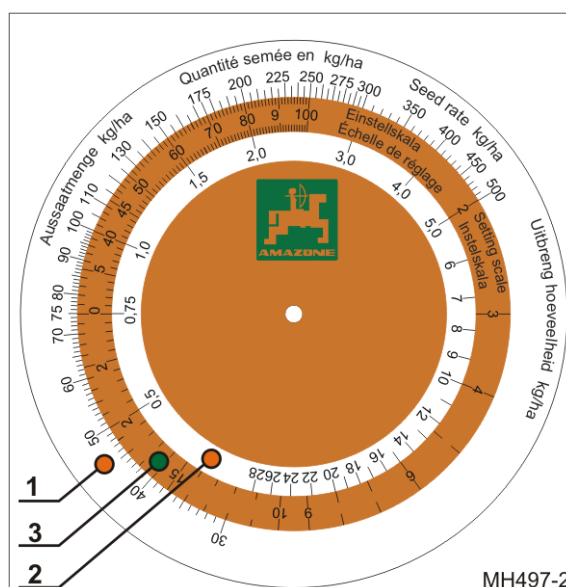


Рис. 104

5.7.4 Проба нормы внесения

Определение пробы нормы внесения удобрения позволяет проконтролировать, совпадают ли установленная и фактическая нормы внесения.

Всегда выполняйте пробу нормы внесения:

- при смене вида удобрения;
- если вид удобрения тот же, но семена имеют иную форму, другой размер и удельный вес;
- в случае расхождений между установленной и фактической нормами внесения.

Удобрение, подаваемое во время пробы нормы внесения, падает в поддон для установки нормы высева (Рис. 105/2).

Количество поддонов соответствует количеству дозаторов.

Перед транспортировкой поддоны необходимо прочно закрепить на задней стенке бункера с помощью пружинного фиксатора (Рис. 105/1).

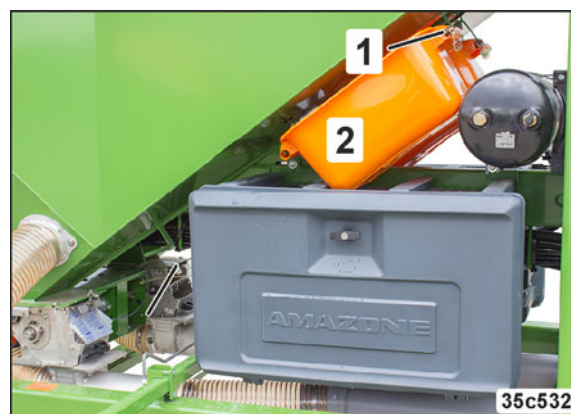


Рис. 105

В положении парковки рукоятка для установки нормы внесения (Рис. 106/1) вставлена в транспортировочное крепление.

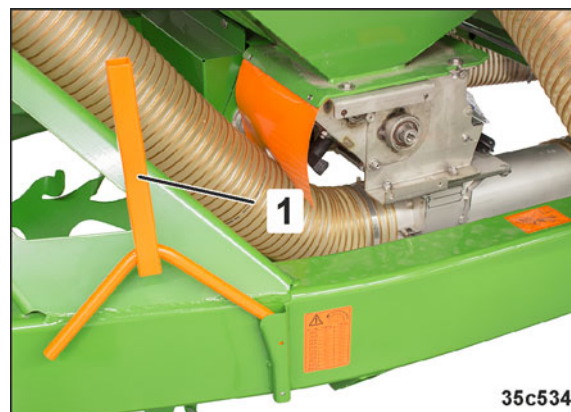


Рис. 106

5.7.5 Частота вращения вентилятора системы подачи удобрения

Вентилятор (Рис. 107/1) создает воздушный поток для транспортировки удобрения от загрузочной воронки к туковым сошникам.

Привод вентилятора (подача удобрения) осуществляется от гидравлического двигателя (Рис. 107/2).

Необходимая частота вращения вентилятора: 3900 об/мин.

Бортовой компьютер отображает текущую частоту вращения вентилятора и при отклонении от заданной нормы подает аварийный сигнал.

Гидравлический насос (Рис. 108/1), подключаемый к валу отбору мощности трактора, приводит в действие гидравлический двигатель (Рис. 107/2).

Вал отбора мощности трактора вращается по часовой стрелке, если смотреть по ходу движения.

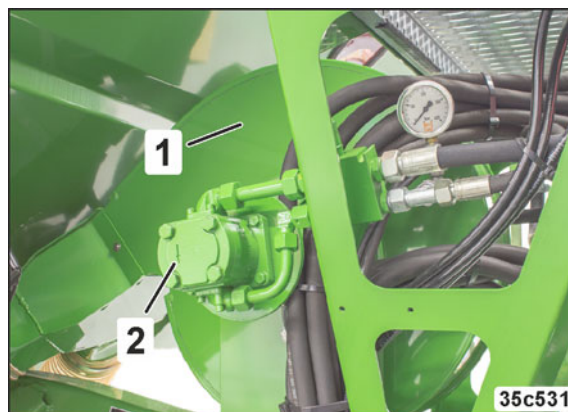


Рис. 107



Рис. 108

5.7.6 Распределительная головка

Распределительная головка (Рис. 109/1) равномерно распределяет удобрение между всеми туковыми сошниками.

Один дозатор обеспечивает подачу удобрения всегда к одной распределительной головке.

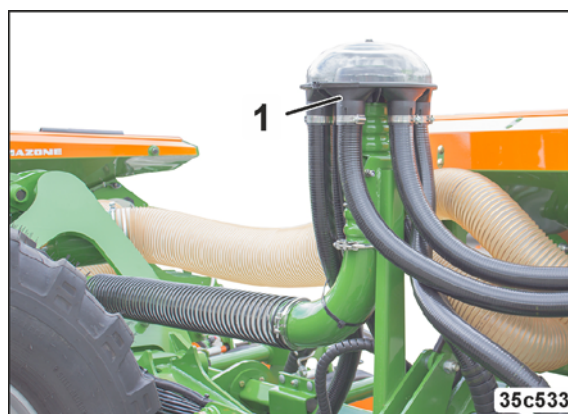


Рис. 109

5.7.7 Однодисковый туковый сошник

Однодисковый туковый сошник (Рис. 110/1) предназначен для внесения удобрений во вспаханные и мульчированные почвы.

Рабочая глубина внесения удобрения может регулироваться.

Максимальная глубина заделки удобрения составляет 15 см.

В колее движения трактора глубина заделки для отдельных туковых сошников может быть изменена не только гидравлически, но и путем индивидуальной переустановки.

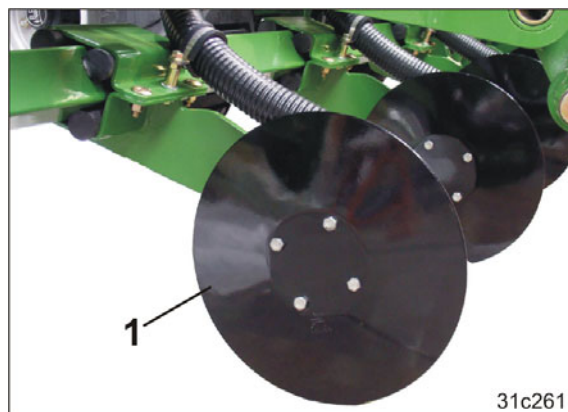


Рис. 110

Регулируйте рабочую глубину однодисковых туковых сошников (Рис. 110/1) с помощью

- крана (Рис. 111/2) или
- серводвигателя (Рис. 112/1, опция), управляемого через терминал AMATRON 3 в кабине трактора.



Рис. 111

Проверяйте давление в централизованной системе регулировки

- по манометру (Рис. 111/1)

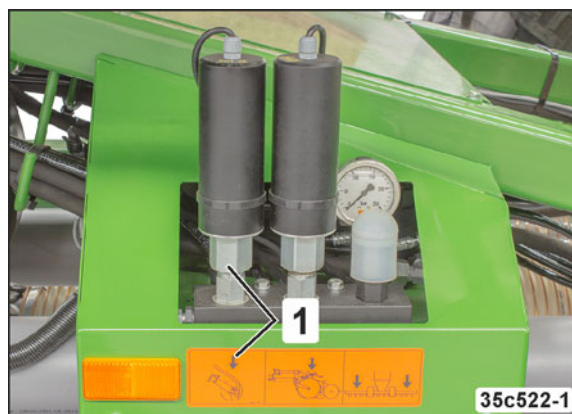


Рис. 112

- по манометру (Рис. 113/1) из кабины трактора.

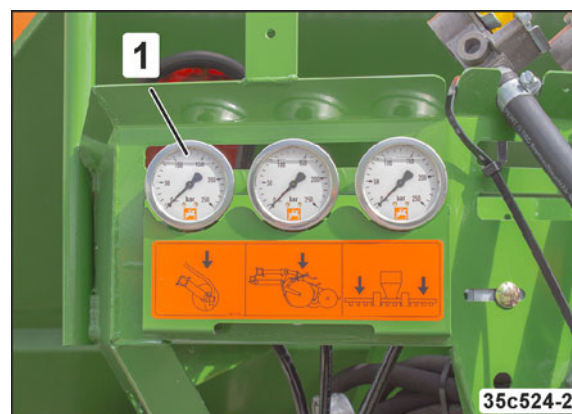


Рис. 113



Показания манометра (Рис. 111/1) не будут постоянными до тех пор, пока вентилятор (система распределения) не войдет в режим работы с постоянной частотой вращения.



Глубина укладки удобрения зависит от следующих факторов:

- состояние почвы;
- давления в централизованной системе регулировки;
- рабочая скорость.

Регулярно проверяйте глубину заделки удобрения.



Установленная на заводе-изготовителе разница между глубиной заделки удобрения и глубиной укладки семян составляет 5 см.

Разница между глубиной заделки удобрения и глубиной укладки семян регулируется. (Специализированная мастерская).

На очень легких почвах однодисковый туковый сошник может направляться по глубине посредством регулируемой по длине цепи (опция, Рис. 114/1) высевного сошника.

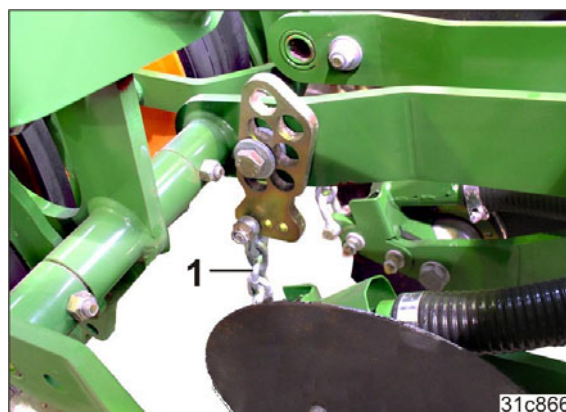


Рис. 114

5.7.8 Отключение на половину (секция)

Сеялка точного посева EDX 9000-TC может работать на половину (часть) ширины захвата.

Отключение подачи семян на одной половине машины

Подачу посевного материала можно отключить на одной половине машины путем отключения электродвигателя одного дозирующего барабана.

Электродвигатель включается и выключается клавишами бортового компьютера (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3).

Отключение подачи удобрения на одной половине машины

Подача удобрения к туковым сошниками машин с двумя распределительными головками может отключаться с одной стороны.

На сеялках с двумя распределительными головками (Рис. 115/1)

- каждая распределительная головка обеспечивает подачу материала к сошникам одной половины машины.

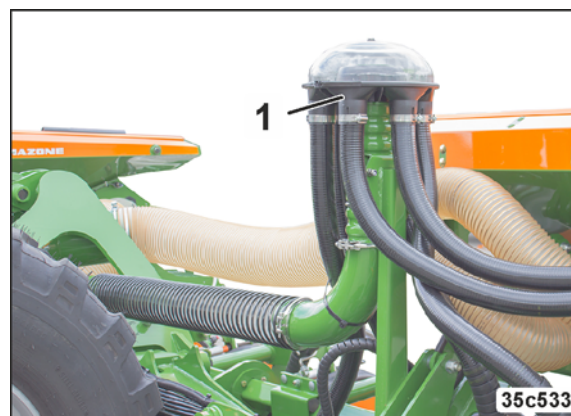


Рис. 115

- система дозирования одной половины (части) машины может отключаться путем удаления соответствующего пружинного фиксатора (Рис. 116/1).

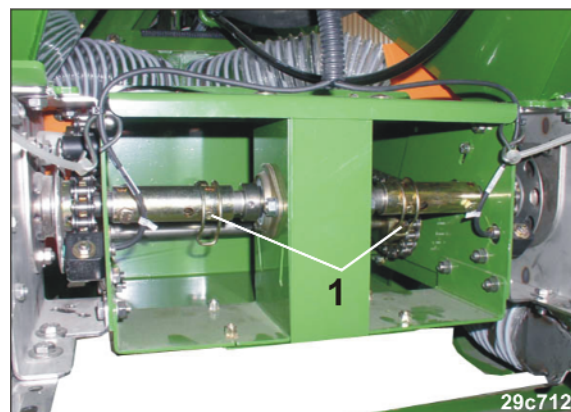


Рис. 116

5.8 Маркеры

Маркеры с гидравлическим приводом (Рис. 117/1) работают в почве поочередно с левой и с правой стороны от машины.

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

При прохождении участка водитель ведет трактор по центру маркировки.

Неактивный маркер (Рис. 117/2) в процессе работы поднят.

Регулируется:

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

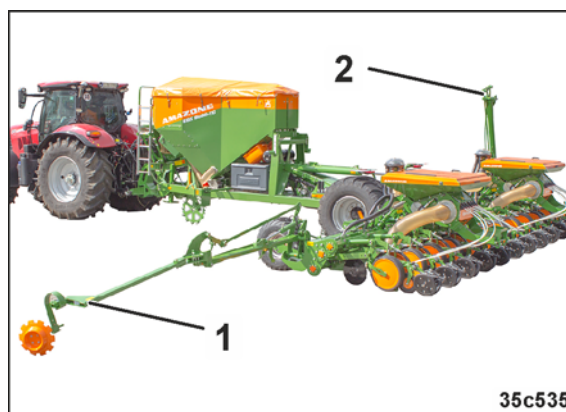


Рис. 117



При изменении ширины междурядий может потребоваться замена маркера.

Перед складыванием консолей машины для транспортировки по дорогам сложите и плотно прижмите маркеры (Рис. 118/1) к консолям машины.



Рис. 118

5.9 Опорные колеса

При переходе с плотной на рыхлую почву глубина погружения опорных колес может различаться.



Рис. 119

Для обеспечения равномерного расстояния между консолью и почвой по всей длине консоли опорные колеса можно отрегулировать путем переустановки.

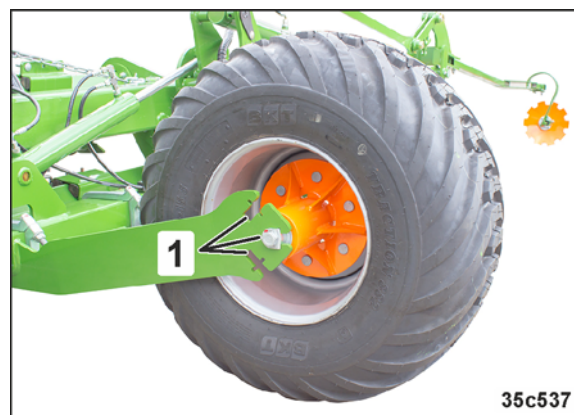


Рис. 120

5.10 Ходовая часть с двойными шинами (опция)

Чтобы не уплотнять семенное ложе, для некоторых вариантов ширины рядов можно использовать ходовую часть с двойными шинами.



Рис. 121

5.11 Рыхлители колеи машины (опция)

Рыхлители следов колес машины (Рис. 122/1) рыхлят колею, созданную шинами машины.

Рыхлители следов регулируются по горизонтали и вертикали. Регулировка по горизонтали бесступенчатая.

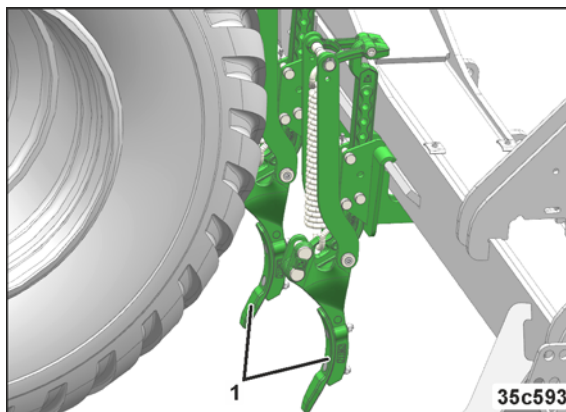


Рис. 122

5.12 Рыхлители колеи трактора (опция)

Рыхлители следов колес трактора (Рис. 123/1) рыхлят колею тракторных шин и создают мелкозем для закрытия посевных борозд.

Рыхлители следов регулируются по горизонтали и вертикали. Регулировка по горизонтали бесступенчатая.

Имеется возможность замены инструментов. В качестве альтернативы можно использовать стрелчатые сошники.

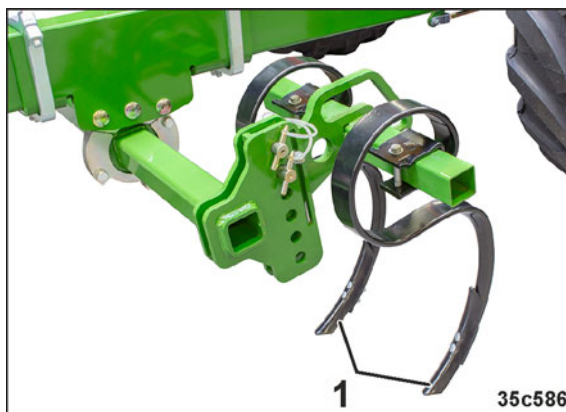


Рис. 123

При подъеме машины в зоне разворота или для движения по дороге рыхлители следов колес трактора поворачиваются примерно на 90°.

Чтобы работать без использования рыхлителей следов колес трактора, переместите рычаг (Рис. 124/1).

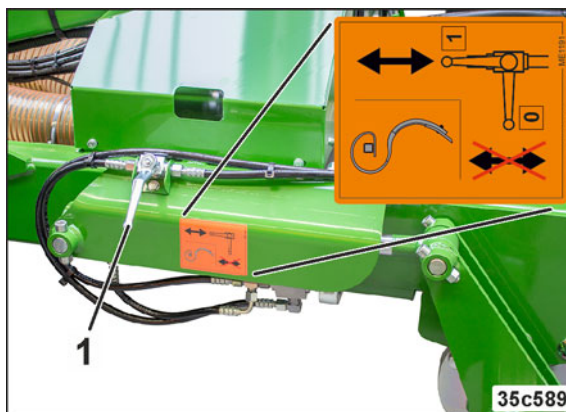


Рис. 124

5.13 Устройство довсходовой маркировки (опция)

При создании довсходовой маркировки маркировочные диски (Рис. 125/2) опускаются и отмечают созданную технологическую колею. Благодаря этому технологические колеи будут видны еще до того, как взойдут семена.

Регулируется:

- ширина технологической колеи;
- интенсивность работы маркировочных дисков.

Когда технологическая колея не прокладывается, маркировочные диски подняты.

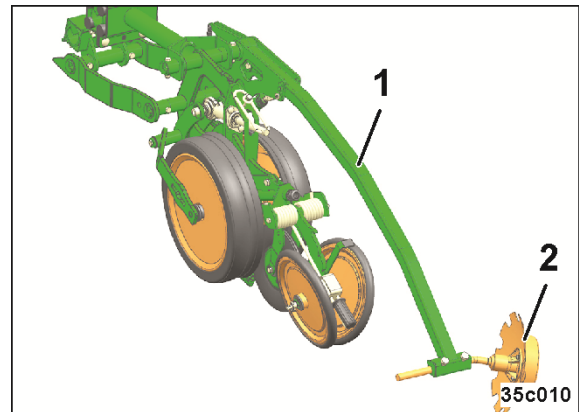


Рис. 125

5.14 Подсветка рабочих органов (опция)

В ночное время зона действия рабочих органов может освещаться.

Рис. 126/...

- (1) Рабочее освещение на бункере удобрений

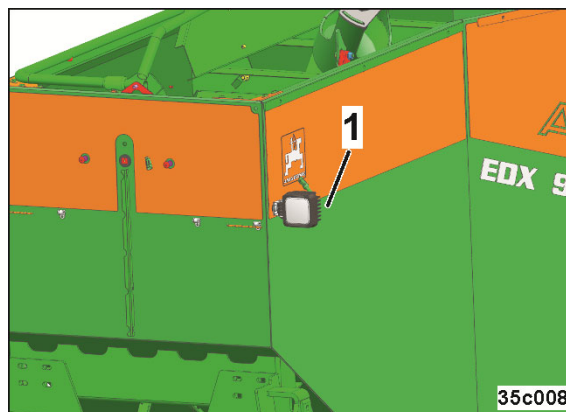


Рис. 126

Рис. 127/...

- (1) Подсветка отдельных рядов на сошнике

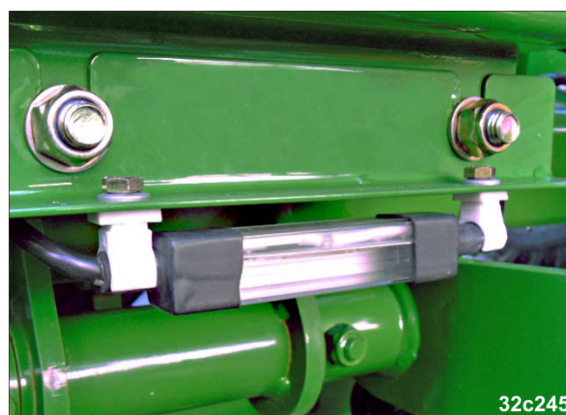


Рис. 127

Выключатель (Рис. 128) освещения можно закрепить на машине или в кабине трактора.

Подключите систему освещения к 12-вольтовой розетке в кабине трактора.



Рис. 128

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе машины в эксплуатацию;
- о проверке возможности навешивания/прицепления машины к трактору.



- Перед вводом машины в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящее руководство по эксплуатации.
- Следуйте указаниям из главы «Правила техники безопасности для оператора» при:
 - прицеплении и отцеплении машины;
 - транспортировке машины;
 - эксплуатации машины.
- Машина разрешается подсоединять и транспортировать только трактором с соответствующими мощностными характеристиками!
- Трактор и машина должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение законодательно установленных национальных правил дорожного движения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием и затягиванием в зоне действия узлов, приводимых в действие от гидравлического или электрического приводов.

Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые служат для непосредственного выполнения движения узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прерываться при отпуске соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:

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

6.1 Проверка соответствия трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Перед навешиванием или прицеплением машины к трактору проверьте соответствие мощностных характеристик трактора.
Разрешается навешивать или прицеплять машину только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики.
- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое замедление при торможении для комбинации трактор плюс навесную/прицепную машину.

Необходимые условия для использования трактора:

- гидравл. производительность насоса трактора не менее 80 л/мин.
- 12 В при 110 А - мощность генератора трактора;
- допустимая общая масса;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка на тягово-сцепное устройство трактора;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
- соответствие допустимой максимальной массы буксируемого груза.

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

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

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

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



Допустимая общая масса трактора, указанная в техническом паспорте трактора, должна превышать сумму, складывающуюся из:

- порожнего веса трактора;
- массы балласта и
- общей массы навесной машины или опорной нагрузки прицепной машины.



Это указание действительно только для Германии.

Если показатели нагрузки на ось и (или) допустимой полной массы не соблюдаются после исчерпания всех посильных возможностей, уполномоченный административный орган может на основании заключения официально признанного эксперта по автомобильному транспорту с согласия производителя транспортного средства выдать разрешение в порядке исключения в соответствии с § 70 Правил допуска транспортных средств к движению, а также разрешение, необходимое согласно § 29 разд. 3 Правил дорожного движения.

6.1.1.1 Данные, необходимые для расчета (прицепная машина)

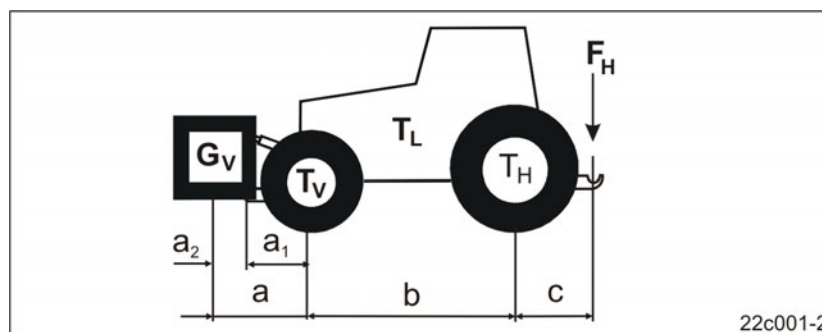


Рис. 129

T_L	[кг]	Порожний вес трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт
T_v	[кг]	Нагрузка на переднюю ось пустого трактора	
T_H	[кг]	Нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
G_v	[кг]	Передний балласт (при наличии)	см. технические характеристики переднего балласта или произведите взвешивание
F_H	[кг]	Макс. опорная нагрузка	См. главу «Технические данные», на стр. 60
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесной машины или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	см. технические характеристики трактора и передненавесной машины или переднего балласта или измерьте самостоятельно
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	см. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно
a_2	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесной машины или переднего балласта (отстояние центра тяжести)	см. технические характеристики передненавесной машины или переднего балласта или измерьте самостоятельно
b	[м]	Колёсная база трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления к нижним тягам	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно

6.1.1.2 Расчёт необходимой минимальной нагрузки трактора спереди ($G_{V \min}$) 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 вычисленной минимальной нагрузки ($G_{V \min}$), необходимой для фронтальной части трактора, в таблицу (гл. 6.1.1.7).

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

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

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

6.1.1.4 Расчёт фактической общей массы комбинации трактора и машины

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

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

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

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

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

6.1.1.7 Таблица

	Фактическое значение в соответствии с расчётами	Допустимое значение в соответствии с руководством по эксплуатации трактора	Двойная допустимая нагрузка на шины (две шины)
Минимальная нагрузка передняя/задняя	/ кг	--	--
Полная масса	кг	≤ кг	--
Нагрузка на переднюю ось	кг	≤ кг	≤ кг
Нагрузка на заднюю ось	кг	≤ кг	≤ кг



- В техническом паспорте трактора найдите допустимые значения для общей массы, нагрузки на оси и на шины трактора.
- Фактически полученные значения должны быть меньше допустимых значений или равны им ($\leq$)!


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Запрещается подсоединение машины с взятым за основу расчётов трактором, если:

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



Используйте передний балласт для обеспечения минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Условия эксплуатации трактора с прицепной машиной



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с повреждением узлов в процессе эксплуатации в случае использования недопустимых комбинаций тягово-сцепных устройств!

Следите за тем, чтобы:

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

6.1.3 Машины, не имеющие собственной тормозной системы

Машины, не имеющие собственной тормозной системы, не допускаются к эксплуатации в Германии и в некоторых других странах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной эффективности торможения трактора.

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении для комбинации трактор – прицепная машина.

При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!

Если машина не имеет собственной тормозной системы:

- фактическая масса трактора должна быть больше или равна ($\geq$) фактической массе прицепной машины; В некоторых странах действуют другие требования. Например, в России вес трактора должен быть в два раза больше веса прицепленной машины.
 - максимально допустимая скорость движения должна быть 25 км/час.
- **Указание:** в России и некоторых других странах макс. допустимая скорость составляет 10 км/ч. В некоторых странах действуют другие требования.

6.2 Фиксация трактора/машины от непреднамеренного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания машины, поднятого посредством трехточечной навески трактора, но при этом не зафиксированного;
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей машины;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации, состоящей из трактора и машины.

Перед выполнением любых работ на машине зафиксируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания.

Запрещается выполнять любые работы на машине, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и ремонт:

- если работает привод машины;
- если двигатель трактора работает при подсоединенном вале отбора мощности/гидравлическом приводе;
- если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подсоединенном вале отбора мощности/гидравлическим приводе;
- если трактор и машина не зафиксированы от непроизвольного откатывания с помощью стояночного тормоза и/или противооткатных упоров;
- если подвижные части машины не заблокированы от непроизвольного перемещения;
- Наибольшая опасность при выполнении этих работ возникает в результате контакта с незащищенными узлами.

1. Установите трактор с машиной на твердую ровную поверхность.
 2. Опустите поднятую незафиксированную машину/поднятые незафиксированные части машины.
- Тем самым вы предотвратите самопроизвольное опускание.
3. Заглушите двигатель трактора.
 4. Выньте ключ из замка зажигания.
 5. Затяните стояночный тормоз трактора.
 6. Предохраните машину от самопроизвольного откатывания при помощи противооткатных упоров.

6.3 Указания по подключению гидравлического привода вентилятора (система распределения)

Динамический напор в обратной магистрали не должен превышать 10 бар (Рис. 130/6). Поэтому следует строго соблюдать указания по подключению гидравлического привода вентилятора.

- Подсоедините гидравлическую муфту напорной магистрали (Рис. 130/5) к приоритетному блоку управления трактора простого или двойного действия.
- Подсоедините большую гидравлическую муфту обратной магистрали (Рис. 130/6) к безнапорному штуцеру трактора с прямым выходом в гидравлический бак (Рис. 130/4). Не подсоединяйте обратную магистраль к блоку управления трактора во избежание превышения динамического напора, составляющего 10 бар.
- При последующем монтаже обратной магистрали трактора используйте только трубы DN 16, например, Ø 20 x 2,0 мм, с коротким обратным расстоянием до гидравлического бака.

Для работы всех гидравлических компонентов производительность гидравлического насоса трактора должна составлять не менее 80 л/мин при давлении 150 бар.

Рис. 130/...

(A) Со стороны машины

(B) Со стороны трактора

- (1) Гидравлический двигатель вентилятора
 $N_{\text{макс.}} = 4000$ об/мин.
- (2) Фильтр
- (3) Приоритетный блок управления трактора простого или двойного действия
- (4) Гидравлический бак
- (5) Подача:
напорный трубопровод с приоритетом
(маркировка: 1 красный хомут)
- (6) Отведение:
безнапорный трубопровод с большой
вставной муфтой
(маркировка: 2 красных хомута)

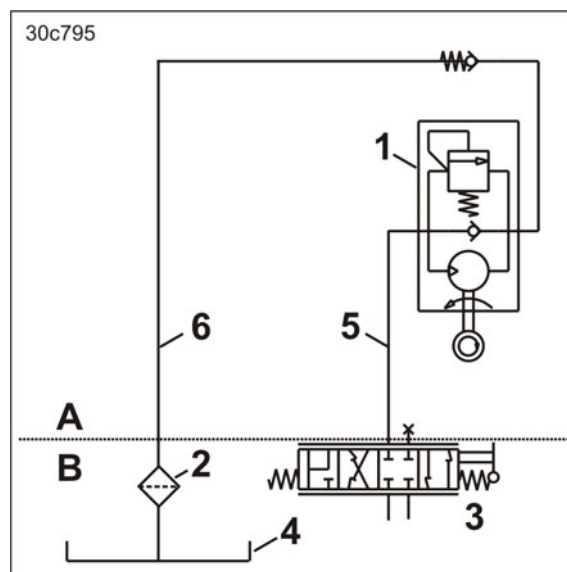


Рис. 130



Гидравлическое масло не должно чрезмерно нагреваться.

Большой объем подачи масла при небольшом масляном баке способствует быстрому нагреванию гидравлического масла. Емкость масляного бака трактора (Рис. 130/4) должна быть, по крайней мере, вдвое больше объема подачи. При сильном нагревании гидравлического масла следует установить на трактор масляный радиатор (в специализированной мастерской).

7 Прицепление и отцепление машины



При прицеплении и отцеплении машин следуйте указаниям главы «Правила техники безопасности для оператора».



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

- перед транспортировкой;
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов машины вследствие импульса радара.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления в результате непреднамеренного пуска и откатывания трактора и машины при присоединении и отсоединении машины!

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и машиной для присоединения или отсоединения машины, заблокируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между задней частью трактора и машиной при прицеплении и отцеплении машины!

Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравликой трактора:

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



ОПАСНОСТЬ!

Опасность защемления при отсоединении машины!

Перед тем как отсоединить машину от трактора, опустите заднюю раму или сошники до конца вниз (при разложенной машине). Если сошники подняты, при отсоединении нижних тяг трактора прицепная поперечина может подняться.

7.1 Двухконтурная пневматическая тормозная система



ОПАСНОСТЬ!

Перед отцеплением машины от трактора зафиксируйте машину с помощью противооткатных упоров и затяните его стояночный тормоз.

Уберите противооткатные упоры только после подсоединения машины к трактору. После этого отпустите стояночный тормоз машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если машина отсоединяется от трактора с полным ресивером, сжатый воздух ресивера действует на тормоз машины, и колеса блокируются.

Сжатый воздух выходит из ресивера, в результате чего тормозное усилие будет непрерывно снижаться до полного отказа тормозов, если ресивер не будет дозаправлен. Поэтому машина разрешается отсоединять только с затянутым стояночным тормозом и установленными противооткатными упорами.

Если питающая магистраль (красного цвета) подключается к трактору при заполненном ресивере, тормоз машины немедленно отпускается. Поэтому перед подключением питающей магистрали (красного цвета) необходимо подсоединить машину к нижним тягам трактора и затянуть стояночный тормоз машины и трактора. Только после этого разрешается убирать противооткатные упоры.



Соблюдение графика технического обслуживания является необходимым условием для надлежащей работы тормозной системы.

Двухконтурная пневматическая тормозная система оснащена следующими компонентами:

- питающей магистрали (Рис. 131/1) с соединительной головкой (красного цвета);
- тормозная магистраль (Рис. 131/2) с соединительной головкой (жёлтого цвета).
- тормозной клапан прицепа (Рис. 132/1)

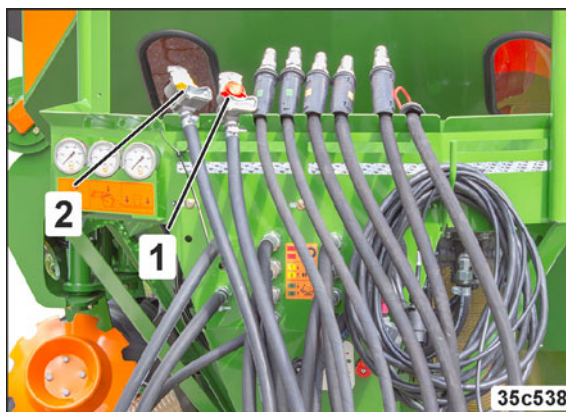


Рис. 131

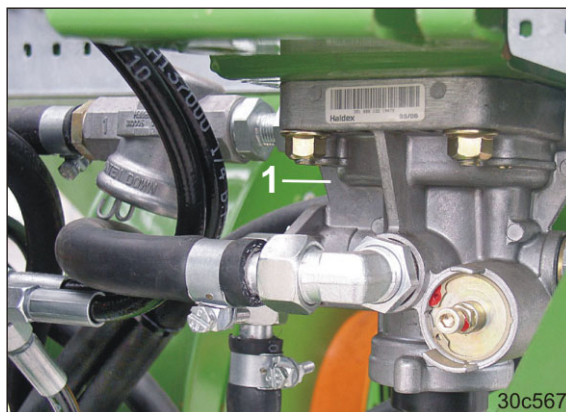


Рис. 132

После надлежащего подсоединения машины тормозная система срабатывает при нажатии педали тормоза трактора, а также при задействовании стояночного тормоза трактора.

Рабочая тормозная система (аварийный тормоз) машины автоматически срабатывает при отсоединении машины с полным ресивером.

Воздух медленно, но постоянно выходит из ресивера. За счет этого тормозное усилие снизится до полного отказа тормозов, если ресивер не будет дозаправлен. Поэтому машина разрешается отсоединять только с затянутым стояночным тормозом и установленными 2 противооткатными упорами. Стояночный тормоз разрешается отпускать только после подсоединения машины к трактору.

Если машина отсоединяется с пустым ресивером, при отсоединении питающей магистрали (красного цвета) срабатывание тормозов не происходит.

При подсоединении машины с полным ресивером сразу при подключении питающей магистрали (красного цвета) аварийный тормоз отпускается. Тормоз не будет отпущен, если затянут стояночный тормоз машины.

Для гарантии того, что после отсоединения машины не придет в движение, следует предварительно затянуть стояночный тормоз машины. Стояночный тормоз разрешается отпускать только после подсоединения машины к трактору.

7.1.1 Подсоединение тормозной и питающей магистралей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате нарушения функционирования тормозной системы!

- При подсоединении тормозной и питающей магистралей следите за тем, чтобы:
 - уплотнительные кольца соединительных головок были чистыми;
 - уплотнительные кольца соединительных головок были герметичными.
- В случае повреждения немедленно заменяйте уплотнительные кольца.
- При прицепленном машине начинать движение разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате самопроизвольного откатывания машины при отпущенном рабочем тормозе!

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

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



ОПАСНОСТЬ

Проверьте путь прохождения тормозной магистрали. Тормозная магистраль не должна истираться о другие детали.

1. Проверьте, чтобы машина была зафиксирована 2 противооткатными упорами, и чтобы была затянута стояночный тормоз машины.

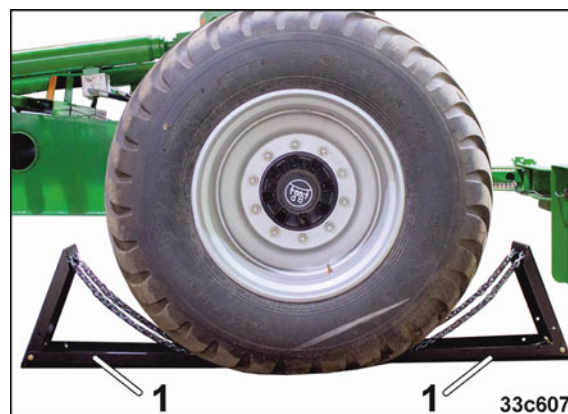


Рис. 133

Прицепление и отцепление машины

2. Откройте крышку (Рис. 134/1) соединительных головок на тракторе.
 3. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на отсутствие повреждений и загрязнений.
 4. Очистите загрязненные или замените поврежденные уплотнительные кольца.
 5. Зафиксируйте соединительную головку тормозной магистрали (жёлтого цвета) надлежащим образом в муфте с жёлтой маркировкой (Рис. 134/2) на тракторе.
 6. Отсоедините соединительную головку питающей магистрали (красного цвета) от держателя соединительных головок.
 7. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на отсутствие повреждений и загрязнений.
 8. Очистите загрязненные или замените поврежденные уплотнительные кольца.
 9. Зафиксируйте соединительную головку питающей магистрали (красного цвета) надлежащим образом в муфте с красной маркировкой на тракторе.
- Чёрная кнопка выдвигается при подсоединении питающей магистрали (красного цвета).
- Когда стояночный тормоз трактора
- затянут, то затянут и рабочий тормоз машины;
 - отпущен, то отпущен и рабочий тормоз машины.

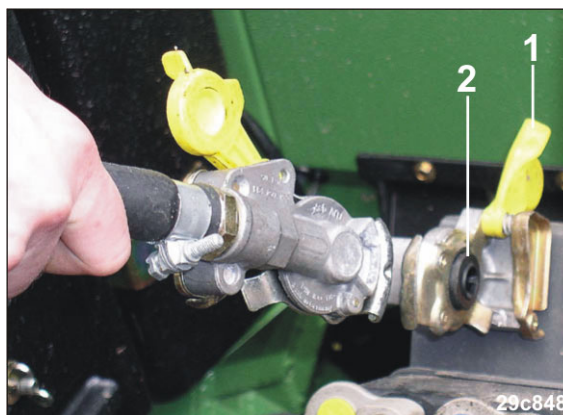


Рис. 134



ОПАСНОСТЬ!

В случае аварии вытяните красную кнопку (Рис. 135/1) для торможения машины.

Если стояночный тормоз трактора отпущен при подсоединенной питающей магистрали (красного цвета), машина не тормозится.

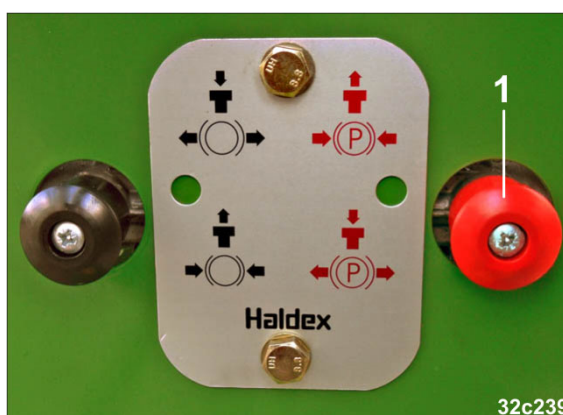


Рис. 135

7.1.2 Отсоединение питающей и тормозной магистралей



ОПАСНОСТЬ!

Перед отсоединением машины от трактора надежно фиксируйте машину противооткатными упорами!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате самопроизвольного откатывания машины при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда отсоединяется соединительная головка питающей магистрали (красного цвета), а затем соединительная головка тормозной магистрали (красного цвета).

При отсоединении питающей магистрали (красного цвета) от трактора рабочая тормозная система машины переходит в положение торможения.

Обязательно соблюдайте эту последовательность, в противном случае рабочая тормозная система отключится, и незаторможенная машина может прийти в движение.

1. Зафиксируйте машину от самопроизвольного откатывания. Используйте для этого стояночный тормоз трактора и противооткатные упоры.
2. Отсоедините соединительную головку (Рис. 137) питающей магистрали (красного цвета).

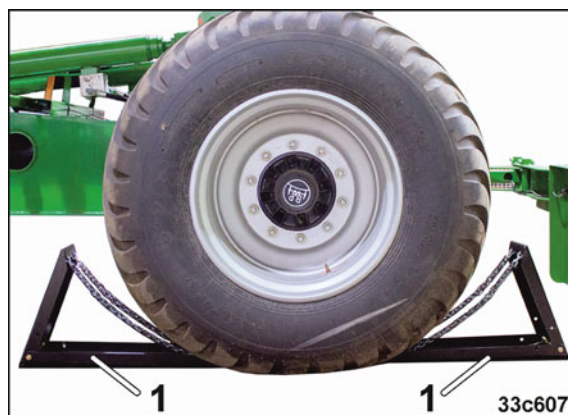


Рис. 136

3. Отсоедините соединительную головку тормозной магистрали (жёлтого цвета).
4. Закрепите соединительные головки в держателях соединительных головок.
5. Закройте соединительные головки на тракторе крышками.

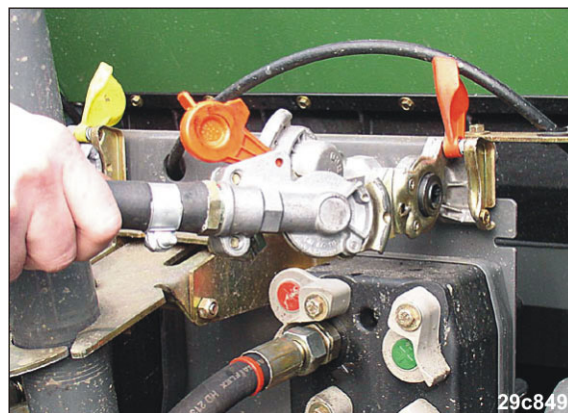


Рис. 137

7.1.3 Элементы управления двухконтурной пневматической тормозной системы



ОПАСНОСТЬ!

Никогда не отпускайте стояночный тормоз отцепленной машины на наклонной поверхности.

После отсоединения питающей магистрали (красного цвета) происходит автоматическое торможение машины.

Если требуется совершить маневр с отцепленным от трактора машиной, например, во время пребывания в ремонтной мастерской (только на ровной поверхности), можно привести двухмагистральную пневматическую рабочую тормозную систему в действие с помощью элементов управления (Рис. 138).

Для этого ресивер должен быть заполнен. При пустом ресивере невозможно отпустить стояночный тормоз при помощи элементов управления.

Отпускание стояночного тормоза:

Нажмите чёрную кнопку (Рис. 138/1), например, для совершения маневра с отцепленной машиной на ровной поверхности.

Затягивание стояночного тормоза:

Вытяните чёрную кнопку (Рис. 138/1).



Не нажимайте красную кнопку (Рис. 138/2). Она всегда вытянута.

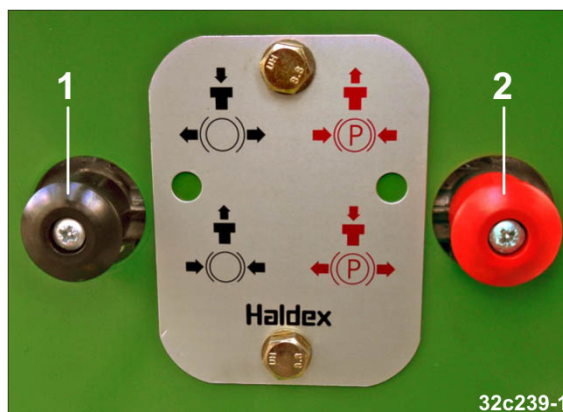


Рис. 138



При подсоединении питающей магистрали (красного цвета) к трактору стояночный тормоз автоматически отпускается, и чёрная кнопка (Рис. 138/1) автоматически выдвигается из приборной панели, как только установится рабочее давление.

7.2 Гидравлическая тормозная система

Гидравлическая тормозная система воздействует на два тормозных цилиндра, прижимающим тормозные колодки к тормозным барабанам.

Трактор тоже должен быть оснащен гидравлической тормозной системой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если гидравлическая муфта отсоединена от трактора, рабочая тормозная система машины не оказывает тормозного действия.

Перед отцеплением машины от трактора зафиксируйте машину с помощью 2 противооткатных упоров и затяните его стояночный тормоз.

После подсоединения машины сначала заполните гидроаккумулятор. Затем уберите противооткатные упоры и отпустите стояночный тормоз машины.



ОПАСНОСТЬ!

Проверьте путь прохождения тормозной магистрали. Тормозная магистраль не должна истираться о другие детали.



ОСТОРОЖНО

Перед отсоединением машины следует затянуть стояночный тормоз и только после этого отцепить машину от трактора.



Соблюдение графика технического обслуживания является необходимым условием для надлежащей работы тормозной системы.

7.2.1 Подсоединение гидравлической тормозной системы



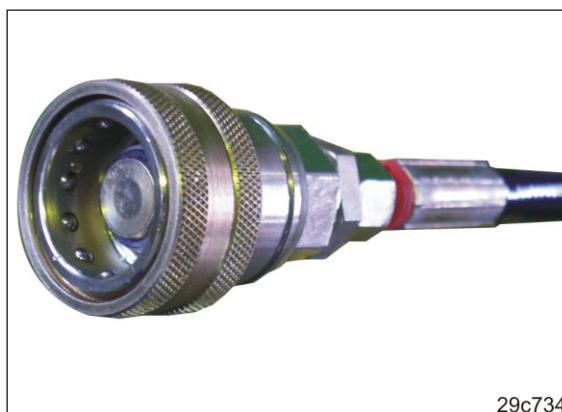
Для предотвращения загрязнения масла не допускайте загрязнения гидравлических муфт.



ОПАСНОСТЬ!

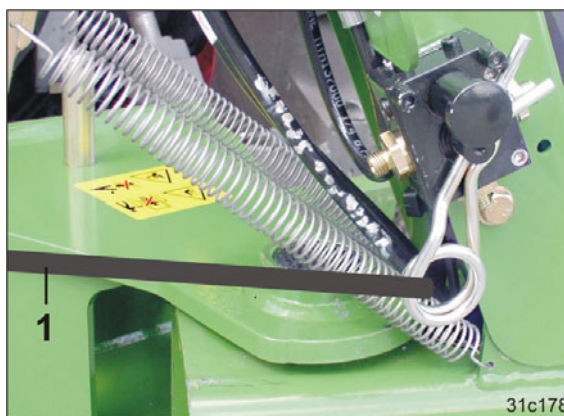
Проверьте путь прохождения тормозной магистрали. Тормозная магистраль не должна истираться о другие детали.

1. Проверьте, чтобы машина была зафиксирована 2 противооткатными упорами, и чтобы была затянута стояночный тормоз машины.
2. Подсоедините машину к трактору.
3. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Очистите гидравлическую муфту и гидравлический соединитель трактора.
5. Подсоедините гидравлическую муфту к трактору.
6. Подсоедините трос срабатывающего в случае обрыва клапана (Рис. 140/1) к трактору. Если при аварии машина отцепится от трактора, то произойдет торможение.



29c734

Рис. 139



31c178

Рис. 140

7. Заполнение гидроаккумулятора (Рис. 141/1) перед началом движения.
- 7.1 Нажмите педаль тормоза трактора и удерживайте ее нажатой не менее 10 с.
Это необходимо для заполнения гидроаккумулятора.



Для обеспечения полной работоспособности тормозной системы следует заполнить гидроаккумулятор перед началом движения.



Рис. 141

8. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
9. Уберите противооткатные упоры.
10. Отпустите стояночный тормоз машины.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность аварии при неработающем тормозе!

После извлечения пружинного фиксатора (например, при задействовании аварийного тормоза) вставьте фиксатор в тормозной клапан с той же стороны (Рис. 140). В противном случае тормоз функционировать не будет.

После повторной установки пружинного фиксатора проверьте функционирование рабочего и аварийного тормоза.



При отсоединенной машине гидравлическая жидкость подается из ресивера

- в тормозную систему и тормозит машину или
- в шлангопровод, ведущий к трактору, и затрудняет подключение тормозной магистрали к трактору.

В этих случаях для снятия давления используется ручной насос на тормозном клапане.

7.2.2 Отсоединение гидравлической тормозной системы



ОПАСНОСТЬ!

У машины нет стояночного тормоза!

Перед отсоединением машины от трактора надежно фиксируйте машину противооткатными упорами!

1. Зафиксируйте шину двумя противооткатными упорами.
2. Затяните стояночный тормоз машины.

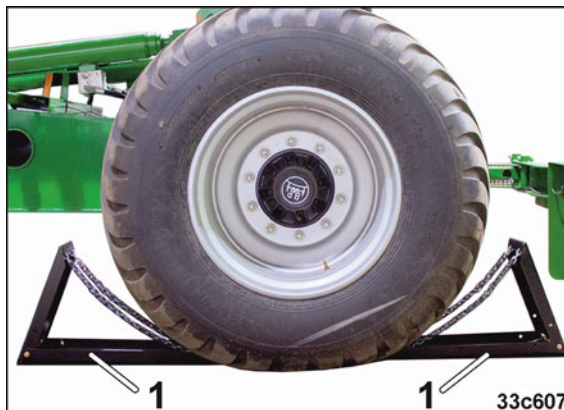


Рис. 142

3. Опорожните гидроаккумулятор (Рис. 141/1) перед отсоединением гидравлической муфты (Рис. 144).
- 3.1 Включите клапан (Рис. 143/1). Это необходимо для опорожнения гидроаккумулятора.



Повторное подсоединение гидравлической муфты (Рис. 144) к трактору возможно только при пустом гидроаккумуляторе.

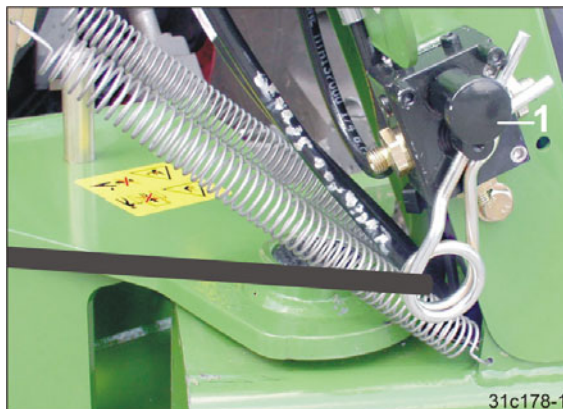


Рис. 143

4. Затяните стояночный тормоз.
5. Отсоедините гидравлическую муфту от трактора.
6. Защитите гидравлическую муфту и гидравлический соединитель от загрязнения с помощью крышек (Рис. 144/1).
7. Уберите гидравлическую магистраль в предназначенное для нее место.

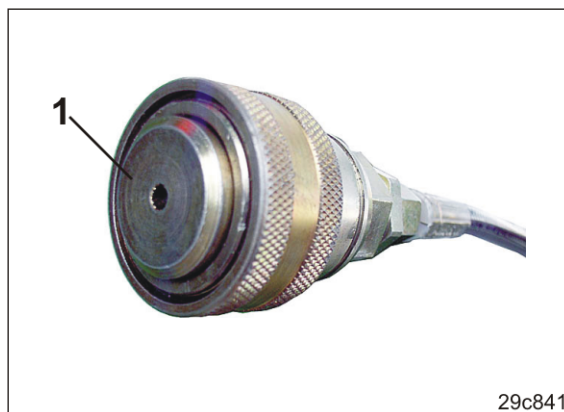


Рис. 144

7.3 Гидравлические шлангопроводы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

7.3.1 Подсоединение гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



- Перед подключением машины к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических масел. Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Помните, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 210 бар.
- Выполняйте гидравлические соединения только в случае отсутствия следов загрязнений в месте соединения.
- Выполняйте гидравлические соединения до ощутимой фиксации.
- Проверяйте места подсоединения гидравлических шлангопроводов на правильность и герметичность посадки.

1. Переведите рычаг управления на блоке управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Очистите соединительные элементы гидравлических шлангопроводов перед их подсоединением к трактору.
3. Подсоедините гидравлические шлангопроводы к блокам управления трактора.

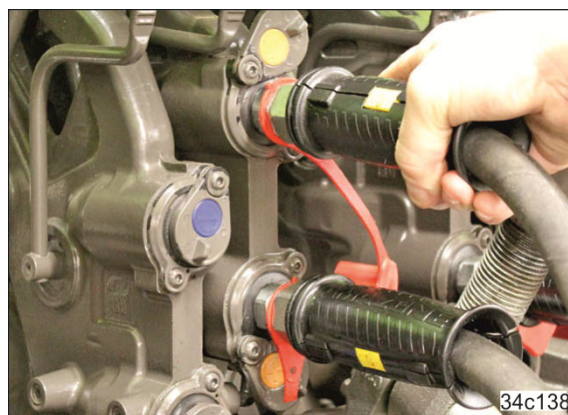


Рис. 145

7.3.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления на блоке управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Выполните демонтаж гидравлических соединений.
3. Уберите гидравлические шлангопроводы в предназначенное для них место.

7.4 Подсоединение машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Разрешается прицеплять или навешивать машину только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики. См. главу «Проверка соответствия трактора», на стр. 100.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между трактором и машиной при подсоединении машины!

Запрещается находиться между подсоединяемой машиной и трактором во время движения трактора к агрегату.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами вследствие непреднамеренного отцепления машины от трактора!

- При соединении используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При подсоединении машины на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, обратите внимание на соответствие категорий навесок трактора и машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

При присоединении питающих магистралей проверьте их укладку. Питающие магистрали

- не должны натягиваться, перегибаться или цепляться за другие детали при движении навесной или прицепной машины;
- не должны истираться о посторонние детали.

**ОПАСНОСТЬ!**

Отсоединенные от трактора машины всегда должны быть

- зафиксированы с помощью стояночного тормоза и 2 дополнительных противооткатных упоров;
- зафиксированы с помощью 4 противооткатных упоров, если машина не имеет собственной тормозной системы!

**ОПАСНОСТЬ!**

Чтобы машина всегда двигалась сзади по центру трактора и не уходил в сторону, нижние тяги трактора не должны иметь бокового люфта!

**ОСТОРОЖНО**

Подключения машины должны выполняться только после того, как машина будет присоединен к трактору, двигатель трактора заглушен, трактор поставлен на стояночный тормоз, а ключ вынут из замка зажигания!

**ОСТОРОЖНО**

Питающая магистраль (красного цвета) двухконтурной пневматической тормозной системы подсоединяется к трактору только после того, как двигатель трактора будет заглушен, стояночный тормоз затянут и ключ извлечен из замка зажигания!



Машина можно складывать и раскладывать, а также отцеплять и прицеплять.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Противооткатные упоры для колес разрешается убирать лишь тогда, когда машина подсоединена к нижним тягам трактора, а стояночный тормоз трактора затянут.

Прицепление и отцепление машины

1. Проверьте, чтобы машина была зафиксирована противооткатными упорами для колес (Рис. 146/1).
2. Затяните стояночный тормоз машины.

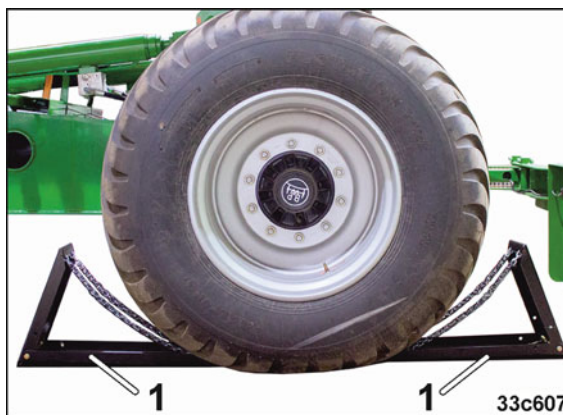


Рис. 146

3. Установите на каждый палец нижней тяги шариковую втулку (Рис. 147/1) с крепёжной чашкой.

Указание:

- o Категорию соединения (см. гл. «Технические данные», на стр. 60)
- o Конструкцию шариковых втулок зависит от типа трактора (см. руководство по эксплуатации трактора).

4. Застопорите каждую шариковую втулку пружинным фиксатором.

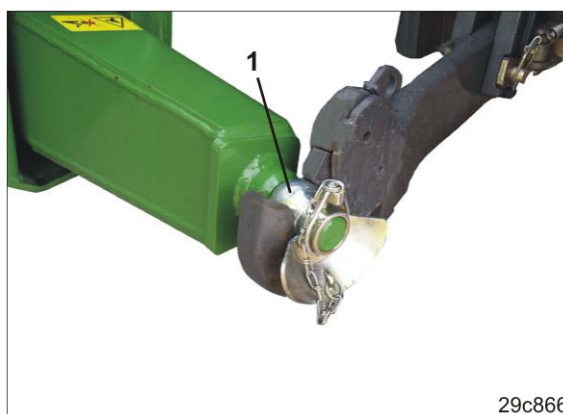


Рис. 147



ОСТОРОЖНО

Опасность заземления в области движущейся прицепной поперечины.

5. Разблокируйте фиксаторы нижних тяг трактора – они должны быть готовы к сцепке.
6. Выровняйте крюки нижних тяг таким образом, чтобы они находились на одной оси с нижними шарнирными соединениями машины.
7. Запрещается находиться в опасной зоне между трактором и машиной во время движения трактора к машине.
8. Сдайте на тракторе назад к машине таким образом, чтобы крюки нижних тяг трактора автоматически захватили шариковые втулки машины.
→ Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.
9. Проверьте, все ли фиксаторы крепления нижних тяг закрыты и зафиксированы (см. руководство по эксплуатации трактора).

10. Поднимайте нижние тяги трактора, пока опора (Рис. 148/1) не оторвется от земли.
11. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
12. Очистите гидравлические муфты от загрязнений.
13. Подключите питающие магистрали трактора (см. главу «Обзор питающих магистралей между трактором и машиной»). Подсоедините штекер машины к терминалу согласно описанию из руководства по эксплуатации AMATRON 3.



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



Во время работы **желтый** блок управления трактора приводится в действие чаще, чем все остальные блоки управления. Подсоединения **желтого** блока управления трактора должны быть выведены на легко доступный блок управления в кабине трактора.



Подсоедините к трактору (с двухмагистральной пневматической тормозной системой)

- сначала желтую соединительную головку (тормозная магистраль),
- а затем красную соединительную головку (питающая магистраль).

14. Подсоедините гидравлический насос (см. главу "Отсоединение/подсоединение гидравлического насоса" на стр. 129).
15. Придерживая опору за ручку (Рис. 148/1), выньте палец (Рис. 148/2).
16. Переместите опору (Рис. 148/1) вверх и зафиксируйте пальцем.
17. Застопорите палец пружинным фиксатором из комплекта поставки.

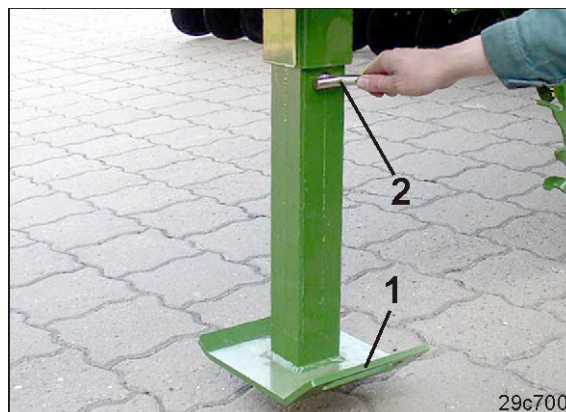


Рис. 148

Прицепление и отцепление машины

18. Вставьте штекер (Рис. 149/1) системы освещения рамы сошников в розетку, расположенную в кабине трактора.

системы освещения рамы сошников в розетку, расположенную в кабине трактора

Выключатель (Рис. 149/2) служит для включения и выключения системы освещения (Рис. 149/3).

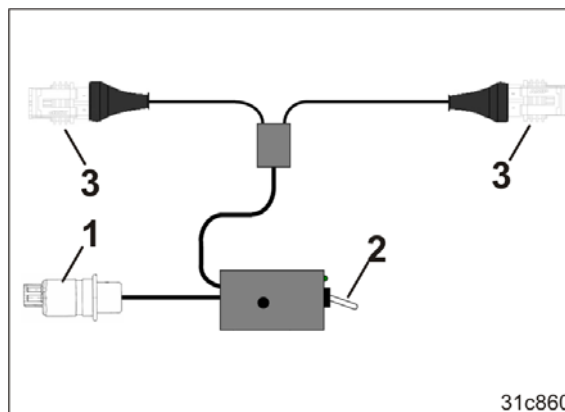


Рис. 149

19. Проверьте функционирование тормозной системы и системы освещения.
20. Вставьте противооткатные упоры (Рис. 150/1) в держатель, так чтобы фиксатор (Рис. 150/2) защелкнулся.
21. Перед началом движения проверьте тормоза.



Рис. 150



Проверьте укладку питающих магистралей.

Питающие магистрали

- должны быть уложены на изгибах и поворотах без напряжения, изломов и перегибов;
- не должны истираться о посторонние детали.

7.5 Отцепление машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленной машины!

Устанавливайте пустая машина на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.

Перед отсоединением машины полностью сложите или разложите консоли машины. Центр тяжести машины с наполовину поднятой рамой сошников смещен назад. После отсоединения нижней тяги трактора машина опрокидывается на сошники, а прицепная поперечина резко поднимается вверх.



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



ОПАСНОСТЬ!

Центр тяжести машины с приподнятой рамой сошника смещен назад.

Если потребуется отсоединить машину с приподнятой рамой сошника (исключительный случай), то перед отсоединением на ней необходимо установить дополнительные балласты из комплекта принадлежностей.

1. Выключите вал отбора мощности трактора.
2. Установите трактор и машину на твердую, горизонтальную поверхность в положение для движения по прямой.
3. Полностью сложите или разложите машину.
4. Выключите AMATRON 3.
 - 4.1 Нажмите кнопку (Рис. 151/1).
5. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

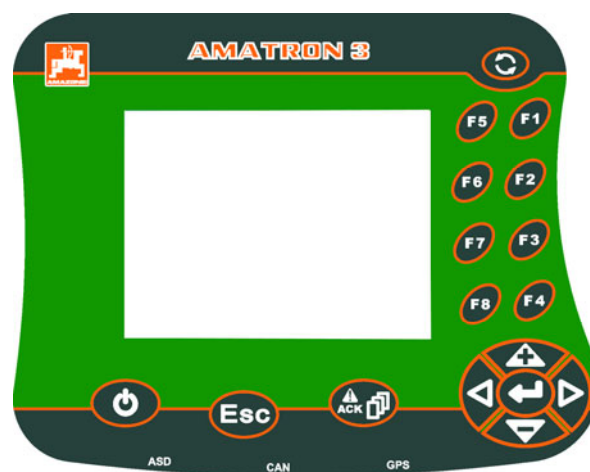


Рис. 151

Прицепление и отцепление машины

6. Придерживая опору (Рис. 152/1), выньте крепёжный палец (Рис. 152/2).
7. Опустите опору и зафиксируйте пальцем из комплекта поставки.
8. Застопорите палец пружинным фиксатором из комплекта поставки.

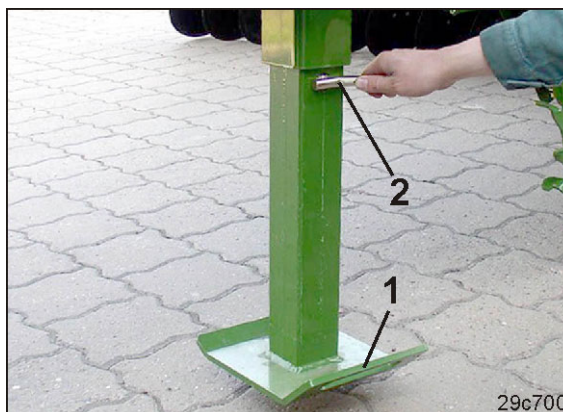


Рис. 152

9. Извлеките противооткатные упоры из крепления:
 - 9.1 Нажмите на пластину вниз (Рис. 153/1), так чтобы фиксатор (Рис. 153/2) разблокировался.
 - 9.2 Извлеките противооткатный упор (Рис. 153/3).



Рис. 153

10. Зафиксируйте машину с помощью противооткатных упоров (Рис. 154/1).



ОПАСНОСТЬ!

Перед отцеплением машины от трактора надежно зафиксируйте его с помощью двух противооткатных упоров.

11. Повторите операцию на втором колесе машины, если он не имеет собственной тормозной системы.

12. Отсоедините
 - о питающую линию и тормозную линию двухконтурной пневматической тормозной системы;
 - о муфту гидравлической тормозной системы.

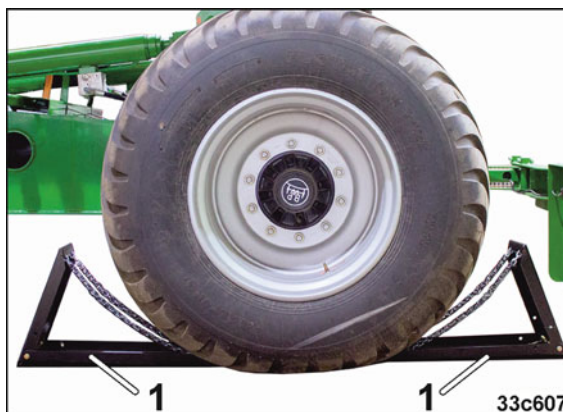


Рис. 154



При отсоединении двухконтурной пневматической тормозной системы сначала отсоединяйте от трактора красную соединительную головку (питающая магистраль), а затем желтую соединительную головку (тормозная магистраль)!

13. Закройте муфты защитными крышками.
14. Уберите питающие магистрали в предназначенное для них место (Рис. 155).
15. Закрепите гидравлический насос в транспортировочном креплении.



Рис. 155

16. Опустите машину на опору.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда устанавливайте машину на твердую горизонтальную поверхность!

Следите за тем, чтобы опора не уходила в почву. Если опора уйдет в почву, повторное подсоединение машины будет невозможно!



Рис. 156

17. Раскройте фиксаторы (Рис. 157) нижних тяг трактора (см. руководство по эксплуатации трактора).
18. Отсоедините нижние тяги трактора.
19. Подайте трактор вперед.



ОПАСНОСТЬ!

При движении трактора вперед между трактором и машиной не должны находиться люди!



Рис. 157



ОСТОРОЖНО

Опасность защемления в области движущейся прицепной поперечины.

7.6 Выравнивание прицепной машины

После присоединения к трактору выровняйте машину в горизонтальном положении (Рис. 158/1), чтобы захватные катки (Рис. 159/1) постоянно контактировали с почвой в сделанных бороздах.

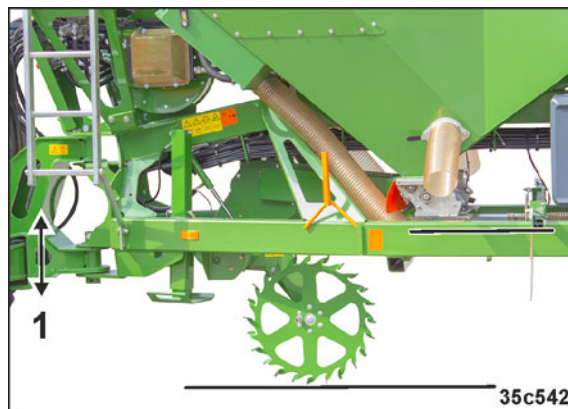


Рис. 158

Если машина не выровнять, захватные катки могут подняться от почвы, а семена после выхода из трубопровода (Рис. 159/2) могут пролететь под захватным катком.

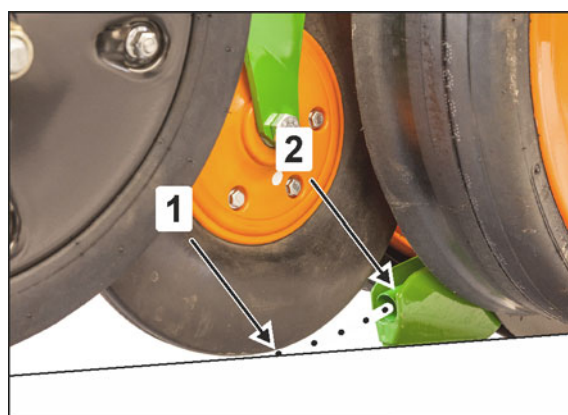


Рис. 159

Для выравнивания машины слева снаружи на раме сошника имеется горизонтальный уровень.

1. С рабочей скоростью засейте поле на участке прибл. 100 м.
2. Отрегулируйте нижнюю тягу трактора так, чтобы горизонтальный уровень (Рис. 160/1) на раме сошника располагался горизонтально.

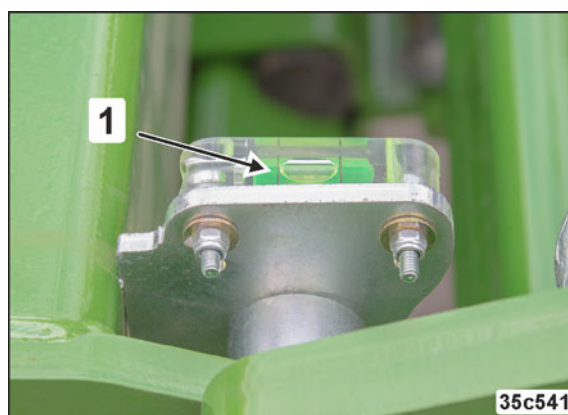


Рис. 160

7.7 Отсоединение/подсоединение гидравлического насоса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления в результате непреднамеренного пуска и откатывания трактора и машины!

Перед отсоединением и подсоединением гидравлического насоса и вала отбора мощности трактора зафиксируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания.

Для гидравлического насоса с соединением 1 3/8 дюйма (6-компонентное) поставляются переходники (опция):

Переходник	1 3/4 дюйма (20-компонентный)
Переходник	1 3/8 дюйма (21-компонентный)
Переходник	1 3/4 дюйма (6-компонентный)
Переходник	8x32x38

7.7.1 Подключение гидравлического насоса

1. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Очистите и смажьте вал отбора мощности трактора.
3. Соедините трактор с машиной.
4. Зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска и откатывания.
5. Соедините гидравлический насос (Рис. 161/1) с валом отбора мощности трактора.
Гидравлический насос оснащен замком QC. Обратите внимание на надежность фиксации замка QC.
6. Установите регулировочный сегмент таким образом, чтобы к нему плотно прилегали оба промежуточных элемента (Рис. 161/2).

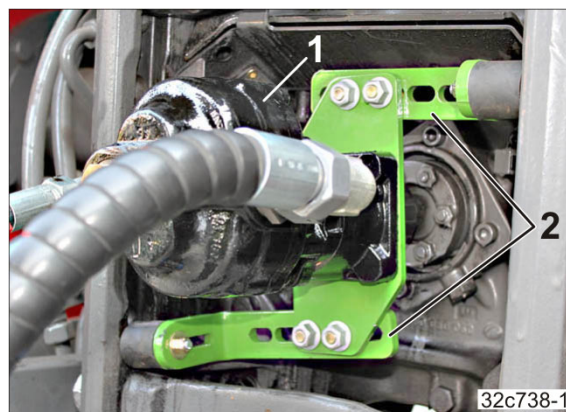


Рис. 161

7.7.2 Отключение гидравлического насоса



ОПАСНОСТЬ!

- Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- Горячие детали гидравлического насоса могут вызвать ожоги. Надевайте перчатки.

1. Установите машину на ровном и прочном основании.
2. Опустите машину на опору (Рис. 162/1).
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

Подождите, пока вал отбора мощности не остановится.



Рис. 162

4. Разъедините гидравлический насос (Рис. 163/1) и вал отбора мощности трактора. Гидравлический насос оснащен замком QC.

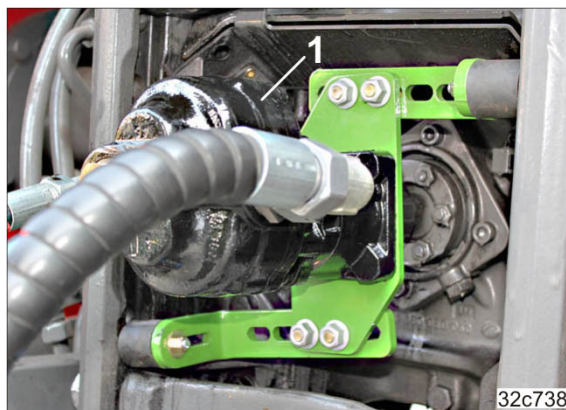


Рис. 163

5. Установите гидравлический насос (Рис. 164/1) на транспортировочное крепление.

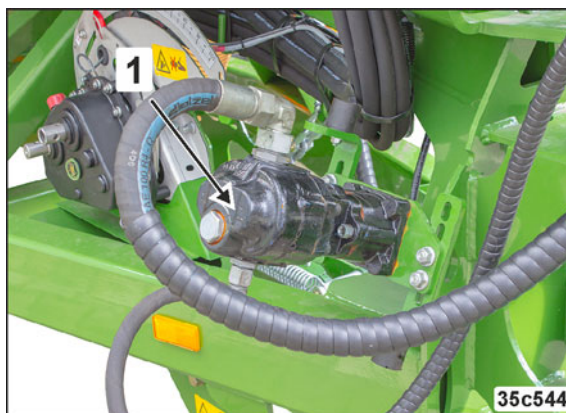


Рис. 164

8 Настройки



ОПАСНОСТЬ!

Перед выполнением регулировочных работ (если нет других указаний):

- разложите и опустите консоли машины;
- выключите вал отбора мощности трактора;
- затяните стояночный тормоз трактора;
- выключите двигатель трактора;
- выньте ключ из замка зажигания.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

- перед транспортировкой;
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов машины вследствие импульса радара.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания машины, поднятого над трёхточечной навеской трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей машины.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и машины.

Перед выполнением настроек на машине примите меры против непреднамеренного пуска и откатывания трактора и машины.

8.1 Дозирование и внесение посевного материала

8.1.1 Установка нормы высева

Однократно введите в AMATRON 3 следующие данные:

- тип машины;
- количество высевающих аппаратов;
- оснащение машины;
- расстояние между рядами;
- регистрация задания:
 - количество семян;
 - проба нормы внесения удобрения.

Точное описание см. руководство по эксплуатации AMATRON 3.



Рис. 165

8.1.2 Регулировка заслонки для посевного материала

Задействуйте заслонку посевного материала при помощи рычага (Рис. 166/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 166/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 167). Табличные значения (Рис. 167) являются ориентировочными. Проверьте результат регулировки в смотровом окошке (Рис. 48/3) и соответствующим образом отрегулируйте рычаг.

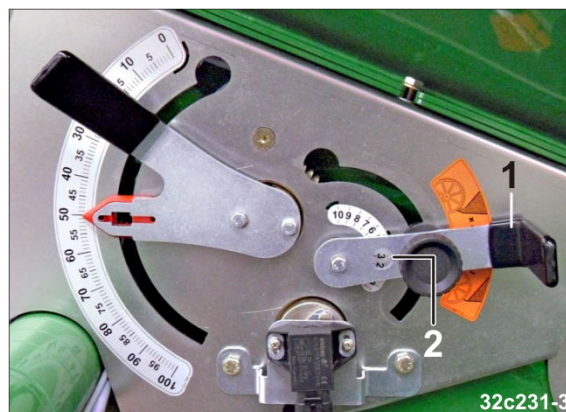


Рис. 166



Указанные значения являются ориентировочными!

Подвижный слой

- **содержит слишком много посевного материала:**
поверните рычаг (Рис. 166/1) по часовой стрелке (-).
- **содержит слишком мало посевного материала:**
поверните рычаг (Рис. 166/1) против часовой стрелки (+).
- Если рычаг указывает на значение на шкале «0», выпуск бункера для посевного материала закрыт.

Посевной материал	Значение шкалы Заслонка посевного материала
Кукуруза / рапс / соя	2 – 3
Подсолнечник / сорго	2

Рис. 167

1. При помощи рычага (Рис. 168/1) отрегулируйте заслонку посевного материала. Предварительное значение регулировки см. в таблице (Рис. 167).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 168/2).

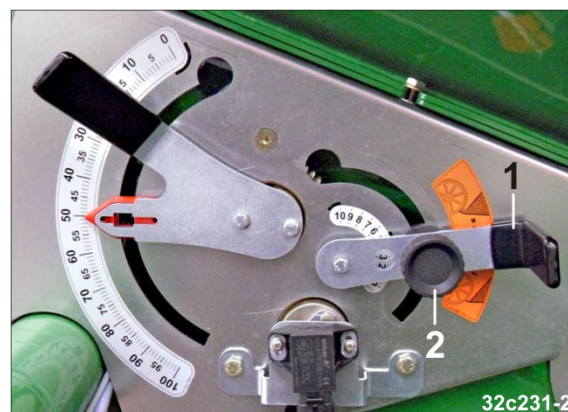


Рис. 168



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

После достижения рабочей скорости оптические датчики начинают распознавать наличие нескольких семян в отверстиях дозирующего барабана или их отсутствие. AMATRON 3 подает аварийный сигнал.

8.1.3 Регулировка воздушнонаправляющей пластины

Необходимое количество воздуха для вихревого слоя регулируется изменением положения воздушнонаправляющей пластины посредством рычага (Рис. 169/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 169/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 170). Табличные значения (Рис. 170) являются ориентировочными. Например, небольшие зерна кукурузы с хорошей текучестью требуют меньшего количества воздуха, чем большие зерна с прилипшей к ним протравой. Проверьте результаты настройки через смотровое окошко (Рис. 48/3).

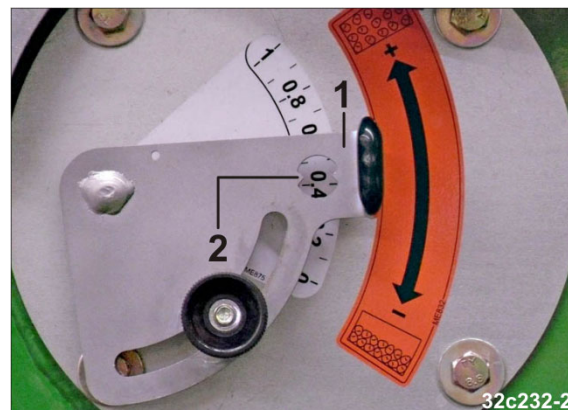


Рис. 169



Указанные значения являются ориентировочными! В комбинации с переключением отдельных рядов необходим большой объем воздуха!

Количество воздуха

- **в текучем слое уменьшить:**
поверните рычаг (Рис. 169/1) по часовой стрелке (-).
- **в текучем слое увеличить:**
поверните рычаг (Рис. 169/1) против часовой стрелки (+).

Посевной материал	Значение шкалы Воздухонаправ- ляющая пластина
Кукуруза / соя	0,6
Подсолнечник / сорго	0,5
Рапс	0.4

Рис. 170

1. Отрегулируйте положение воздухонаправляющей пластины рычагом (Рис. 171/1) (см. указания по регулировке, главу 5.5.4, на стр. 72).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 171/2).

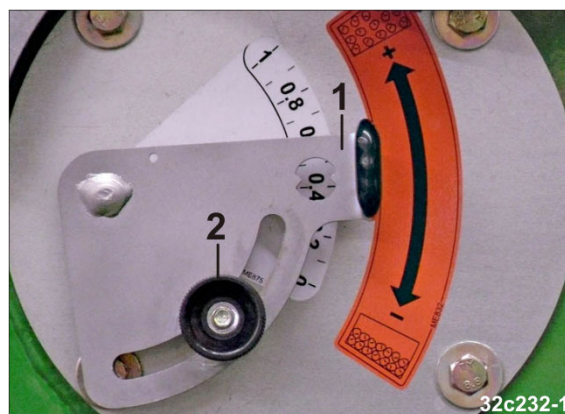


Рис. 171



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

После достижения рабочей скорости оптические датчики начинают распознавать наличие нескольких семян в отверстиях дозирующего барабана или их отсутствие. AMATRON 3 подает аварийный сигнал.

8.1.4 Регулировка чистика для посевного материала



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

После достижения рабочей скорости оптические датчики начинают распознавать наличие нескольких семян в отверстиях дозирующего барабана или их отсутствие. AMATRON 3 подает аварийный сигнал.

Табличные значения (Рис. 172) являются ориентировочными.

- **При попадании двух семян:**
установите рычаг на более высокое значение шкалы, повернув его против часовой стрелки.
- **При пропусках:**
установите указатель по часовой стрелке на более низкое значение

Если при рабочей скорости AMATRON 3 сигнализирует о нарушении распределения посевного материала (отсутствие семян/два семени в отверстиях), то необходимо откорректировать положение чистика.

Посевной материал	Значение шкалы Чистик посевного материала
Кукуруза	60
Подсолнечник	60
Рапс	60
Сорго	60
Соя	60

Рис. 172

Чистик посевного материала (механическая регулировка)

1. Отрегулируйте чистики для посевного материала при помощи рычага (Рис. 173/1). Предварительное значение регулировки см. в таблице (Рис. 172).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 173/2).



Рис. 173

Чистик посевного материала (электронная регулировка)

Отрегулируйте указатель (Рис. 174/1) чистика для посевного материала в AMATRON 3. Предварительное значение регулировки см. в таблице (Рис. 172).

Точное описание см. руководство по эксплуатации AMATRON 3.

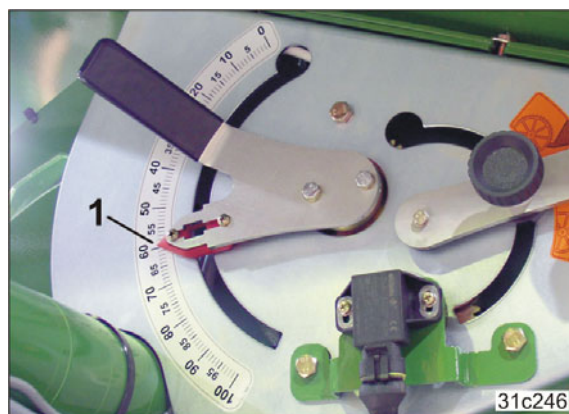


Рис. 174

8.1.5 Установка глубины заделки посевного материала

1. Переведите машину на поле в рабочее положение.
2. Отрегулируйте необходимую глубину заделки вращая шпindelь (Рис. 175/2) ручкой (Рис. 175/1).

Изменение положения шпинделя

Вращение вправо: уменьшение рабочей глубины

Вращение влево: увеличение рабочей глубины

Макс. глубина укладки составляет 10 см.

Рекомендуется устанавливать одинаковое значение для всех высевальных аппаратов.

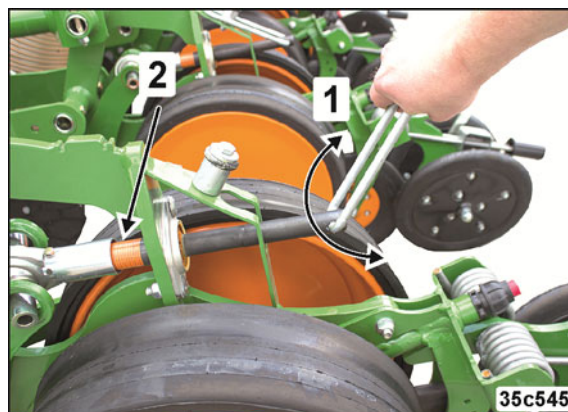


Рис. 175

3. Зафиксируйте ручку (Рис. 176/1) от проворачивания.
4. Проверьте глубину заделки первого высевального аппарата, при необходимости откорректируйте (см. главу «Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами», на стр. 142).
5. Если диапазона регулировки шпинделя не хватает для установки требуемой глубины заделки:
 - о отрегулируйте давление сошников (см. главу «Регулировка давления сошников», на стр. 137);
 - о измените нагрузку путем изменения массы машины (см. главу «Настройка давления консолей», на стр. 138).
6. Установите все высевальные аппараты на значение первого высевального аппарата и проверьте глубину заделки каждого аппарата.

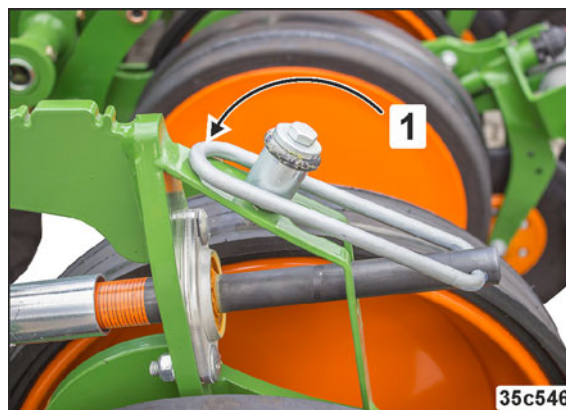


Рис. 176



Проверяйте глубину заделки и расстояние между семенами

- после каждой установки глубины заделки;
- при переходе с легкой почвы на тяжелую и наоборот. На легких почвах уплотняющие катки глубже проникают в почву, чем на тяжелых.

8.1.6 Регулировка давления сошников

Максимальное давление двухдискового сошника на почву составляет 200 кг. Необходимая глубина заделки семян обеспечивается только при правильно отрегулированном давлении сошников.



Нижеуказанную установку производите только в поле при работающем вентиляторе (система распределения).

От этой настройки зависит глубина заделки семян.



На заводе-изготовителе установлено давление 20 бар.

1. Отверните контргайку (Рис. 177/1).
 2. Отрегулируйте давление сошников поворотом регулировочного винта клапана (Рис. 177/2).
- Проверьте давление по манометру (Рис. 177/3).
3. Затяните контргайку.

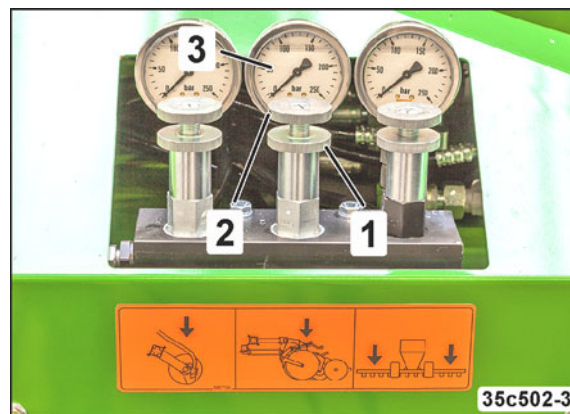


Рис. 177



Использование электрического устройства регулировки давления сошников описано в руководстве по эксплуатации программного обеспечения.

На машинах с ручной регулировкой давления сошников перед регулировкой давления сошников закройте запорный кран для рыхлителя следа трактора, а после завершения регулировки вновь откройте запорный кран. (см. главу «Регулировка рыхлителя колеи трактора», на стр. 154).



Показания манометра (Рис. 177/1) не будут постоянными до тех пор, пока вентилятор (система распределения) не войдет в режим работы с постоянной частотой вращения.

Контролируйте настройку (см. главу «Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами», на стр. 142).

8.1.7 Настройка давления консолей

Настройте давление на разложенную консоль для обеспечения оптимального копирования сошниками рельефа почвы.



Нижеуказанную установку производите только в поле при работающем вентиляторе (система распределения).

От этой настройки зависит глубина заделки семян.



На заводе-изготовителе установлено давление 50 бар.

1. Отверните контргайку (Рис. 178/1).
 2. Отрегулируйте давление на консоли поворотом регулировочного винта клапана (Рис. 178/2).
- Проверьте давление по манометру (Рис. 178/3).
3. Затяните контргайку.

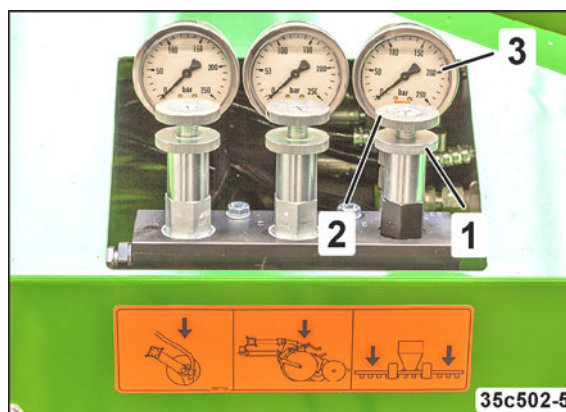


Рис. 178



Показания манометра (Рис. 178/1) не будут постоянными до тех пор, пока вентилятор (система распределения) не войдет в режим работы с постоянной частотой вращения.

Контролируйте настройку (см. главу "Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами", на стр. 142).

8.1.8 Регулировка давления на почву и интенсивности прижима уплотняющих катков

Регулируемые уплотняющие катки (Рис. 179/4) закрывают посевную бороздку и прижимают почву над внесенным посевным материалом.

1. Приподнимите рычаг (Рис. 179/1) и зафиксируйте ползун (Рис. 179/2) в зубчатом сегменте (Рис. 179/3).
2. Равномерно отрегулируйте положение уплотняющих катков в осевой плоскости:
3. Снимите контргайку (Рис. 180/1).

Чтобы ослабить контргайку, поворачивайте ее против направления вращения уплотняющих катков!

4. Снимите уплотняющий каток и переставьте распорные элементы (Рис. 180/2).
5. Корректировку положения ползуна и осевую регулировку уплотняющих катков выполняйте до тех пор, пока не будет получен необходимый результат.



При неудовлетворительных результатах отрегулируйте уплотняющие катки вращением оси.

6. Ось вращается поворотом рычага (Рис. 181/1).
7. Зафиксируйте положение рычага винтом (Рис. 181/2).
8. Выполните одинаковую регулировку на всех посевных машинах.

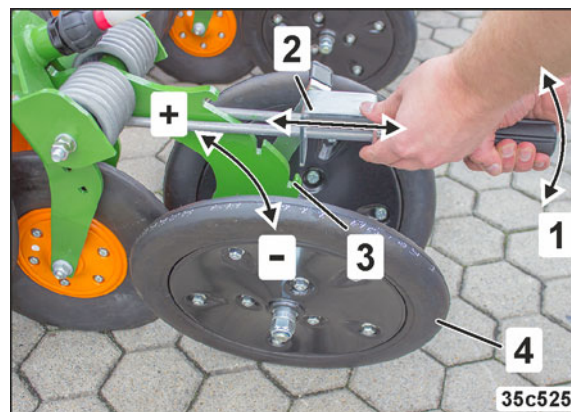


Рис. 179

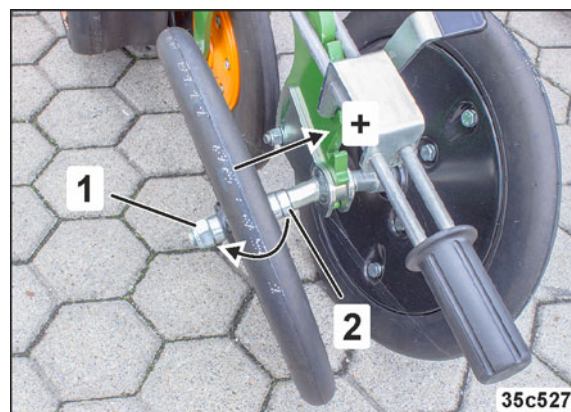


Рис. 180

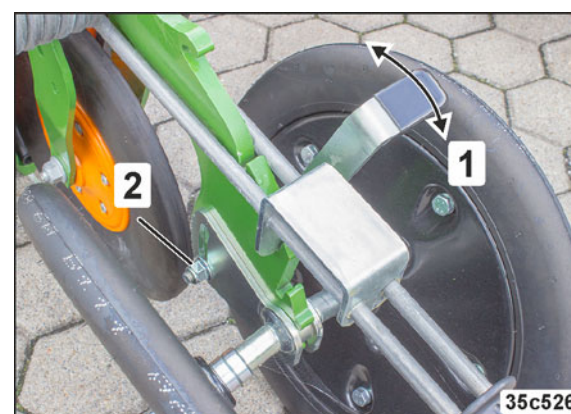


Рис. 181

8.1.9 Регулировка звездообразного очистителя

Зафиксируйте звездообразные очистители в регулировочном сегменте с помощью пальца (Рис. 182/2) и застопорите пружинным фиксатором (Рис. 182/4).

- Звездообразные очистители должны лишь убирать в сторону остатки растений. Не устанавливайте звездообразные очистители слишком низко.
- Полное перемещение грунта звездообразными очистителями мешает закрыванию высевной борозды.
- Если звездообразные очистители не нужны, установите их в самое верхнее положение.

Закрепите очиститель (Рис. 182/1) двумя пальцами (Рис. 182/2) и 4 шайбами (Рис. 182/3) на сошнике. Застопорите пальцы пружинными фиксаторами (Рис. 182/4).

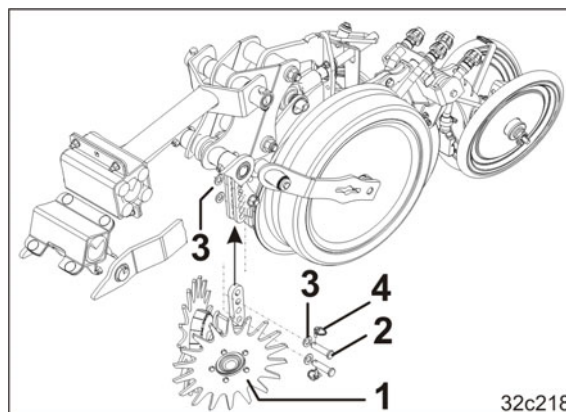


Рис. 182

8.1.10 Регулировка комьеудалителя

Комьеудалители (Рис. 183/1) обеспечивают ровный ход высевных аппаратов на почвах с грубой структурой поверхности.

Зафиксируйте комьеудалители (Рис. 183/1) в регулировочном сегменте с помощью пальца (Рис. 183/2) и застопорите пружинным фиксатором.

- Они должны лишь убирать в сторону большие комья. Не устанавливайте комьеудалители слишком низко.
- Полное перемещение грунта комьеудалителями мешает закрыванию высевной борозды.
- Если комьеудалители не нужны, установите их в самое верхнее положение.

Закрепите комьеудалитель (Рис. 183/1) двумя пальцами (Рис. 183/2) и 4 шайбами (Рис. 183/3) на сошнике. Застопорите пальцы пружинными фиксаторами (Рис. 183/4).

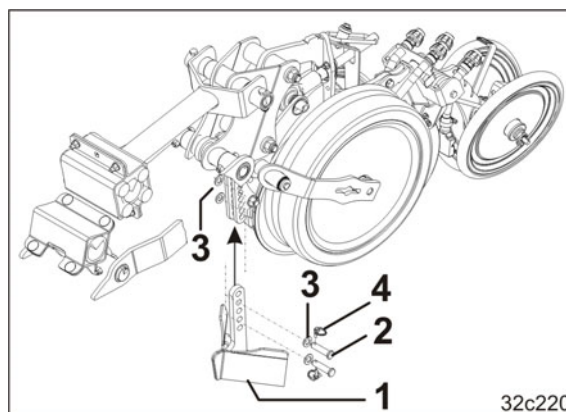


Рис. 183

8.1.11 Регулировка чистика поддерживающего катка

Каток очищается регулируемыми чистиками с твердосплавным покрытием (Рис. 184/1).

Расстояние между чистиком и опорным катком составляет 10 мм.

Для регулировки чистиков отверните винты (Рис. 184/2).

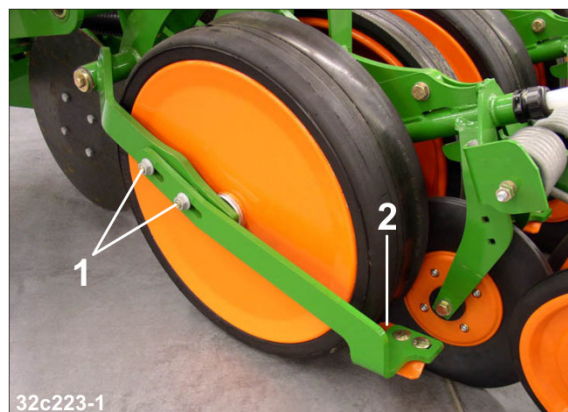


Рис. 184

8.1.12 Регулировка чистиков прижимных катков

Высевные сошники в оснащении для мелких семян имеют чистики с твердосплавным покрытием (Рис. 185/3) для очистки прижимных катков.

Для регулировки чистиков ослабьте крепежную гайку (Рис. 185/1) и регулировочную гайку (Рис. 185/2). Поверните кронштейн к прижимному катку (Рис. 185/3).

Расстояние между чистиком и прижимным катком составляет 1 мм.

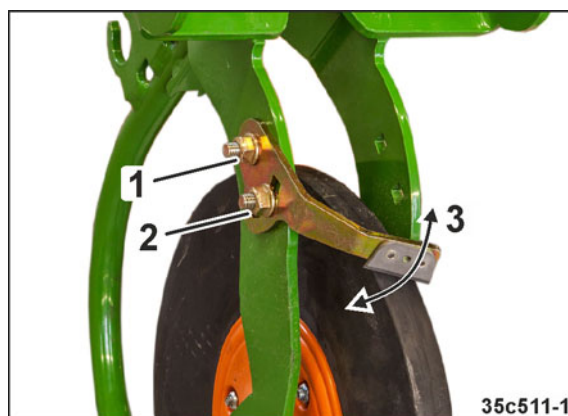


Рис. 185

8.1.13 Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами

1. С рабочей скоростью засейте поле на участке прибл. 100 м.
2. Вскройте семена в нескольких местах с помощью универсального приспособления для проверки заделки (опция).
Используйте для послойного снятия почвы ребро приспособления.
3. Разместите универсальное приспособление для проверки заделки (Рис. 186) горизонтально на земле
4. Приложите острие стрелки (Рис. 186/1) к семени и считайте глубину заделки на шкале (Рис. 186/2).
5. Измерьте расстояние между семенами с помощью линейки.

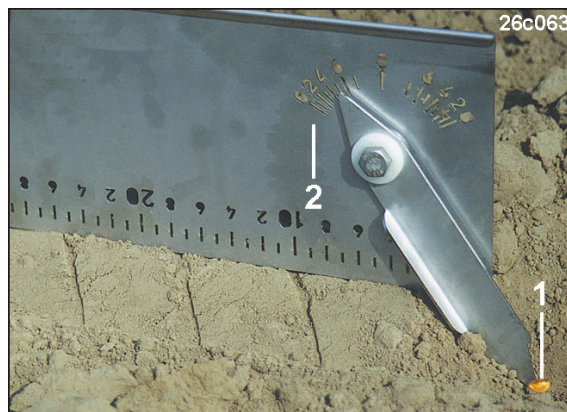


Рис. 186



Требуемое расстояние между семенами определяется частотой вращения дозирующего барабана в зависимости от скорости движения.

Частота вращения электродвигателя, приводящего в действие дозирующий барабан, вытекает из калибровочного значения (имп./100 м).

Пробуксовка колеса с почвозацепами может изменяться в процессе работы, например, при переходе с тяжелой на легкую почву. Изменение пробуксовки вызывает изменение калибровочного значения (имп./100 м).

Если требуемое расстояние между семенами не достигается, рекомендуется определить калибровочное значение (имп./100 м) заново путем прохождения контрольного участка (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3).

8.2 Дозирование и внесение удобрения

8.2.1 Регулировка датчика уровня наполнения

1. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Поднимитесь по ступеням (Рис. 187) на бункер удобрений.



Рис. 187

3. Отверните барашковые гайки (Рис. 188/1).
4. Отрегулируйте датчик уровня наполнения (Рис. 188/2) по высоте.
5. Затяните барашковые гайки.
6. Повторите регулировку на втором датчике уровня наполнения (при наличии).

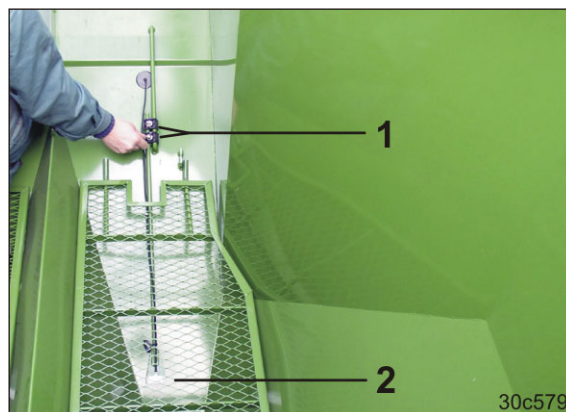


Рис. 188

8.2.2 Демонтаж/установка дозирующей катушки



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер AMATRON 3 перед началом выполнения работ с дозирующим устройством.



ОПАСНОСТЬ!

Примите меры против непреднамеренного пуска и перемещения трактора и машины (см. главу 6.2, на стр. 106).



Дозирующую катушку легче заменять при пустом бункере.



Все дозаторы должны быть оснащены одинаковыми дозирующими валами. Откройте все заслонки (Рис. 189/1) и зафиксируйте (пружинными фиксаторами (Рис. 189/2)).

1. Снимите пружинный фиксатор (Рис. 189/2).
(требуется только для перекрытия заслонкой заполненного бункера для удобрения (Рис. 189/1).
 2. Задвиньте заслонку (Рис. 189/3) до упора в дозатор.
- Заслонка закрывает бункер удобрений. При замене дозирующего вала удобрение не может бесконтрольно высыпаться.
3. Ослабьте две гайки с помощью инструмента из комплекта поставки (Рис. 190/1), но не откручивайте их полностью.

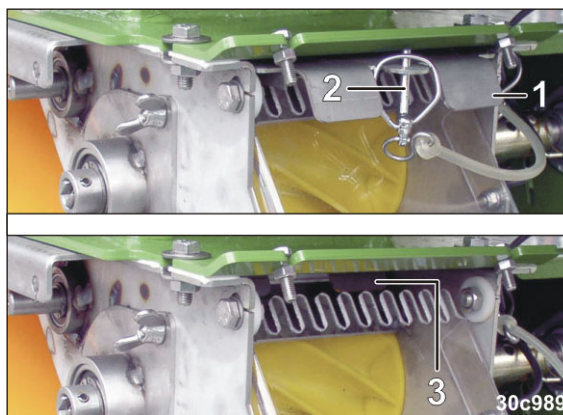


Рис. 189

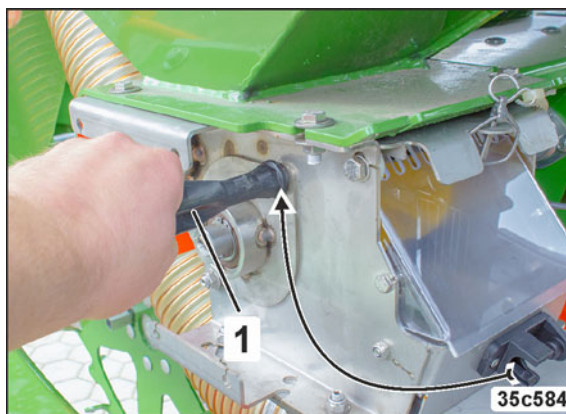


Рис. 190

4. Открутите (Рис. 191/1) и снимите крышку подшипника (Рис. 191/2).

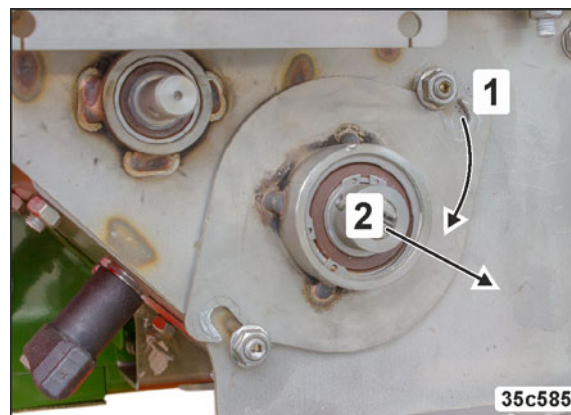


Рис. 191

5. Извлеките дозирующую катушку из дозатора (Рис. 192/1).



Монтаж дозирующей катушки выполняется в обратном порядке.

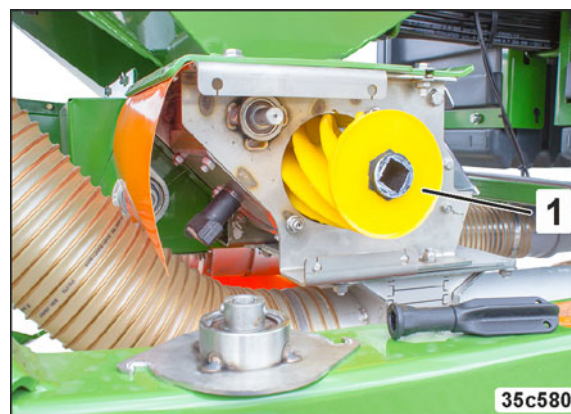


Рис. 192

8.2.3 Отключение подачи удобрения на одной половине машины

1. Разложите машину (см. главу «Раскладывание консолей машины», стр. 171).
2. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.



ОСТОРОЖНО

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

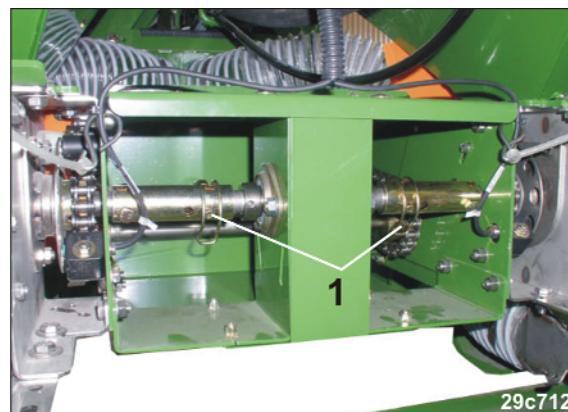


Рис. 193

3. Удалите один из двух пружинных фиксаторов (Рис. 193/1).

Отключение правой половины машины:
уберите правый пружинный фиксатор.

Отключение левой половины машины:
уберите левый пружинный фиксатор.

8.2.4 Установка нормы внесения удобрения с помощью пробы нормы внесения

1. Загрузите в бункер не менее 200 кг удобрения (см. главу «Загрузка бункеров», на стр. 177).
2. Разложите машину в рабочее положение (см. главу «Раскладывание консолей машины», стр. 171).



ОСТОРОЖНО

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

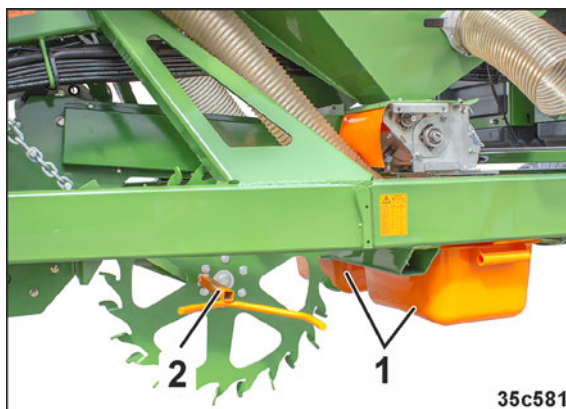


Рис. 194

3. Вставьте в держатели под каждым дозатором лоток (Рис. 194/1).
4. Откройте все заслонки инжектора (Рис. 195/1).

Отверстие в дне загрузочной воронки закрыто, если

- рычаг (Рис. 196/1) левой загрузочной воронки обращен влево по направлению движения;
- рычаг правой загрузочной воронки обращен вправо по направлению движения.

Указание:

На рисунке изображена левая загрузочная воронка.

Положение рычага (Рис. 196/1): закрыто

Положение рычага (Рис. 196/2): открыто

Отверстие закрывается с помощью задвижки. Задвижка приводится в действие рычагом (Рис. 196/1). Следите за тем, чтобы при открывании и закрывании рычаг надежно фиксировался.



Рис. 195

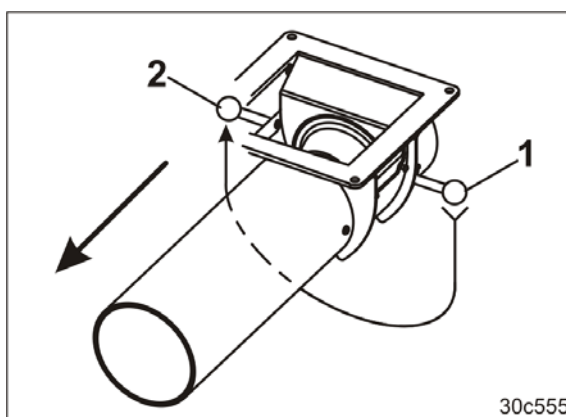


Рис. 196

5. При желании создайте задание в AMATRON 3.
6. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 197/1).
7. Установите стрелку (Рис. 197/2) рычага редуктора **снизу** на регулируемое значение редуктора «50».
8. Затяните фиксирующую головку.
9. Вставьте рукоятку для установки нормы внесения в колесо с почвозацепами (Рис. 194/2).
10. Поворачивайте колесо с почвозацепами с помощью рукоятки для установки нормы высева против часовой стрелки до тех пор, пока витки шнека дозирующего вала в каждом дозаторе не будут заполнены удобрением.
11. Закройте все заслонки инжектора (Рис. 196/1).
12. Опорожните лоток под каждым дозатором, а затем установите его обратно.
13. Откройте все заслонки инжектора (Рис. 196/2).
14. Поверните колесо с почвозацепами влево на указанное в таблице (Рис. 198) количество оборотов рукоятки.

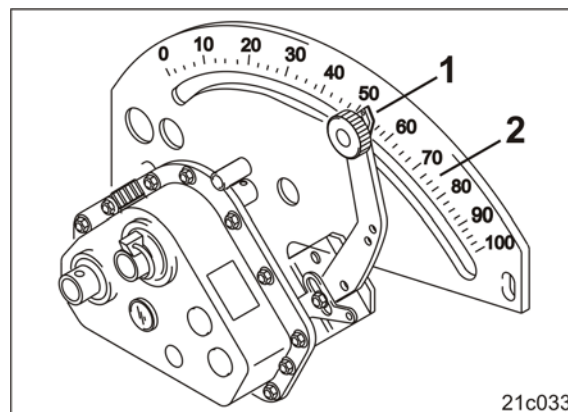


Рис. 197

Количество высевающих аппаратов	Расстояние между рядами [см]	Ширина захвата [м]	Количество оборотов рукоятки на 1/40 [га]	Количество оборотов рукоятки на 1/10 [га]
12	70	8,4	13,9	55,2
12	75	9,0	13,0	51,5
12	80	9,6	12,2	48,3
16	55	8,8	13,3	52,7
16	60	9,6	12,2	48,3
18	50	9,0	13,0	51,5
20	45	9,0	13,0	51,5

Рис. 198

Настройки

15. Взвесьте упавшее в лотки количество удобрения (с учетом массы тары) и умножьте полученное значение
 - о на коэффициент «40» (для 1/40 га).
 - о на коэффициент «410» (для 1/10 га).

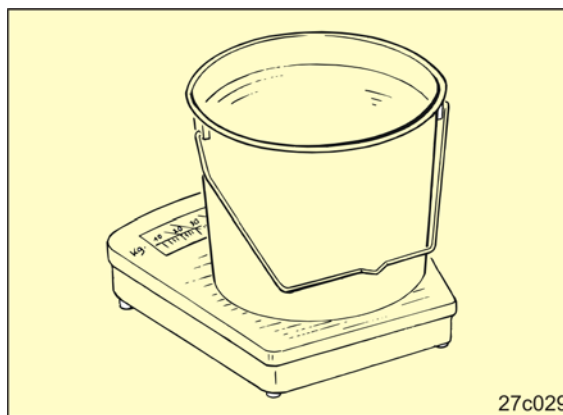
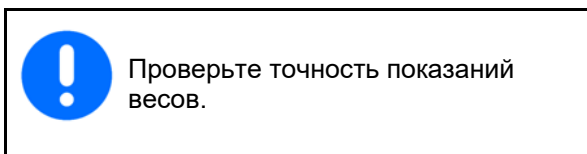


Рис. 199

27c029

Установка сеялки на норму внесения на 1/40 га:

Норма внесения [кг/га] = полученное количество удобрения [кг/га] x 40

Пример:

Полученное количество удобрения: 3,2 кг на 1/40 га

Норма внесения удобрения [кг/га] = 3,2 [кг/га] x 40 = 128 [кг/га]



Как правило, после однократного определения пробы нормы внесения не удастся получить требуемую норму внесения. На основании значений первой пробы нормы внесения и рассчитанной нормы внесения можно определить правильное положение редуктора с помощью счётного диска (см. главу «Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска», на стр. 149).

16. Повторяйте пробу нормы внесения до получения требуемой нормы внесения.
17. Закрепите лоток (лотки) на бункере удобрений.
18. Закройте заслонки инжектора.
19. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

8.2.4.1 Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска

Пример:

Значения контроля пробы нормы внесения

рассчитанная норма внесения: 175 кг/га

положение редуктора: 70

требуемая норма внесения: 125 кг/га.

1. Выставьте значения для пробы нормы внесения
 - o рассчитанная норма внесения 175 кг/га (Рис. 200/A)
 - o положение редуктора 70 (Рис. 200/B)
 на счётном диске друг над другом.
 2. Считайте положение редуктора для требуемой нормы внесения (125 кг/га) (Рис. 200/C) на счётном диске.
- положение редуктора 50 (Рис. 200/D).
3. Установите рычаг передач на найденное значение.
 4. Проверьте положение редуктора путем повторной пробы нормы внесения (см. главу 8.2.4, на стр. 146).

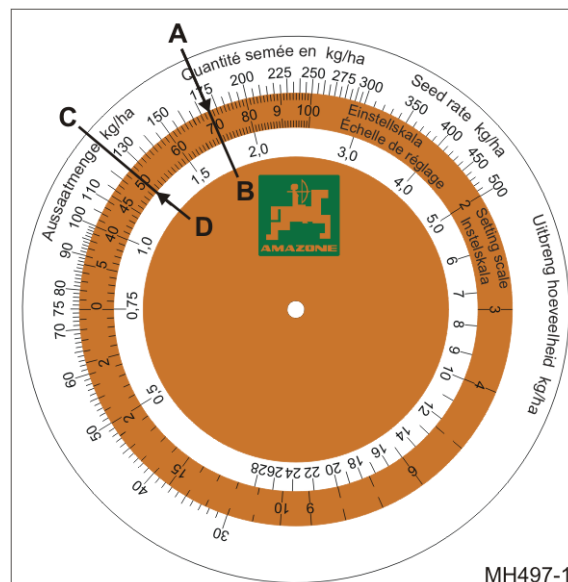


Рис. 200

8.2.5 Установка глубины укладки удобрения

Максимальное давление тукового сошника на почву составляет 200 кг. Необходимая глубина заделки удобрения обеспечивается только при правильно отрегулированном давлении сошников.

1. Отверните контргайку (Рис. 201/1).
 2. Отрегулируйте давление туковых сошников вращением регулировочного винта клапана (Рис. 201/2).
- Считайте давление туковых сошников на манометре (Рис. 201/3).
3. Затяните контргайку.



Рис. 201



В колее трактора глубина заделки для отдельных туковых сошников может быть изменена не только гидравлически, но и индивидуально.

1. Ослабьте крепежную гайку (Рис. 202/1).
2. Ослабьте и извлеките регулировочный винт (Рис. 202/2).



ОПАСНОСТЬ!

Запрещается находиться в зоне действия туковых сошников.

3. Поверните туковый сошник в нужное положение (Рис. 202/3).
4. Вставьте и затяните регулировочный винт (Рис. 202/2).
5. Затяните крепежную гайку (Рис. 202/1).

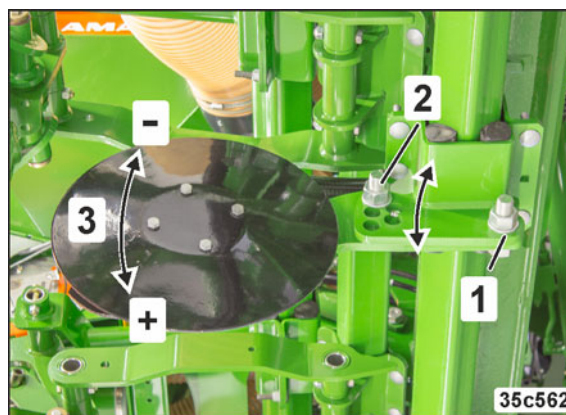


Рис. 202



Обязательно проверяйте глубину заделки удобрения:

- перед началом работы;
- после каждого изменения давления туковых сошников;
- при изменении скорости движения в процессе работы;
- при изменении состояния почвы.

Выведите машину в поле и примерно после первых 100 м посева с максимальной рабочей скоростью проверьте и при необходимости отрегулируйте глубину заделки.

8.2.6 Регулировка плуга на туковом сошнике

Зазор (стрелка) между плугом (Рис. 203/1) и диском сошника (Рис. 203/2) регулируется.

Плуг (Рис. 203/1) должен вплотную прилегать к диску сошника (Рис. 203/2) но не касаться его.

Зазор (стрелка), как на обычном балансира, регулируется путем затягивания с разной силой обоих винтов (Рис. 203/3). Винты не следует затягивать сильно. Плуг должен двигаться с приложением небольшого усилия.

После каждой регулировки винты должны быть законтрены.

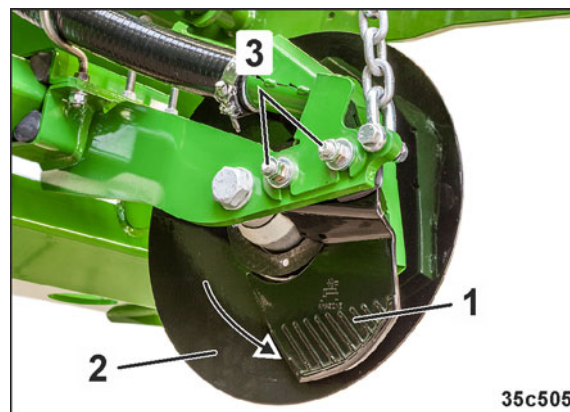


Рис. 203

8.3 Регулировка длины маркеров и интенсивности работы



ОПАСНОСТЬ!

Запрещается находиться в зоне действия маркеров.

1. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне.
2. Одновременно разложите оба маркера на поле (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3) и проедьте несколько метров.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Ослабьте винт (Рис. 204/1).
5. Установите длину маркеров на расстояние «А» (см. главу 8.3.1, на стр. 152).
6. Выверните оба болта (Рис. 204/2).
7. Отрегулируйте интенсивность работы маркера путем поворачивания дисков для нарезки маркерной борозды, так чтобы они на легких почвах шли почти параллельно направлению движения, а на тяжелых почвах имели более агрессивный угол атаки.
8. Затяните оба болта.
9. Машина оснащена двумя маркерами. Повторите операцию, как описано выше.

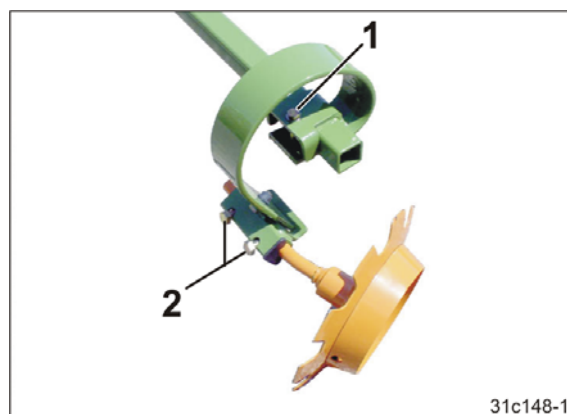


Рис. 204

8.3.1 Расчёт длины маркеров

Длина маркера А (Рис. 205), измеренная от центральной линии машины до поверхности сопряжения диска для нарезки маркерной борозды с почвой, соответствует ширине захвата.

Длина маркера А = Расстояние между рядами R [см] x количество высеваящих аппаратов

Пример:

Расстояние между рядами R: 75 см

Количество высеваящих аппаратов: 12

Длина маркера А = 75 см x 12

Длина маркера А = 900 см

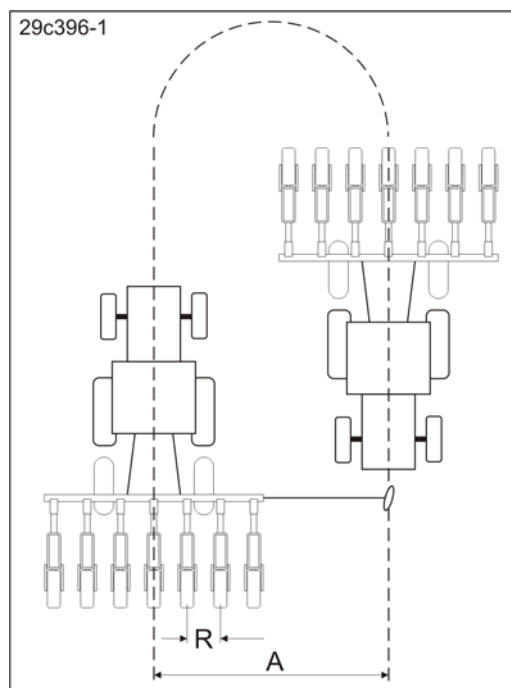


Рис. 205

8.4 Регулировка рыхлителя колеи машины

Регулировка по горизонтали

1. Ослабьте винты (Рис. 206/1).
2. Переместите следорыхлитель по горизонтали (Рис. 206/3) и переведите его в нужное положение.
3. После регулировки следорыхлителя затяните (Рис. 206/1) и законтрите (Рис. 206/2) винты.

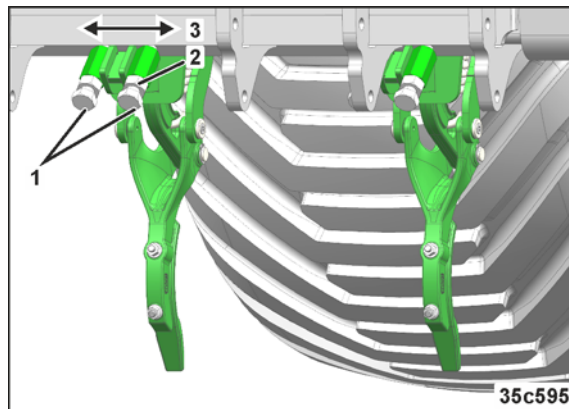


Рис. 206

Регулировка по вертикали

1. Возьмитесь за ручку (Рис. 207/2) следорыхлителя.
2. Извлеките палец (Рис. 207/1).
3. Рыхлитель следов:
 - o отрегулируйте в вертикальной плоскости;
 - o зафиксируйте пальцем;
 - o застопорите пружинным фиксатором из комплекта поставки.

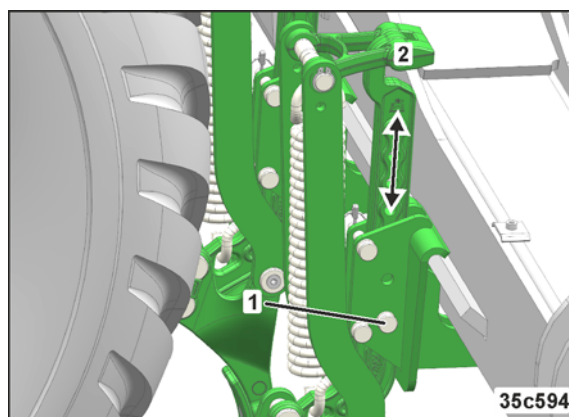


Рис. 207

8.5 Регулировка рыхлителя колеи трактора

Регулировка по горизонтали

1. Отверните крепежные гайки (Рис. 208/3).
2. Переместите следорыхлитель по горизонтали и переведите его в нужное положение.
3. После регулировки следорыхлителя затяните крепежные гайки (Рис. 208/3).

Момент затяжки: 100 Нм

Регулировка по вертикали

1. Возьмитесь за ручку (Рис. 208/1) следорыхлителя.
2. Выньте пальцы (Рис. 208/2).
3. Рыхлитель следов:
 - о отрегулируйте в вертикальной плоскости;
 - о закрепите пальцами;
 - о зафиксируйте пружинным фиксатором.

Чтобы работать без использования рыхлителей следов колес трактора, переместите рычаг клапана в транспортное положение (Рис. 209/А).

Рис. 209

Положение рычага клапана А: транспортное положение

Положение рычага клапана В: рабочее положение

В положении рычага А непреднамеренное перемещение рыхлителей следов колес из транспортного положения в рабочее невозможно.

Рис. 210/...

- (1) Острый сошник
- (2) Стрельчатый сошник
- (3) Крепежные гайки

1. Отверните крепежные гайки
2. Установите нужный сошник
3. Затяните крепежные гайки

Момент затяжки: 48 Нм

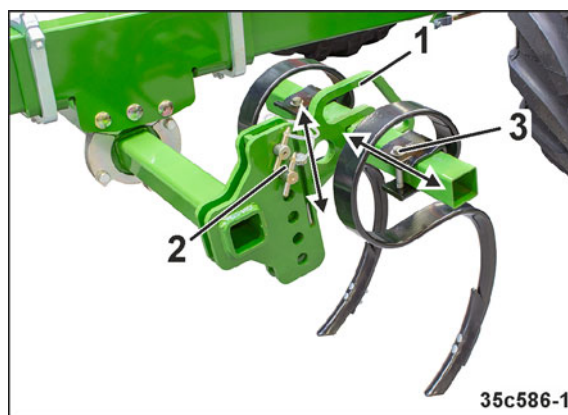


Рис. 208

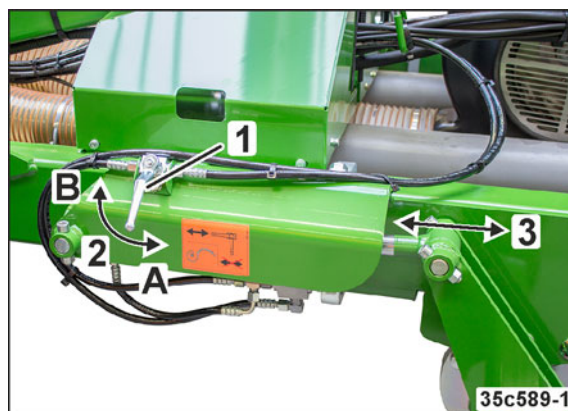


Рис. 209

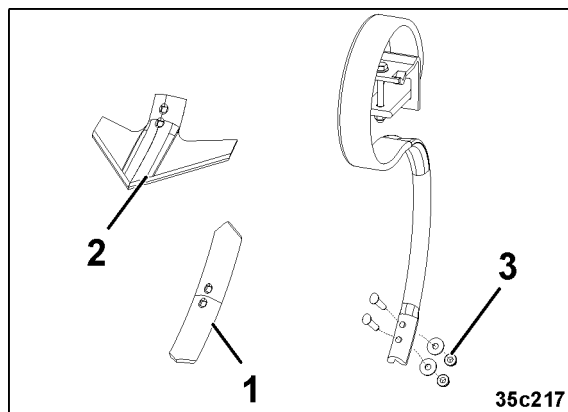


Рис. 210

8.6 Регулировка устройства довсходовой маркировки

Рис. 211/...

1. Ослабьте винты
2. Настройте маркировочный диск
 - 2.1 Ширина колеи
 - 2.2 Интенсивность работы
3. Затяните винты

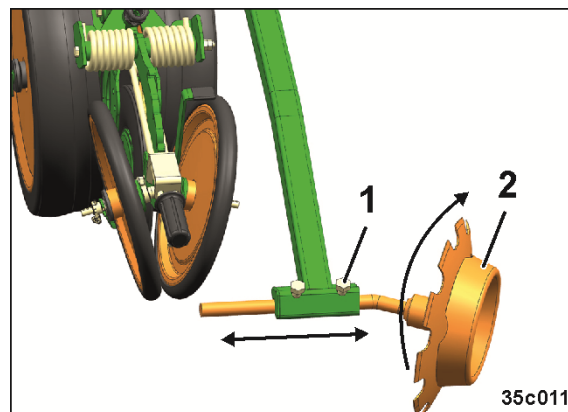


Рис. 211

Рис. 212/...

1. Ослабьте пружинный фиксатор
2. Установите нужную рабочую глубину, переставив крепежный палец
3. Застопорите палец пружинным фиксатором

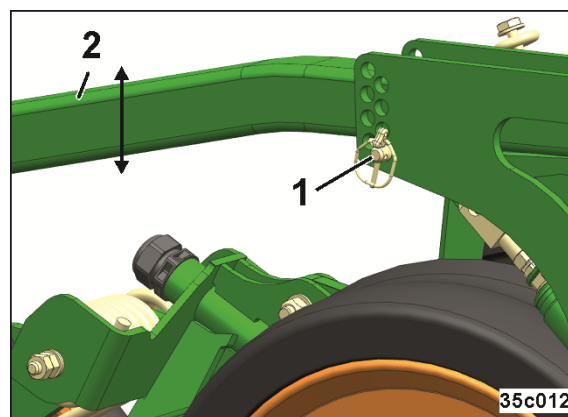


Рис. 212

8.7 Регулировка частоты вращения вентилятора



Частота вращения вентилятора изменяется до тех пор, пока гидравлическое масло не достигнет рабочей температуры.

При первом вводе в эксплуатацию частоту вращения вентилятора следует корректировать до достижения рабочей температуры.

Если вентилятор повторно вводится в эксплуатацию после длительного перерыва, его частота вращения достигнет установленного значения только после того, как гидравлическое масло достигнет рабочей температуры.



ОПАСНОСТЬ!

Не допускайте превышения максимальной частоты вращения вентилятора в 4000 об/мин.



Максимально допустимое давление в системе составляет 210 бар, оно отображается на манометре (Рис. 213/1) рядом с гидравлическим двигателем вентилятора.

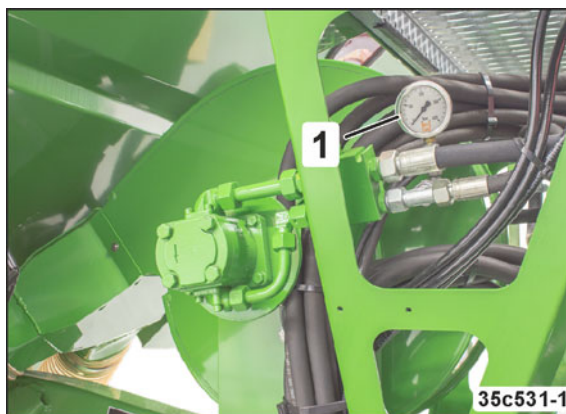


Рис. 213



Крышку (Рис. 214/1) бункера посевного материала следует

- закрывать перед включением вентилятора (Рис. 214/2)
- держать закрытой при работающем вентиляторе

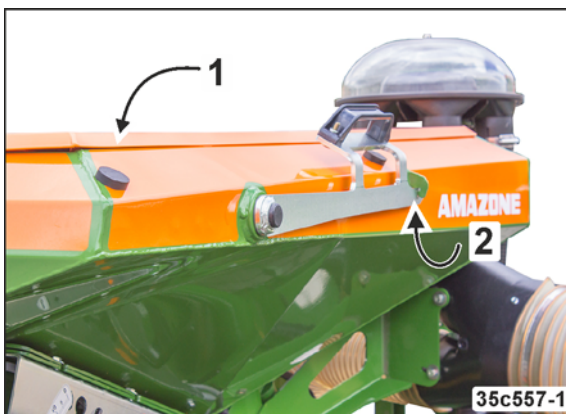


Рис. 214

Вентилятор (Рис. 215/1) создает поток воздуха для распределения посевного материала (Рис. 215/2). Частота вращения вентилятора изменяется посредством регулировочного клапана потока трактора.

Частота вращения вентилятора настроена правильно, если отображаемое на терминале AMATRON 3 давление составляет 55 мбар в распределителе.



ОПАСНОСТЬ!

Не допускайте превышения максимальной частоты вращения вентилятора в 4000 об/мин.

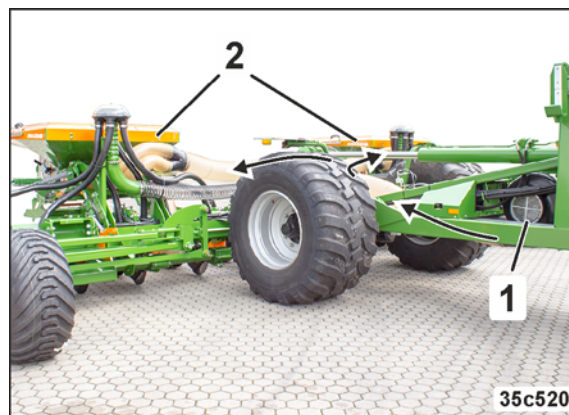


Рис. 215

Вентилятор (Рис. 216/1) создает воздушный поток для транспортировки удобрения от загрузочной воронки к туковым сошникам.



ОПАСНОСТЬ!

Не допускайте превышения максимальной частоты вращения вентилятора в 4000 об/мин.

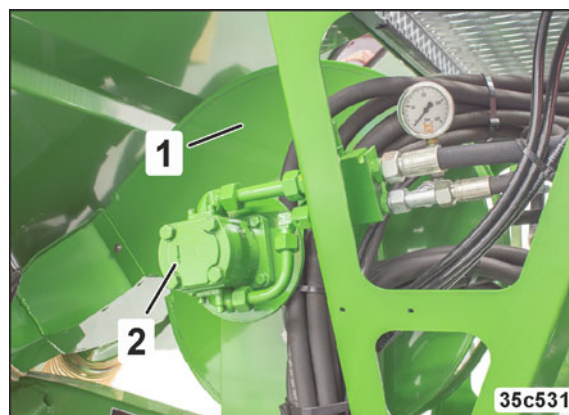


Рис. 216

8.7.1 Установка частоты вращения вентилятора (подключение от гидросистемы трактора)



Данная настройка не требуется, если привод вентилятора работает от вала отбора мощности трактора.

1. Настройте частоту вращения вентилятора при помощи клапана регулировки потока на тракторе так, чтобы отображаемое на терминале AMATRON 3 давление в распределителе составляло 55 мбар.
- Для 8-рядной машины (настройка для кукурузы) скорость вращения вентилятора составляет примерно 3900 об/мин.

8.7.2 Установка частоты вращения вентилятора (подключение от вала отбора мощности)



Не превышайте максимально допустимую скорость вращения вала отбора мощности в 1000 об/мин.

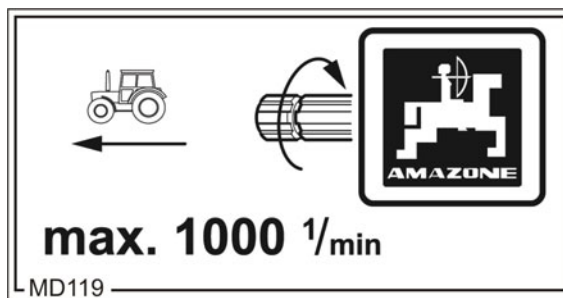


Рис. 217

Гидравлический насос (Рис. 218/1), подключаемый к валу отбору мощности трактора, приводит в действие гидравлический двигатель.

Настройте частоту вращения вентилятора так, чтобы отображаемое на терминале AMATRON 3 давление в распределителе составляло 55 мбар.

Для 8-рядной машины (настройка для кукурузы) частота вращения вентилятора составляет примерно 3900 об/мин.

Необходимая скорость вращения вентилятора устанавливается в том случае, если вал отбора мощности вращается со скоростью около 800 об/мин.

Бортовой компьютер отображает текущую скорость вращения вентилятора (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).



Рис. 218

8.7.3 Установка частоты вращения вентилятора (редукционный клапан машины)



Выполняйте эту настройку только при условии, что регулировка двигателя вентилятора невозможна при помощи регулировочного клапана потока или скорости на разъеме BOM трактора!

Редукционный клапан вентилятора может иметь два исполнения:

Рис. 219/...

(1) круглый внешний контур

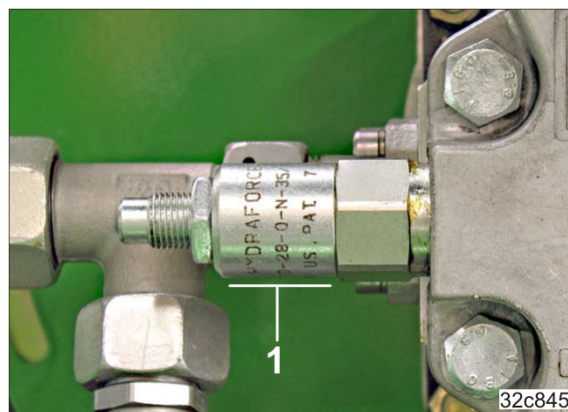


Рис. 219

Рис. 220/...

(1) шестигранный внешний контур



Рис. 220

1. Ослабьте контргайку.
2. На редукционном клапане установите заданную частоту вращения вентилятора с помощью торцового шестигранного ключа (Рис. 225/1).

Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора 4000 об/мин.

Поворот вправо: увеличение частоты вращения вентилятора

Поворот влево: уменьшение частоты вращения вентилятора.

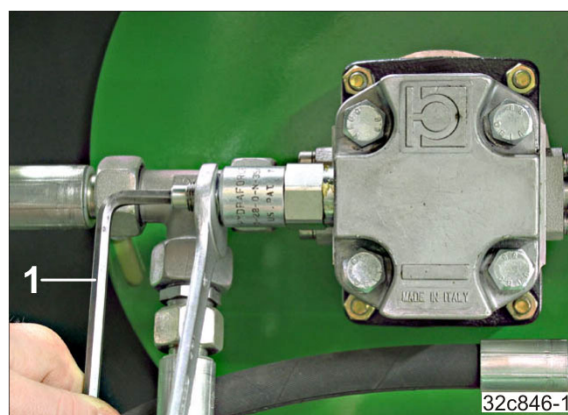


Рис. 221

3. Затяните контргайку.

8.7.4 Базовая настройка (редукционный клапан)

Базовая регулировка зависит от исполнения редукционного клапана.

- круглый внешний контур (Рис. 219/1)

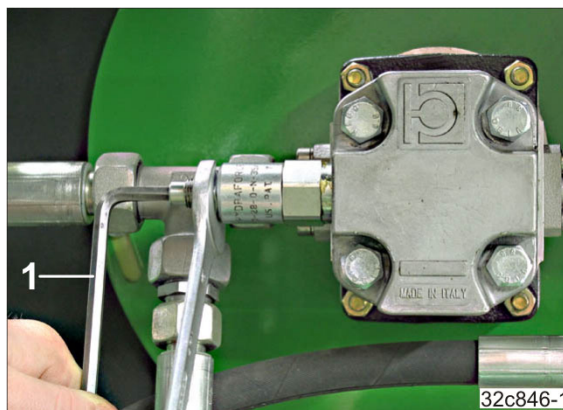


Рис. 222

1. Ослабьте контргайку (Рис. 222).
2. Установите редукционный клапан на заводское значение «21 мм» (Рис. 222).
 - 2.1. Поверните винт с помощью торцового шестигранного ключа (Рис. 222/1) в нужную сторону.
3. Затяните контргайку.

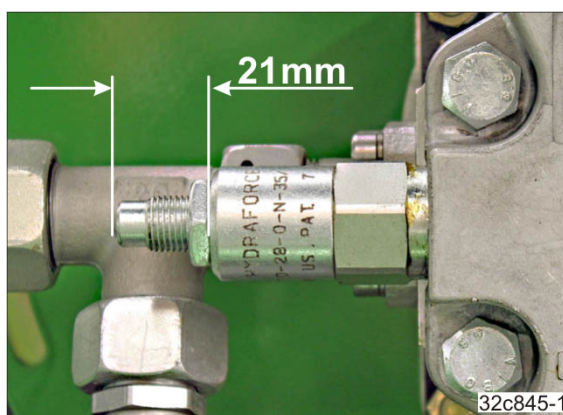


Рис. 223

- шестигранный внешний контур (Рис. 220/1)



Рис. 224

1. Ослабьте контргайку (Рис. 225).
2. Полностью закрутите винт торцевым шестигранным ключом (Рис. 225/1) (вправо).
3. Выкрутите винт ключом для внутреннего шестигранника на 3 оборота.
4. Затяните контргайку.



Рис. 225

9 Транспортировка

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

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

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

В Германии и многих других странах допускается транспортировка установленной на трактор комбинации машин шириной до 3,0 м.

Нельзя превышать максимальную транспортировочную высоту, равную 4,0 м.

Допустимая максимальная скорость¹⁾ в зависимости от комплектации машины составляет

- о 25 км/ч (без тормозной системы²⁾);
- о 25 км/ч (с гидр. тормозной системой³⁾);
- о 40 км/ч (с двухконтурной пневматической тормозной системой).

На улицах и дорогах с плохим покрытием необходимо передвигаться на скорости, значительно меньше указанной!

-
- ¹⁾ Максимально допустимая скорость движения транспортных средств с прицепными машинами может быть различной в зависимости от национальных правил дорожного движения. Уточните у вашего местного импортера/дилера максимально допустимую скорость движения по улицам.
- ²⁾ Машины, не имеющие собственной тормозной системы, не допускаются к эксплуатации в Германии и в некоторых других странах.
- ³⁾ Машины с гидравлической тормозной системой не допускаются к эксплуатации в Германии и в некоторых других странах.



- При транспортировке следуйте указаниям главы «Правила техники безопасности для оператора».
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - соблюдение допустимой массы;
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - отсутствие внешних повреждений тормозной и гидравлической системы.
 - полностью ли трактор снят со стояночного тормоза;
 - функционирование тормозной системы.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с навешенной или прицепленной к нему машиной.
При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесных/прицепных машин.
- Перед транспортировкой заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, чтобы навешенная или прицепленная машина не мог раскачиваться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Результатом могут стать тяжелые травмы и даже смерть.

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной/прицепной машины и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения с машины при несанкционированной перевозке людей!

Запрещается передвижение на машине и/или подъём на движущихся машин!

Перед началом движения проследите за отсутствием людей на погрузочной площадке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате произвольных движений машины.

- Проверьте правильность функционирования транспортировочных фиксаторов у складывающихся машин.
- Перед началом транспортировки зафиксируйте машину от произвольных движений.

**ОПАСНОСТЬ!**

Опорожните все бункеры.

Тормозная система рассчитана только на движение с пустыми бункерами.

9.1 Приведение машины в транспортировочное положение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания машины, поднятого с помощью нижних тяг трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей машины.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и машины.

Перед проведением настроек на машине зафиксируйте трактор и навесную машину от непреднамеренного пуска и откатывания, см. гл. 6.2, на стр. 106.



ОПАСНОСТЬ!

Заблокируйте блоки управления трактора на время транспортировки, чтобы избежать ошибок управления!



ОПАСНОСТЬ!

Выключите терминал управления на время транспортировки.

При включенном бортовом компьютере существует опасность аварии вследствие неправильного управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате непроизвольных движений машины.

Проверяйте правильность работы транспортировочных фиксаторов у складывающихся машин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с навешенной или прицепленной к нему машиной.
При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесных/прицепных машин.
- Перед транспортировкой заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, чтобы навешенная или прицепленная машина не мог раскачиваться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Угроза получения тяжелейших травм, результатом которых может быть даже смерть.

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной/прицепной машины и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения с машины при несанкционированной перевозке людей!

Запрещается передвижение на машине и/или подъём на движущихся машин!

Перед началом движения проследите за отсутствием людей на погрузочной площадке.



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



После использования поднимите и зафиксируйте лестницу (Рис. 243).

Тяговое дышло может повредить опущенную лестницу при развороте машины.



Перед началом движения изучите главу «Правила техники безопасности для оператора» и проверьте следующие пункты:

- соблюдение допустимой массы;
- правильность подсоединения питающих магистралей;
- функционирование осветительной системы, отсутствие на ней повреждений и загрязнений;
- предупреждающие щитки и желтые отражатели должны быть чистыми и без повреждений;
- отсутствие явных повреждений тормозной и гидравлической системы;
- функционирование тормозной системы;
- трактор должен быть полностью снят со стояночного тормоза.

1. Активируйте блок управления трактора **желтый** до полного подъема
 - о активного маркера;
 - о колеса с почвозацепами;
 - о сошников из почвы.
2. Выключите вал отбора мощности трактора (вентилятор для удобрений, EDX 9000-TC).
3. Выключите вентилятор (системы распределения).
4. Выровняйте трактор и машину на твердой, горизонтальной поверхности для движения по прямой.
5. Опустите раму сошников.
6. Выключите бортовой компьютер AMATRON 3.
7. Опорожните бункер для посевного материала (см. главу 10.6.1, стр. 186).
Тормозная система рассчитана только на движение с пустыми бункерами.
8. Опорожните бункер для удобрения (см. главу 10.6.2, стр. 189).
Тормозная система рассчитана только на движение с пустыми бункерами.
9. Закройте и зафиксируйте тент, поднимите и зафиксируйте лестницу (только EDX 9000-TC). (см. главу 10.4.2, стр. 178)
10. Сложите и зафиксируйте маркеры (только EDX 6000-TC).
11. Переведите следорыхлители в транспортное положение и зафиксируйте их (см. главу 10.3.2, стр. 176).
12. Приведите устройство маркировки технологической колеи в транспортное положение и зафиксируйте его.
13. Приведите загрузочный шнек в транспортное положение и зафиксируйте его (см. главу 10.4.3, стр. 180).
14. Складывание консолей (см. главу 10.1.2, стр. 173).
15. Выключите фары рабочего освещения во время транспортировки машины по дорогам общего пользования (см. главу 5.14, стр. 98).
16. Выключите терминал управления.
17. Проверьте систему освещения и предупредительные щитки на работоспособность и отсутствие загрязнений.
18. Заблокируйте блоки управления трактора (см. руководство по эксплуатации трактора).
19. Прочитайте и соблюдайте главу 9.2 с предписаниями законодательства и указаниями по технике безопасности перед и во время транспортировки.
20. Перед началом движения включите проблесковый маячок (при наличии) и проверьте его работоспособность.

9.2 Законодательные предписания

При движении по улицам и дорогам общего пользования трактор и машина должны соответствовать национальным правилам дорожного движения (в Германии это StVZO – Правила допуска транспортных средств к движению и StVO – Правила дорожного движения) и правилам техники безопасности (в Германии – правилам профессионального союза).

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

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

Транспортная ширина и высота

В Германии и многих других странах допускается транспортировка присоединенной к трактору комбинации машин шириной до 3,0 м.

Нельзя превышать максимальную транспортировочную высоту, равную 4,0 м.

Допустимая максимальная скорость



- Допустимая максимальная скорость¹⁾ в зависимости от комплектации машины составляет:
 - 40 км/ч (с двухконтурной пневматической тормозной системой);
 - 25 км/ч с гидравлической тормозной системой;
 - 10 км/ч (без тормозной системы²⁾);**Указание:** в России и некоторых других странах макс. допустимая скорость составляет 10 км/ч.

На улицах и дорогах с плохим покрытием необходимо двигаться с гораздо более низкой скоростью!

- Перед началом движения включите проблесковый маячок (при наличии) и проверьте его функционирование.

¹⁾ Максимально допустимая скорость движения транспортных средств с прицепными машинами может быть различной в зависимости от национальных правил дорожного движения. Уточните у вашего местного импортера/дилера максимально допустимую скорость движения по улицам.

²⁾ Машина, не имеющий собственной тормозной системы, не допускается к эксплуатации в Германии и в некоторых других странах (см. главу 6.1.3).

Проблесковый маячок

В некоторых странах машина и/или трактор должны быть оснащены проблесковым маячком. Наведите справки у вашего импортера/дилера о соответствующих положениях законодательства. В Германии на проблесковый маячок требуется отдельное разрешение.

10 Эксплуатация машины



При эксплуатации машины следуйте указаниям главы:

- «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на машине»
- «Правила техники безопасности для оператора»

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной/прицепной машины и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, отрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости и опрокидывания трактора/прицепной машины!

Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с навешенным или прицепленным к нему машиной.

При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесных или прицепных машинах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, захватыванием и втягиванием при эксплуатации машины без предусмотренных защитных приспособлений!

Приступайте к эксплуатации машины только после полной установки защитных приспособлений.



Активируйте блоки управления трактора только из кабины трактора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность заземления, захвата или удара из-за выбрасываемых из машины поврежденных деталей или посторонних предметов!

Перед включением проверьте, соответствует ли частота вращения вала отбора мощности трактора допустимой частоте вращения привода машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с заземлением, захватыванием и наматыванием, а также с отбрасыванием захваченных инородных тел в опасной зоне вращающегося вала отбора мощности!

- Перед включением вала отбора мощности трактора все люди должны покинуть опасную зону машины.
- Соблюдается достаточную безопасную дистанцию до вращающегося вала отбора мощности.
- Все люди должны покинуть опасную зону вращающегося вала отбора мощности.
- Немедленно выключите двигатель трактора при возникновении опасной ситуации.

10.1 Раскладывание и складывание маркеров машины



ОПАСНОСТЬ!

Перед тем как складывать и раскладывать консоли машины и маркеры, удалите людей из зоны движения

- консолей машины;
- задней рамы;
- маркеров.



Перед складыванием или раскладыванием консолей машины установите трактор и машину на ровную поверхность!

Установите трактор под небольшим углом относительно машины. Благодаря этому будет лучше видны захватные крюки (Рис. 226/1) для консолей машины.



Рис. 226



Перед складыванием и раскладыванием консолей машины

- Подключите к трактору все гидравлические питающие магистрали.
- подключите и включите AMATRON 3.

Если безнапорная обратная магистраль не подключена, задние поворотные фонари могут столкнуться с подвижной задней рамой

AMATRON 3 контролирует складывание и раскладывание консолей машины.

Во избежание случайного столкновения деталей машины строго следуйте указаниям на дисплее (AMATRON 3), перед тем как подтвердить их выполнение.



Перед тем как складывать консоли машины, выключите вал отбора мощности трактора и включите его снова только, когда консоли будут полностью сложены.

10.1.1 Раскладывание консолей машины

1. Затяните стояночный тормоз трактора.
2. Включите двигатель трактора.
3. Выключите вал отбора мощности трактора.
4. Включите AMATRON 3.
5. Выберите на AMATRON 3: «Раскладывание машины».

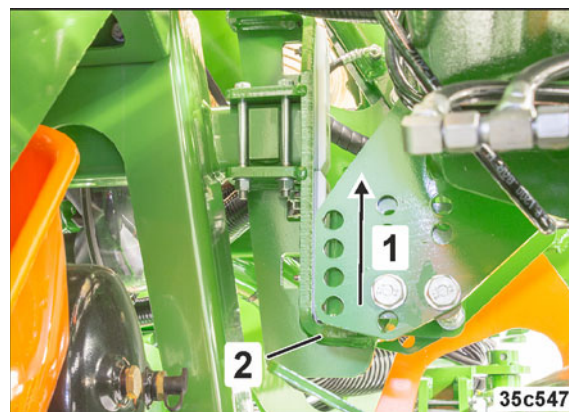


Рис. 227

6. Освободите консоли машины (Рис. 227/1) из транспортировочных фиксаторов (Рис. 227/2).
- 6.1 Активируйте блок управления трактора **желтый** до тех пор, пока обе консоли машины не освободятся.

Процесс подъема завершается автоматически.

При достижении подходящего для раскладывания положения терминал AMATRON 3 подает звуковой сигнал. После того как раздастся сигнал, можно выполнять переключение на терминале AMATRON 3 и приступить к раскладыванию консолей.

При поднятии консолей машины из транспортных фиксаторов система освещения (Рис. 229/1) откидывается.



Рис. 228



Чтобы не допустить столкновений, не раскладывайте консоли, пока система освещения не будет полностью откинута.



Рис. 229

7. Разложите консоли машины.

- 7.1 Активируйте блок управления трактора *зеленый* до тех пор, пока
- о консоли машины не разложатся полностью, как показано на рисунке (Рис. 230);
 - о бункеры для посевного материала не будут приведены в рабочее положение.



Рис. 230

8. Переведите блок управления трактора *зеленый* в нейтральное положение и оставьте его в этом положении на время работы.
9. Поднятые компоненты машины опустите в рабочее положение.

- 9.1 Активизируйте блок управления трактора *желтый*, подтвердив освобождение консолей машины из транспортировочных фиксаторов на AMATRON 3 (см. Рис. 227).
- 9.2 Блок управления трактора *желтый* должен быть активизирован до тех пор, пока машина не будет приведен в рабочее положение (см. Рис. 231).



Рис. 231

10. Переведите блок управления трактора *желтый* в нейтральное положение и оставьте его в этом положении на время работы.



При погружении сошников в почву рекомендуется отвести машину вперед.

Засорение сошников может произойти

- при движении задним ходом или
- если сошники погружены в почву, а машина не протягивается вперед.



При активизации *желтого* блока управления трактора происходит

- опускание задней рамы;
- установка маркеров в вертикальное положение;
- опускание колеса с почвозацепами.

10.1.2 Складывание консолей машины



Перед складыванием закройте и заблокируйте крышку бункера посевного материала.

Незапертая крышка бункера для посевного материала может при складывании консолей машины столкнуться с другими частями машины.

1. Затяните стояночный тормоз трактора.
2. Закройте и заблокируйте крышку бункера посевного материала.
3. Включите двигатель трактора.
4. Выключите вал отбора мощности трактора.
5. Выберите на AMATRON 3: «Складывание машины».
6. Активируйте блок управления трактора **желтый** до тех пор, пока
 - o не сложатся маркеры (Рис. 232/1) (парковочное положение);
 - o не поднимется колесо с почвозацепами;
 - o не поднимется задняя рама (см. Рис. 233).

Процесс подъема завершится автоматически, как только задняя рама установится под углом прим 10° к вертикали (см. Рис. 233).

По завершении процесса подъема AMATRON 3 сообщит о выходе рамы в положение 10° .



Рис. 232

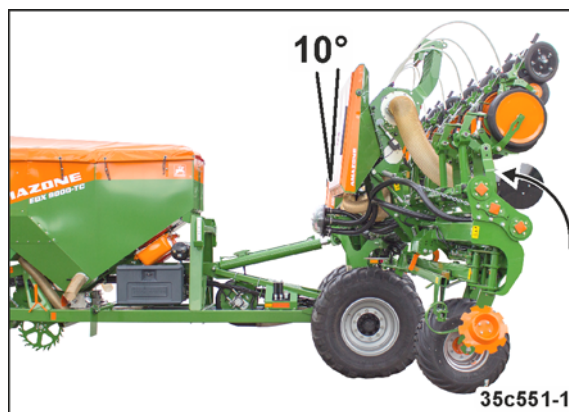


Рис. 233

7. Сложите консоли машины.
 - 7.1 Активизируйте блок управления трактора **зеленый** до тех пор, пока обе консоли машины (Рис. 234/1) не будут прилегать к направляющим (Рис. 234/2) транспортировочных фиксаторов.



Не допускайте столкновения с машиной.
При необходимости откорректируйте наклон задней рамы (см. Рис. 233).

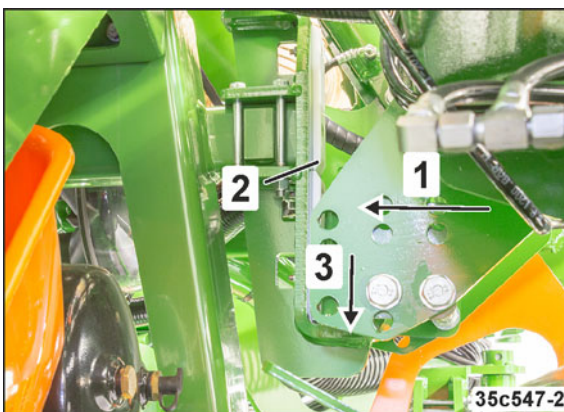


Рис. 234

8. Зафиксируйте консоли машины.
 - 8.1 Активируйте блок управления трактора *желтый*, подтвердив в AMATRON 3 достижение рамой положения 10° (см. Рис. 233).
 - 8.2 Активируйте блок управления трактора *желтый* до тех пор,
 - о пока консоли машины не опустятся и не зафиксируются в блокировочных крюках (Рис. 234/3);
 - о пока задняя рама (Рис. 235/1) с осветительными приборами и предупреждающими щитками не будет поднята в транспортировочное положение.
9. Установите машину горизонтально путем активизации нижних тяг трактора.



Машина должна иметь достаточный дорожный просвет в любой ситуации движения.



Рис. 235

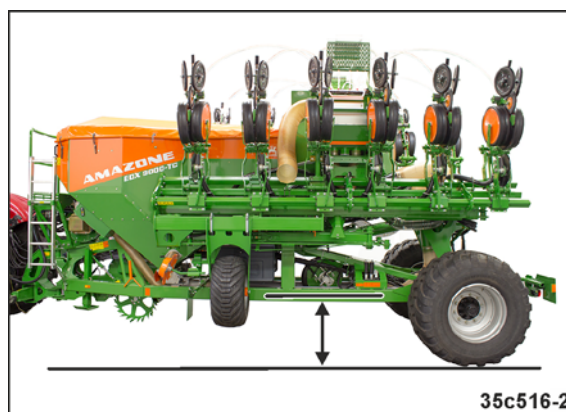


Рис. 236



ОПАСНОСТЬ!

Блокировочные крюки (Рис. 234/3) служат в качестве механических транспортировочных фиксаторов консолей машины.

Проверьте правильность положения блокировочных крюков (Рис. 234/3).

10.2 Работа без использования маркеров



ОПАСНОСТЬ!

Удалите людей из опасной зоны движения маркеров.

1. Нажмите клавишу «Парковка» (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3).
2. Блок управления трактора *желтый* должен быть активизирован до тех пор, пока оба маркера не будут прилегать к консолям машины (см. Рис. 237/1).



Рис. 237

10.3 Раскладывание и складывание рыхлителей колеи трактора



ОПАСНОСТЬ!

Удалите людей из опасной зоны движения маркеров.

10.3.1 Приведение рыхлителей колеи трактора в рабочее положение

1. Переведите рыхлители колеи трактора в рабочее положение (Рис. 238/3):
2. Поверните клапан в рабочее положение «В» (см. главу «Регулировка рыхлителя колеи трактора», стр. 154).
3. Задействуйте блок управления трактора (желтый).
Тракторные следорыхлители движутся при раскладывании машины из транспортного в рабочее положение.
4. Установите следорыхлители на требуемую рабочую глубину (см. главу «Регулировка рыхлителя колеи трактора», стр. 154)

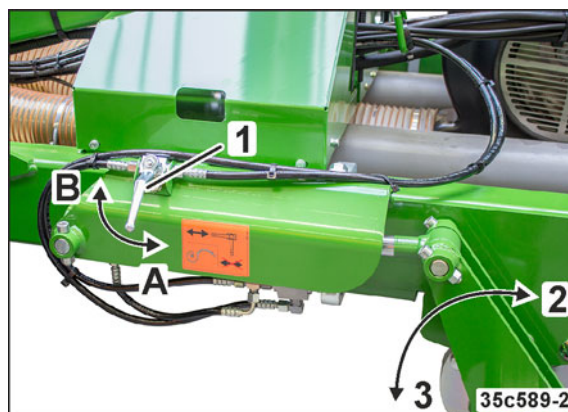


Рис. 238

10.3.2 Приведение тракторных следорыхлителей в транспортировочное положение

1. Переместите тракторные следорыхлители в транспортировочное положение (Рис. 238/2):
2. Переместите следорыхлители в самое верхнее положение (см. главу «Регулировка рыхлителя колеи трактора», стр. 154).
3. Задействуйте блок управления трактора (желтый).
Тракторные следорыхлители перемещаются при складывании машины из рабочего в транспортное положение.
4. Для блокировки включения поверните клапан в положение «А» (см. главу «Регулировка рыхлителя колеи трактора», стр. 154).

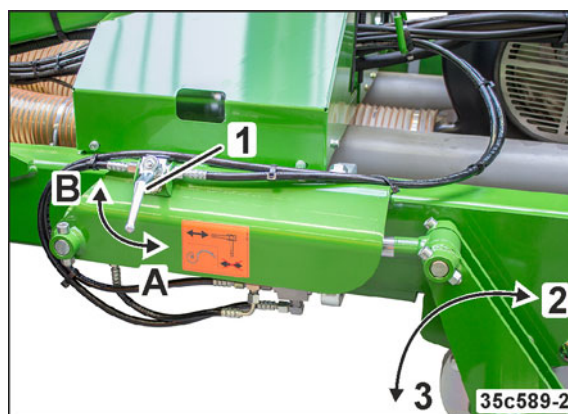


Рис. 239



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед транспортировкой перемещайте рычаг клапана в положение А (см. Рис. 209, стр. 154), чтобы не допустить случайного смещения тракторных следорыхлителей.

10.4 Загрузка бункеров



ОПАСНОСТЬ!

- Перед началом загрузки присоедините машину к трактору.
- Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- При работающем вентиляторе бункер для посевного материала находится под давлением.
- Соблюдайте разрешенные заправочные объёмы и общую массу.
- Транспортировка с заполненными бункерами по дорогам и улицам общего пользования запрещена. Тормозная система рассчитана только на пустую машину.



ОСТОРОЖНО

Категорически запрещается открывать крышку бункера посевного материала при работающем вентиляторе.

Отключите вентилятор прежде, чем открывать крышку бункера для посевного материала, и запустите его только в том случае, если крышка закрыта.

10.4.1 Заполните семенной бункер

1. Опустите заднюю раму.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Откиньте вниз ступеньку.
 - 3.1 Снимите пружинный зажим (Рис. 240/1).
 - 3.2 Приподнимите ступеньку и откиньте вниз (Рис. 240/2).
4. Откройте крышку (Рис. 241/1) бункера.
 - 4.1 Разблокируйте рычаг (Рис. 241/2).
 - 4.2 Откройте крышку (Рис. 241/1) с помощью рычага.
5. Заполните бункер посевного материала.
6. Закройте и заблокируйте крышку.
7. Поднимите ступеньку и зафиксируйте ее пружинным зажимом.
8. Машина имеет два бункера для посевного материала. Повторите операцию, как описано выше.

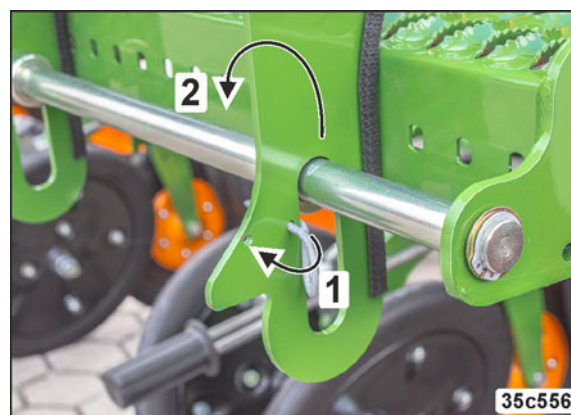


Рис. 240

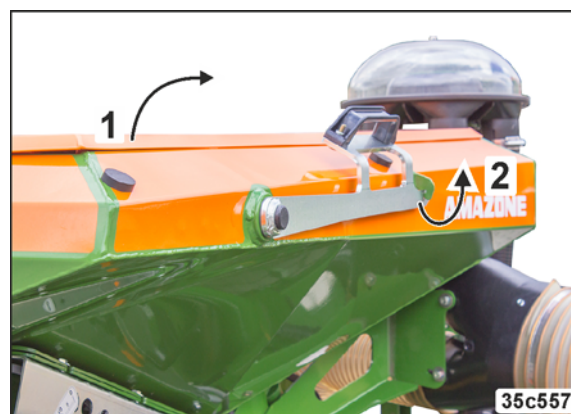


Рис. 241

10.4.2 Заполнение бункера удобрений



ОПАСНОСТЬ!

Отключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.

1. Машина необходимо
 - о присоединить к трактору (см. главу «Прицепление и отцепление машины», на стр. 108);
 - о разложить (см. главу «Раскладывание консолей машины», на стр. 171);
 - о установить на сошники.
2. Выключите вентилятор.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Отсоедините резиновую петлю (Рис. 242/1) с крюком откидного тента (Рис. 242/2).
5. Освободите лестницу (Рис. 243/1) из фиксатора (Рис. 243/2) и опустите до упора вниз (Рис. 243/3).

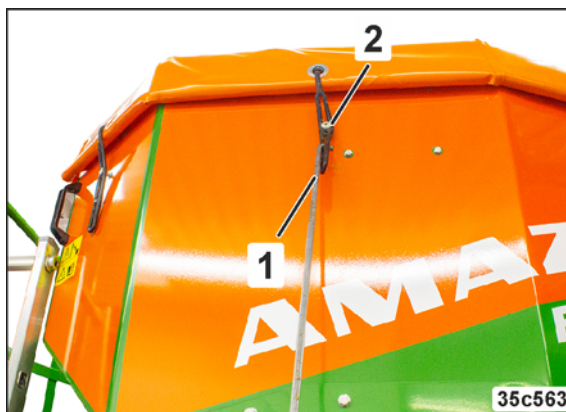


Рис. 242



ОСТОРОЖНО

Опасность защемления. Берите лестницу только за обозначенные ступеньки.

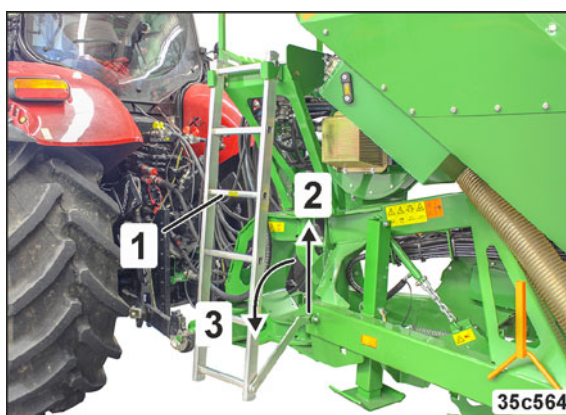


Рис. 243

6. Закрепите погрузочную площадку над лестницей.
7. Отсоедините переднюю резиновую петлю.
8. Откройте откидной тент.
9. При необходимости удалите посторонние предметы из бункера.
10. Отрегулируйте датчик (датчики) уровня наполнения в бункере (см. главу «Регулировка датчика уровня наполнения», на стр. 143).



Рис. 244

11. При работе в ночное время включайте внутреннее освещение бункера для посевного материала.

Система внутреннего освещения подсоединена к системе освещения трактора.

12. Загрузите бункер.
 - o материалом из больших мешков «Биг Бэг»;
 - o материалом из мешков с грузового транспортного средства.
 - o с помощью загрузочного шнека из грузового транспортного средства;
13. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
14. Закройте откидной тент и зафиксируйте резиновыми петлями.
15. Поднимите и зафиксируйте лестницу (Рис. 246).



Рис. 245

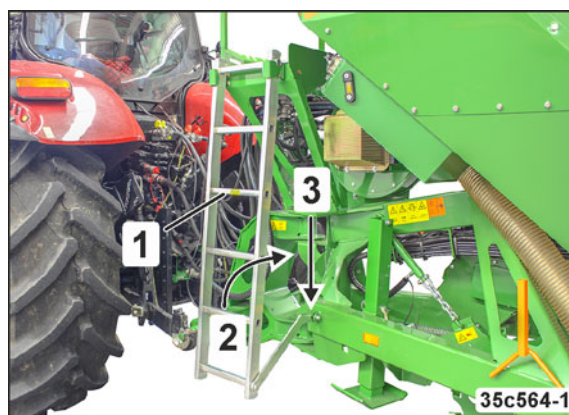


Рис. 246



После использования поднимите и зафиксируйте лестницу.

Тяговое дышло может повредить опущенную лестницу при развороте машины!

10.4.3 Заполнение бункера удобрений с помощью загрузочного шнека



ОПАСНОСТЬ!

Отключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.

Сборная емкость используется для сбора остатков.

1. Навесьте сборную емкость (Рис. 247/1).
2. Разблокируйте крышку (Рис. 247/2).
3. Откройте крышку (Рис. 247/3).

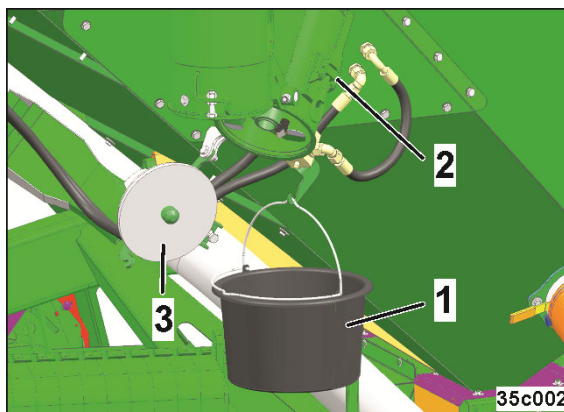


Рис. 247

4. Используйте устройство раскладывания шнека (Рис. 248/1).

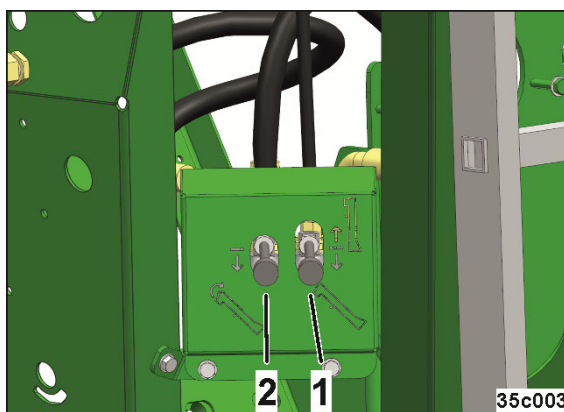


Рис. 248

5. Загрузка бункеров (Рис. 248/2).
Установите частоту вращения загрузочного шнека на 400 об/мин. Это соответствует настроенному расходу масла 32 л/мин на клапане управления трактора.
6. После заполнения дайте шнеку выработать до полного опорожнения.

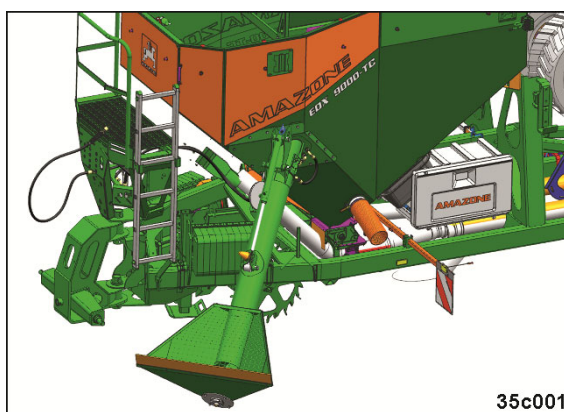


Рис. 249

7. Навесьте сборную емкость (Рис. 250/1).
8. Задействуйте устройство складывания шнека.
9. Соберите остатки и поместите их в бункер.
10. Закройте крышку (Рис. 247/3).
11. Заблокируйте крышку (Рис. 247/2).



Рис. 250

**ОПАСНОСТЬ!**

Никогда не заходите между грузовым транспортным средством и машиной!

Никогда не стойте под подвешенным грузом!

Соблюдайте допустимые заправочные объемы и значения общей массы!

10.5 Начало работы



ОПАСНОСТЬ!

Удалите людей из опасной зоны машины, в особенности из зоны движения консолей машины, задней рамы, маркеров и гидравлического насоса с приводом от вала отбора мощности.



Указания, которые необходимо соблюдать при работе с гидравлическим насосом с приводом от ВОМ!

- Перед включением вала отбора мощности трактора ознакомьтесь с указаниями по безопасной эксплуатации вала (см. главу «Правила техники безопасности для оператора»).
- Соблюдайте допустимую частоту вращения привода вала отбора мощности.
- На тракторах с валом отбора мощности с гидравлическим и пневматическим приводом допускается включение вала отбора мощности только на холостом ходу во избежание повреждения гидравлического насоса.



При опускании сошников продвиньте машину немного вперед.

Категорически запрещается движение задним ходом, если сошники погружены в почву. Это может вызвать засорение сошников.

Перед остановкой на поле немного приподнимите сошники.

1. Разложите консоли машины и маркеры в рабочее положение (см. главу «Двухконтурная пневматическая тормозная система», на стр. 109).
2. Включите вентилятор (распределитель) и настройте необходимое давление воздуха путем изменения частоты вращения вентилятора.
При задействовании функции «Повернуть лицевой стороной» (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3) отверстия распределительного барабана закрываются семенами. Необходимое давление воздуха создается и может быть измерено.
При отличном давлении воздуха проверьте, все ли отверстия закрыты семенами. В противном случае настройки машины необходимо откорректировать.
3. Включите вентилятор (подача удобрения) и настройте частоту вращения, отрегулировав частоту вращения вала отбора мощности.
4. Троньтесь с места.
5. Проверьте необходимое давление воздуха в распределителе на терминале AMATRON 3.

6. Проверьте глубину заделки и расстояние между семенами, а также глубину заделки удобрения и при необходимости откорректируйте (см. главу «Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами», на стр. 142).
- o после первых 100 м пути на рабочей скорости
 - o при переходе с легкой на тяжелую почву и наоборот.
 - o через регулярные промежутки времени, но не позднее чем при заполнении бункера для посевного материала.
 - o Загрязнение каналов подачи посевного материала может привести к нарушениям посева.

10.5.1 Во время работы



Во время работы оптодатчики распознают отсутствие семян в отверстиях дозирующего барабана. На терминале AMATRON 3 показывается отсутствие семян в отверстиях барабана.

При отсутствии семян в отверстиях исправьте настройки машины.



Время от времени проверяйте распределительные головки на наличие загрязнений.

Загрязнения могут привести к засорению распределительной головки, их следует незамедлительно устранить (см. главу «Очистка распределительной головки для удобрений»).

10.5.2 Разворачивание на краю поля

Перед разворотом на краю поля:

1. Замедлите движение.
2. Не снижайте частоту вращения привода трактора слишком сильно, так вы добьетесь плавного выполнения гидравлических функций на разворотной полосе.
3. Активируйте блок управления трактора *желтый* до полного подъема
 - о активного маркера;
 - о колеса с почвозацепами;
 - о сошников.
4. Разверните комбинацию трактора и машины.



Рис. 251



Избегайте сильного торможения и ускорения, чтобы избежать ошибок при продольном распределении.

Частота вращения дозирующего барабана регулируется в зависимости от скорости трактора и непосредственно приводится в соответствие только при нормальном изменении скорости.



Снижайте частоту вращения вала отбора мощности только после того, как колесо с почвозацепами будет поднято, а в трубопроводах между загрузочной воронкой и туковыми сошниками больше не будет удобрения. Если поток удобрения в трубопроводах остановится, это может вызывать засорение трубопроводов.



При подъеме бункера посевного материала, например при развороте на краю поля, посевной материал по инерции сползает вниз.

После разворота на краю поля

1. Активируйте блок управления трактора *желтый* до полного опускания
 - о сошников;
 - о колеса с почвозацепами;
 - о активного маркера.
2. Продолжайте активировать *желтый* блок управления трактора еще 15 секунд, после чего переведите его в нейтральное положение.

В процессе работы блок управления трактора *желтый* должен находиться в нейтральном положении.



ОПАСНОСТЬ!

При включении блока управления трактора (*желтый*) после разворота противоположный маркер перейдет в рабочее положение.

10.5.3 Складывание маркеров перед препятствиями

Во избежание повреждения активного маркера при столкновении с препятствием маркер можно сложить. Для этого следует нажать на AMATRON 3 кнопку «Препятствие».

При необходимости сложить в транспортировочное положение оба маркера дополнительно нажмите на AMATRON 3 кнопку «Парковочное положение маркеров».



Рис. 252

При активированной кнопке «Препятствие» с/не активированной кнопкой «Парковочное положение маркеров» работу можно продолжить без использования маркеров.

После прохождения препятствия повторно воспользуйтесь кнопкой «Препятствие», для того, чтобы обеспечить подъем машины при развороте.

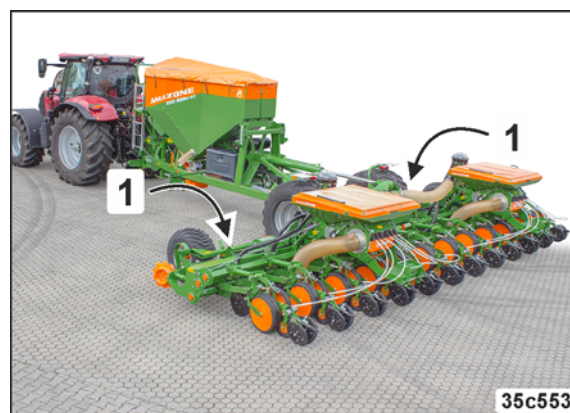


Рис. 253

10.6 Завершение работы на поле

1. Тормозная система рассчитана только на движение с пустыми бункерами.
 - о см. главу «Опорожнение бункера удобрений и дозатора», стр. 189
 - о см. главу «Опорожнение бункера и/или распределителя посевного материала», стр. 186
2. (см. главу «Приведение машины в транспортировочное положение», стр. 164).

10.6.1 Опорожнение бункера и/или распределителя посевного материала



ОПАСНОСТЬ!

Отключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работающем вентиляторе (распределитель) бункер посевного материала находится под давлением.

Требуется только в том случае, если бункер для посевного материала заполнен и не должен опорожняться:

1. Перекройте подачу от бункера для посевного материала к распределителю (Рис. 62/2).
 - 1.1 Установите рычаг (Рис. 166/1) в положение «0» на шкале.

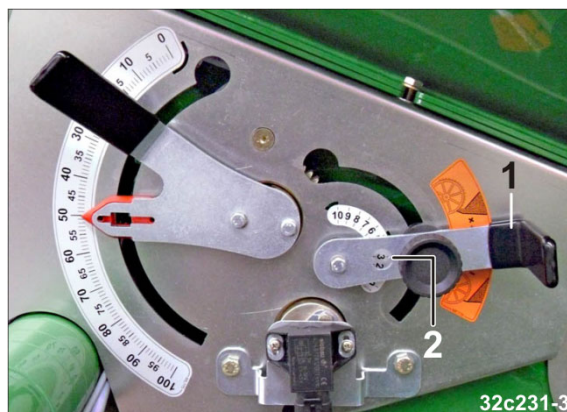


Рис. 254

2. Откройте клапан высевной коробки (Рис. 255/1).

Клапан фиксируется быстрозажимными приспособлениями (Рис. 255/2).

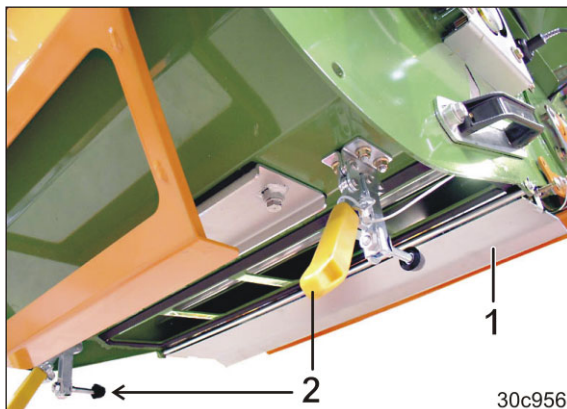


Рис. 255

3. Опустите и зафиксируйте держатель [пружинный фиксатор (Рис. 256/1)].

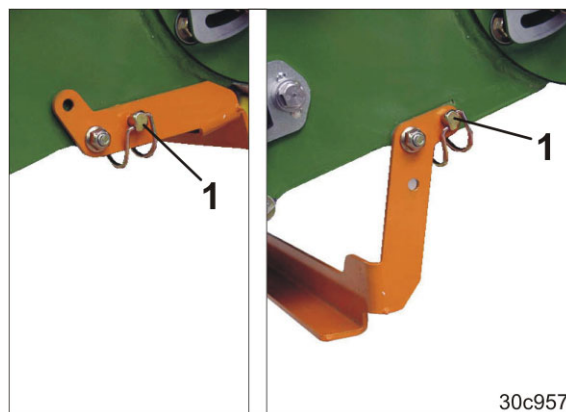


Рис. 256

4. Установите поддон в держатель.



Рис. 257

5. Отверните заслонку сита.



Рис. 258



Используйте шестигранный ключ из комплекта поставки.



Рис. 259

6. Медленно выньте заслонку сита (Рис. 260/1) из корпуса.

→ Посевной материал высыплется в поддон (Рис. 260/2).

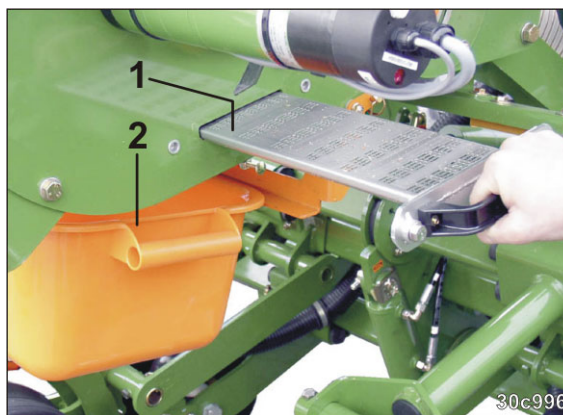


Рис. 260

7. Опорожните сборник.

7.2 Откройте замок (Рис. 261/1) с помощью шестигранного ключа из комплекта поставки (Рис. 261/2).

7.3 Собранный посевной материал засыпьте обратно в бункер для повторного использования.

8. Закройте корпус распределителя или очистите в открытом состоянии (см. главу «Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен», на стр. 203).

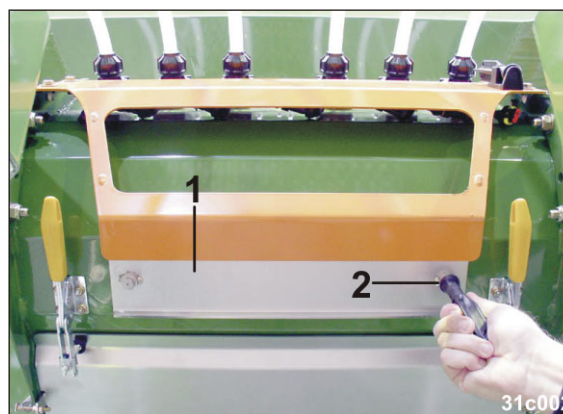


Рис. 261

10.6.2 Опорожнение бункера удобрений и дозатора



ОПАСНОСТЬ!

Отключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер AMATRON 3 перед началом работ с дозирующим устройством.

10.6.3 Опорожнение бункера для удобрения

1. Разблокируйте (Рис. 262/1) и откройте заслонку (Рис. 262/2). Выгрузите содержимое бункера в лоток или другую подходящую емкость.
2. Опорожните и очистите дозатор после использования! (см. главу Очистка дозатора, ниже).

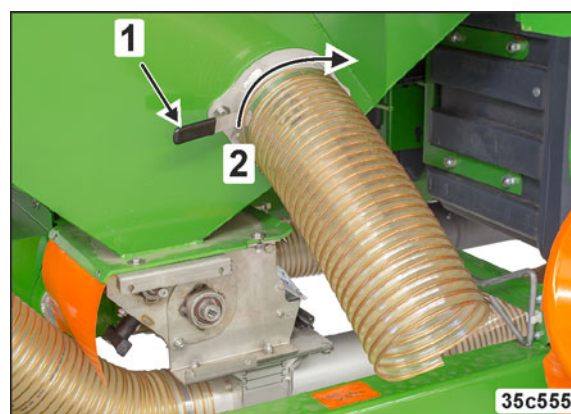


Рис. 262

10.6.4 Очистка дозатора



Опорожните и очистите дозатор после использования!

Если не опорожнить и не очистить дозатор,

- в нем может образоваться вязкая или твердая масса, если под дозирующую катушку попадет вода. Дозирующая катушка сильно тормозится, и возможны отклонения между заданной и фактической нормой высева.
- остатки посевного материала и удобрений в дозаторах могут разбухнуть или прорасти. Это ведет к блокированию дозирующих катушек, также возможно повреждение привода.

1. Вставьте лоток в держатель под дозаторами.



Рис. 263



Если бункер удобрений не должен опорожняться, закройте заслонки (Рис. 264/1) (см. гл. «Демонтаж/установка дозирующей катушки», на стр. 144) на всех дозаторах.

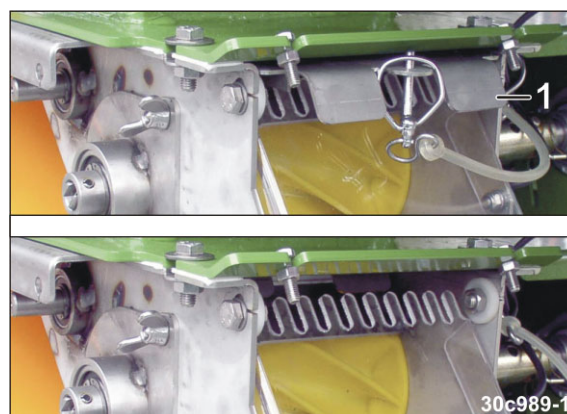


Рис. 264

2. Удалите остатки из бункера и дозаторов.
 - 2.1 Поверните ручку (Рис. 265/1).
 → Дозатор опорожняется через клапан выгрузки остатков.
3. Данная машина оснащена двумя дозаторами. Повторите операцию, как описано выше.

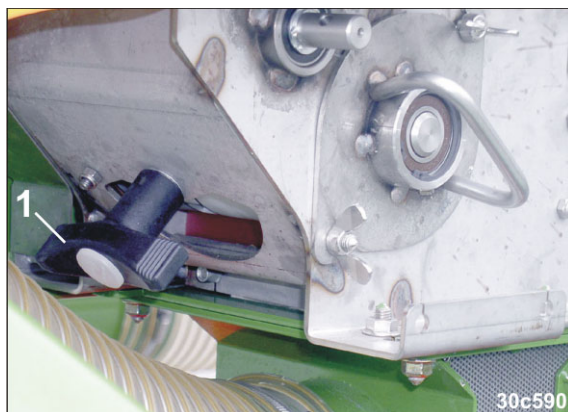


Рис. 265

3. Откройте и опорожните обе загрузочные воронки (Рис. 266) (см. главу 5.7.2, на стр. 87).

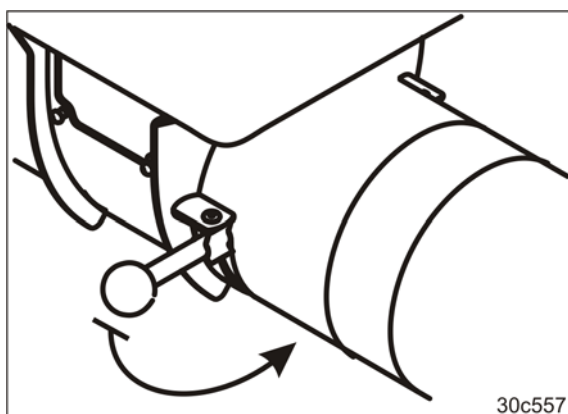


Рис. 266

4. Полностью разгрузите дозаторы и дозирующие валы.
- 4.1 Поворачивайте влево колесо с почвозацепами (Рис. 267/2) с помощью рукоятки для установки нормы высева (Рис. 267/1).

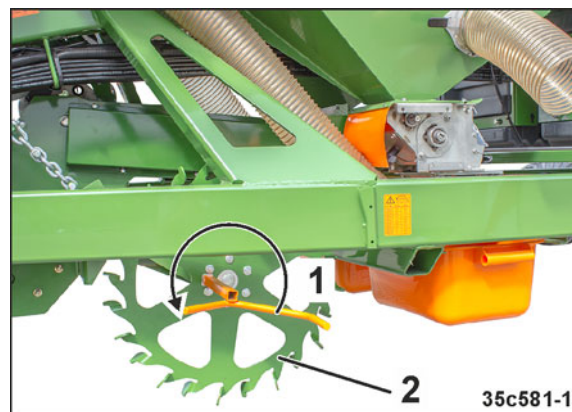


Рис. 267

5. Для полной очистки дозатора снимите дозирующий вал (см. главу «Демонтаж/установка дозирующей катушки», на стр. 144).



Обязательно опорожните и очистите дозаторы после завершения посева.

6. Откройте заслонку (заслонки) (Рис. 189/1) и застопорите (пружинным фиксатором).
7. Закройте клапан (клапаны) выгрузки остатков (Рис. 265/1).
8. Закройте заслонки инжектора (Рис. 266/1).
9. Зафиксируйте лоток (лотки) в транспортировочном креплении (Рис. 105).
10. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

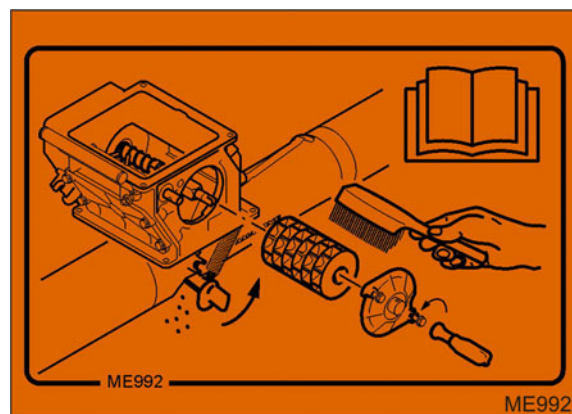


Рис. 268

11 Неполадки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания машины, поднятого над трёхточечной навеской трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей машины.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и машины.

Перед устранением неисправностей на машине зафиксируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания, см. главу 6.2, на стр. 106.

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



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер **AMATRON 3** перед началом работ с дозирующим устройством.

11.1 Индикатор остатков

Если остаточный объем в бункере (при правильной установке датчика уровня) меньше минимального, в бортовом компьютере появляется индикация, сопровождаемая звуковым сигналом (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).

Остаточный объем должен быть достаточным для предотвращения колебаний нормы внесения.

11.2 очистите семяпровод



ОПАСНОСТЬ!

Никогда не включайте вентилятор (системы распределения)

- при отсоединенном от корпуса семяпроводе;
- при поднятых уплотняющих катках.

Это может вызвать неконтролируемый интенсивный выход семян и стать причиной травм незащищенных частей тела, в особенности глаз.

AMATRON 3 сигнализирует о засорении одного или нескольких сошников и прекращении поступления посевного материала в почву.

В этом случае воздушный поток в семяпроводе ослабевает, и подача семян по семяпроводу прекращается. Семена не поступают в подающий шланг, а собираются на рабочей кромке под семяпроводом.

При засорении области укладки посевного материала (Рис. 269/1) выполните следующее:

- очистите семяпровод
- удалите скопления посевного материала с рабочей кромки уплотнителя.

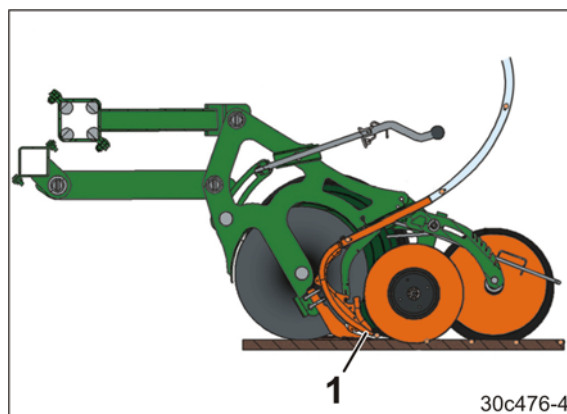


Рис. 269

11.2.1 очистите семяпровод

1. Выключите вентилятор (системы распределения).
2. Поднимите сошники, так чтобы они просто оторвались от земли.
3. Выверните два болта (Рис. 270/1), но не вынимайте.



Рис. 270

4. Поднимите уплотняющие катки и зацепите за крючок (Рис. 271/1).
5. Устраните засорение в трубопроводе (Рис. 271/2) при необходимости снимите трубопровод для очистки.
6. Приведите сошник в рабочее положение.

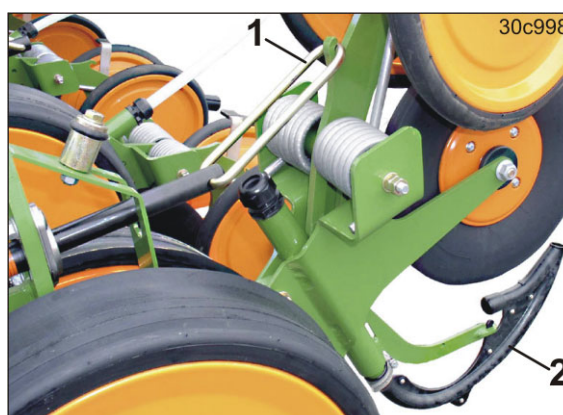


Рис. 271

11.2.2 Удаление скоплений посевного материала с рабочей кромки уплотнителя

1. Поверните несколько раз рычаг по часовой стрелке до упора.
- семена упадут с рабочей кромки уплотнителя в сборник.



Рис. 272

2. После этого верните подпружиненный рычаг (Рис. 273/1) в исходное положение до упора.



Рис. 273

3. Опорожнение сборника (Рис. 274/1) выполняется, как правило, после завершения работы в поле (см. главу «Опорожнение бункера и/или распределителя посевного материала», на стр. 186).

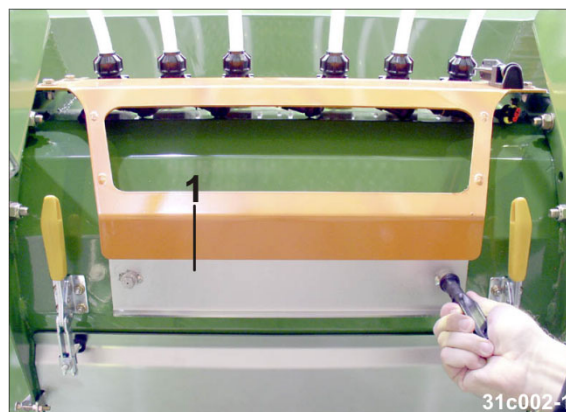


Рис. 274

11.3 Отказ AMATRON 3 в процессе работы

В случае отказа AMATRON 3 во время полевых работ необходимо остановить посевные работы.

Машина можно привести в транспортировочное положение для доставки в ближайшую мастерскую (см. гл. 11.3.1, ниже).

11.3.1 Транспортировка машины при отказе AMATRON 3



ОПАСНОСТЬ!

- Активируйте блоки управления трактора только из кабины трактора.
- Перед активацией блоков управления трактора проконтролируйте, чтобы люди покинули опасную зону.
- Сложите машину в аварийном режиме (допускается только при отказе AMATRON 3).

1. При отказе бортового компьютера в поле активизируйте блок управления трактора *желтый* до полного подъема активного маркера (см. Рис. 275).
2. Выключите вал отбора мощности трактора (вентилятор «Подача удобрения»).
3. Выключите вентилятор (системы распределения).
4. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Опорожните бункер для семян (см. главу 10.6.1).
6. Закройте крышки бункеров для посевного материала (Рис. 56/1).
7. Опорожните бункер удобрений (см. главу «Опорожнение бункера удобрений и дозатора»).
8. Закройте и зафиксируйте откидной тент (см. Рис. 95).
9. Поднимите и зафиксируйте лестницу (Рис. 243).



30c477-1

Рис. 275

10. Снимите облицовку блока управления (Рис. 276).
11. Выверните оба штифта (Рис. 276/1) из клапанов.

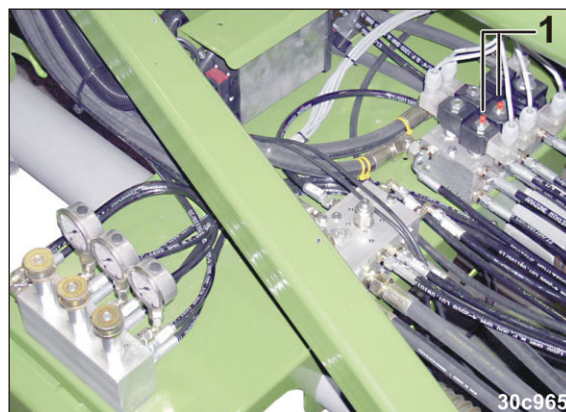


Рис. 276

12. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне.
13. Активируйте блок управления трактора *желтый*.
 - Оба маркера приводятся в транспортировочное положение (Рис. 277/1).
 - Колесо с почвозацепами поднимается.



Рис. 277

14. Активируйте блок управления трактора *желтый* до тех пор, пока задняя рама не установится под углом прим. 10° к вертикали (см. Рис. 278).

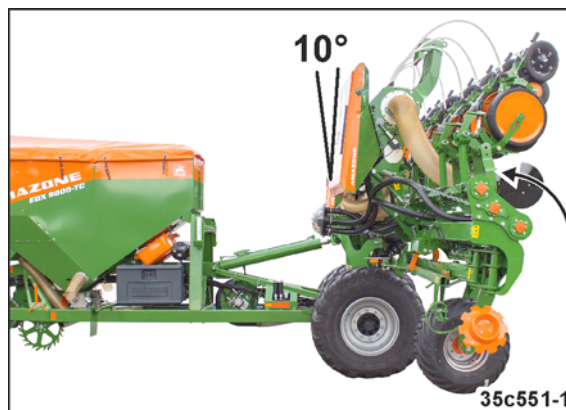


Рис. 278

15. Сложите консоли машины.
 - 15.1 Активизируйте блок управления трактора *зеленый* до тех пор, пока обе консоли машины (Рис. 279/1) не будут прилегать к направляющим (Рис. 279/2) транспортировочных фиксаторов.



Не допускайте столкновения с машиной.

При необходимости откорректируйте наклон задней рамы (см. Рис. 278).

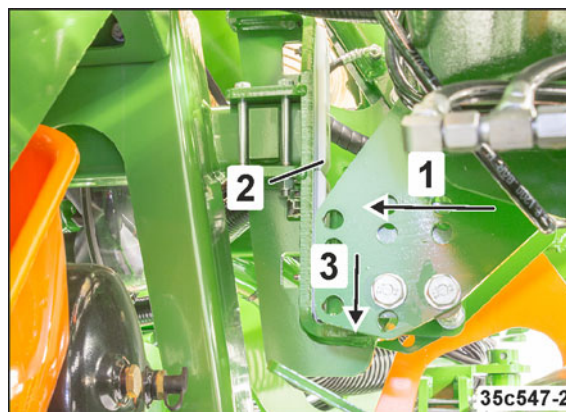


Рис. 279

- 15.2 Активируйте блок управления трактора *желтый* до тех пор,
- о пока консоли машины не опустятся и не зафиксируются в блокировочных крюках (Рис. 279/3);
 - о пока задняя рама (Рис. 280/1) с осветительными приборами и предупреждающими щитками не будет поднята в транспортировочное положение.



Рис. 280



ОПАСНОСТЬ!

Блокировочные крюки (Рис. 279/3) служат в качестве механических транспортировочных фиксаторов консолей машины.

Проверьте правильность положения блокировочных крюков (Рис. 279/3).

16. Установите машину горизонтально путем активизации нижних тяг трактора.



Машина должна иметь достаточный дорожный просвет в любой ситуации движения.

17. Соблюдайте правила транспортировки по дорогам (см. главу 9, на стр. 161).

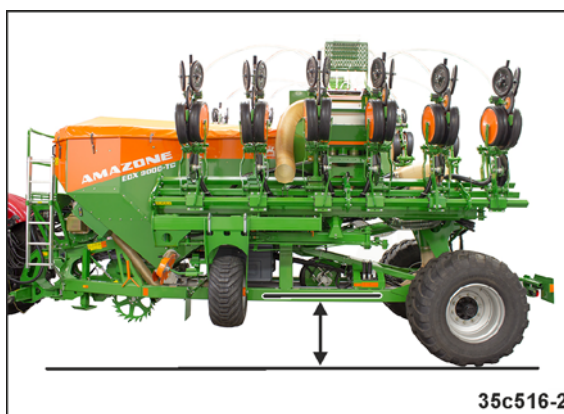


Рис. 281



ОПАСНОСТЬ!

Немедленно обратитесь в ближайшую специализированную мастерскую.



По окончании ремонта приведите штоки клапанов (Рис. 276) в нормальное положение.

11.4 Срабатывание защиты маркера

Для преодоления препятствий на поле активный маркер можно сложить и разложить заново. Если маркер все равно натывается на твердое препятствие, срезается срезной винт (Рис. 282/2), что защищает маркер от повреждений.

Используйте только оригинальные винты для замены (Рис. 282/3) (см. онлайн-каталог запасных частей).

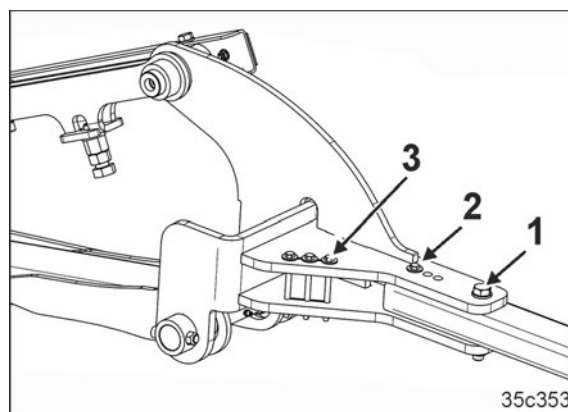


Рис. 282

(Рис. 282/...)	Функция	Момент затяжки
1	Ось поворота	210 Нм
2	Срезной болт	20 Нм

11.5 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Маркер не переключается	Неверно настроен датчик рабочего положения	Настройте датчик
	Неисправен датчик рабочего положения	Заменить датчик рабочего положения
	Неисправный гидравлический датчик	Замените гидравлический датчик
Маркер включается слишком рано	Неверно настроен датчик рабочего положения	Настройте датчик
Ложный аварийный сигнал от датчика вентилятора на дисплее AMATRON 3	Неверно настроено предельное значение срабатывания	Изменить предельное значение срабатывания
	Слишком много или мало гидравлической жидкости	Отрегулировать объем гидравлической жидкости
	Неисправен датчик вентилятора	Заменить датчик вентилятора
Не функционирует датчик перемещения (колесо с почвозацепами/бесступенчатый редуктор)	Неисправен датчик перемещений	Заменить датчик перемещений
Семена закладываются не на заданном расстоянии друг от друга	Посев с неверным калибровочным значением (имп./100)	Определите калибровочное значение (имп./100) и заново откалибруйте AMATRON 3.

Неполадки

Предупреждающее сообщение: «Давление в системе распределения»	Потери сжатого воздуха системы распределения.	Проверьте герметичность бункеров для посевного материала. Проверьте воздухопроводящие шланги.
Дефект целых рядов	Скопление семян препятствует нормальному распределению.	очистите семяпровод (см. на стр. 193).
	Инородные тела перед рядами отверстий или чистиком	Удалите инородные тела.
Не закрываются внешние ряды.	Засорена заслонка сита.	Удаление отложений на заслонке сита
Не включается электродвигатель распределительного барабана	Нарушена настройка/неисправный датчик рабочего положения.	Настройте/замените датчик рабочего положения
Ложный сигнал оптического датчика	Загрязнение оптического элемента датчика отложениями протравливателя	Очистите оптический датчик влажной ветошью. Важно! Не применяйте агрессивные чистящие средства. Сильные загрязнения удалите техническим спиртом.

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания машины, поднятого над трёхточечной навеской трактора.
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей машины.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и машины.

Прежде чем приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию или ремонту машины, зафиксируйте трактор и машину от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 106.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

- перед транспортировкой;
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов машины вследствие импульса радара.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



Опасность

Работы по очистке, техническому обслуживанию и ремонту (если не указано иначе) разрешается выполнять только при

- разложенных консолях машины (см. главу 7.1, на стр. 109);
- полностью опущенной раме сошников;
- затянутом стояночном тормозе трактора;
- отключенном вале отбора мощности трактора;
- выключенном двигателе трактора;
- извлеченном из замка ключе зажигания.



ОПАСНОСТЬ!

Работы, обозначенные в главе словом «Спецмастерская», должны выполняться только в специализированной мастерской.

12.1 Фиксация присоединенной машины

Перед тем как приступить к работе на машине, установите прицепленный к трактору машину на опору (Рис. 283/1) во избежание самопроизвольного опускания нижних тяг трактора.



Рис. 283

12.2 Очистка машины



ОПАСНОСТЬ!

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или попадание на части тела.

При опорожнении бункера для посевного материала и распределителя или при удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, носите защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.



ОПАСНОСТЬ!

Перед началом очистки полностью разложите или сложите машину.

Ни в коем случае не проводите очистку машины при неполностью сложенной или разложенной задней раме и консолях машины.



- Контролируйте тормозную, воздушную и гидравлические магистрали с особой тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте тормозную, воздушную и гидравлическую магистрали бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте машину после очистки, в особенности после очистки жирорастворяющими средствами или очистителем высокого давления/паровым очистителем.
- Соблюдайте нормативные предписания по применению и утилизации чистящих средств.



При очистке с помощью аппарата высокого давления/пароструйного аппарата нужно учитывать следующее:

- Не допускается очистка электрических узлов.
- Не очищайте хромированные детали.
- Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/пароструйного очистителя прямо на точки смазывания, подшипники, заводскую табличку, предупреждающие знаки и наклейки.
- Между машиной и соплом высоконапорного очистителя или пароструйного насоса необходимо соблюдать минимальное расстояние в 300 мм.
- Настроенное давление очистителя высокого давления/пароструйного очистителя не должно превышать 120 бар.
- При работе с высоконапорными очистителями следует соблюдать правила техники безопасности.
- Полностью удаляйте остатки удобрений. Остатки удобрений затвердевают и могут повредить вращающиеся детали при следующем использовании.

12.2.1 Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен



ОПАСНОСТЬ!

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или попадание на части тела.

При опорожнении бункера для посевного материала и распределителя или при удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, носите защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

1. Примите меры против непреднамеренного пуска и перемещения трактора и машины.
2. Откройте клапан высевной коробки (Рис. 284/1).

Клапан фиксируется быстрозажимными приспособлениями (Рис. 284/2).

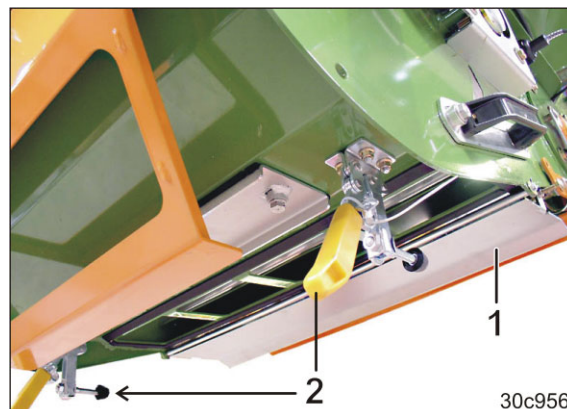


Рис. 284

Очистка, техническое обслуживание и ремонт

3. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне.
4. Включите вентилятор.
- Остатки посевного материала и отложения протравливателя выдуваются из корпуса распределителя .
5. Переместите рычаг воздухонаправляющей пластины (Рис. 285/1) при работающем вентиляторе несколько раз от упора до упора.
6. Выключите вентилятор.

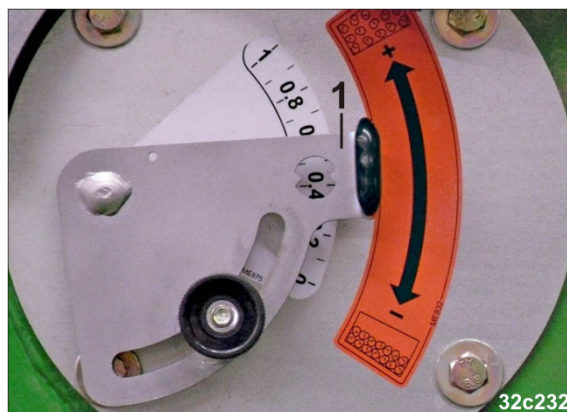


Рис. 285

7. Очистите цилиндрические шестерни (Рис. 286/1) за пластиной со шкалой (Рис. 286/2) при помощи сжатого воздуха от пыли и грязи.

Демонтаж пластины со шкалой, как показано на рисунке, не требуется.

8. После очистки закройте корпус распределителя.

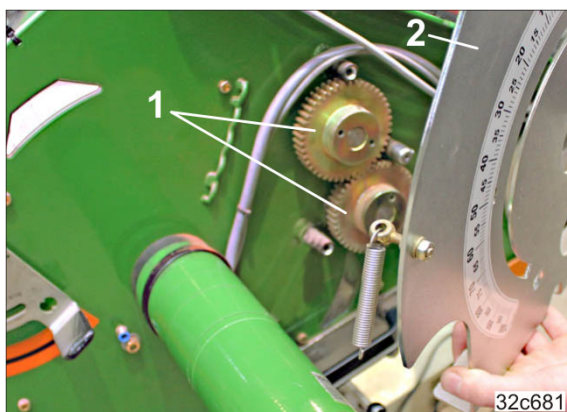


Рис. 286



Тщательная очистка выполняется после опорожнения бункера для посевного материала и распределителя (см. главу «Тщательная очистка машины», на стр. 205).

12.2.2 Очистка подающих шлангов



Полностью удалите остатки удобрений. Остатки удобрений затвердевают и могут засорить подающие шланги.

12.2.3 Тщательная очистка машины

1. Установите прицепленный к трактору машину на опору (Рис. 283/1).
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Опорожните бункеры посевного материала (см. главу «Опорожнение бункера и/или распределителя посевного материала», на стр. 186).
4. Опорожните бункер для удобрения и дозатор удобрения (см. главу Опорожнение бункера удобрений и дозатора, на стр. 189).
5. Очистите распределительную головку для удобрения (см. главу «Очистка распределительной головки для удобрений», на стр. 206).
6. Перед началом очистки полностью разложите или сложите машину (см. главу 7.1, на стр. 109).
Ни в коем случае не проводите очистку машины при не полностью поднятой задней раме и консолях машины.
7. Очистите машину водой или высоконапорным очистителем. Важно: продувайте распределитель только сжатым воздухом.
8. Для очистки оптических датчиков используйте ISOPROPRANOL (спирт). Отложения протравливателя могут нарушить функционирование оптических датчиков. Не применяйте агрессивные чистящие средства.



Очистите загрязнённую защитную решётку вентилятора для беспрепятственного прохождения воздуха.

При отсутствии подачи требуемого количества воздуха возможны нарушения распределения посевного материала.



Очистите лопасти вентилятора, если на них появились отложения. Загрязнения приводят к дисбалансу и повреждению подшипников.



В случае длительного неиспользования машины снимите нагрузку с роликов для перекрытия отверстий.

12.2.3.1 Очистка распределительной головки для удобрений

1. Разложите консоли машины (см. главу 7.1, на стр. 109).
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



ОПАСНОСТЬ!

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На пути к распределительной головке и в зоне самой распределительной головки существует опасность соскальзывания.

3. Открутите зажимное кольцо (Рис. 287/1) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 287/2).
4. Загрязнения удалите с помощью щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытрите сухой тканью.
5. Установите пластиковую крышку на место.

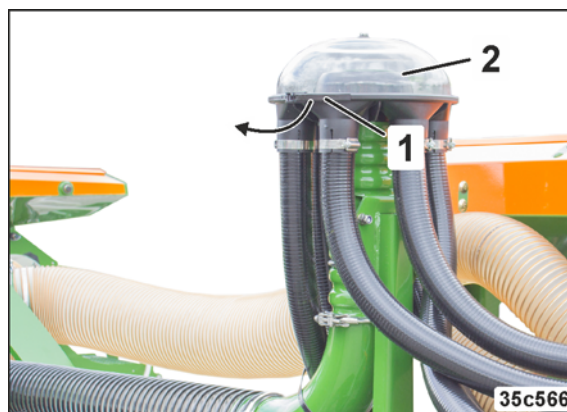


Рис. 287

12.2.3.2 Очистка оптодатчиков

1. Вытяните трубку для посевного материала из оптодатчика, (см. главу 3.2.1, на стр. 41).
2. Очистите оптодатчик мягкой щеткой.

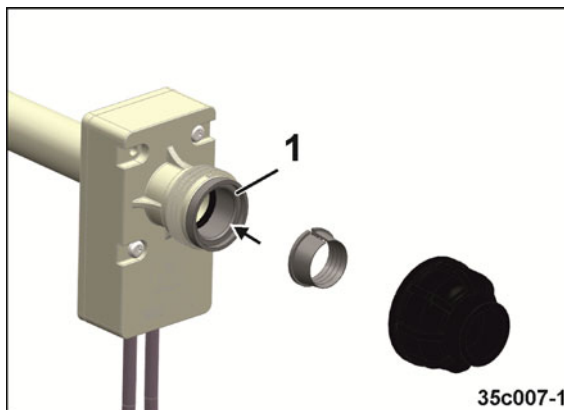


Рис. 288

12.3 Снятие/установка дозирующего барабана

1. При заполненном бункере посевного материала закройте заслонку бункера, чтобы посевной материал не мог попасть из бункера для посевного материала на подвижный слой.
2. Отсоедините шланг для отвода воздуха (Рис. 289/1) от крышки корпуса (Рис. 289/2).

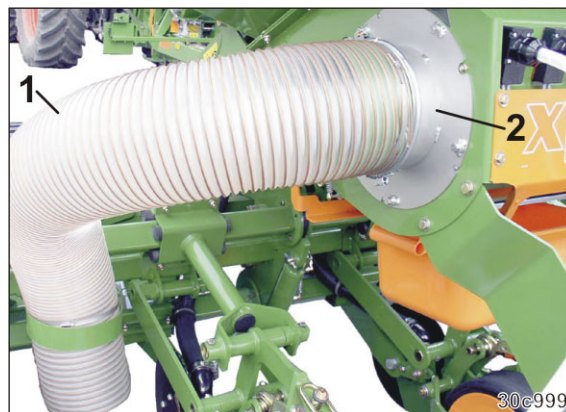


Рис. 289

3. Отверните винты (Рис. 290/2) шестигранным ключом из комплекта поставки.
4. Извлеките палец (Рис. 290/3).
5. Снимите крышку корпуса (Рис. 290/1).



Рис. 290

6. Извлеките дозирующий барабан из корпуса. При этом вращайте рукоятку по часовой стрелке.
7. Установка осуществляется в обратной последовательности.

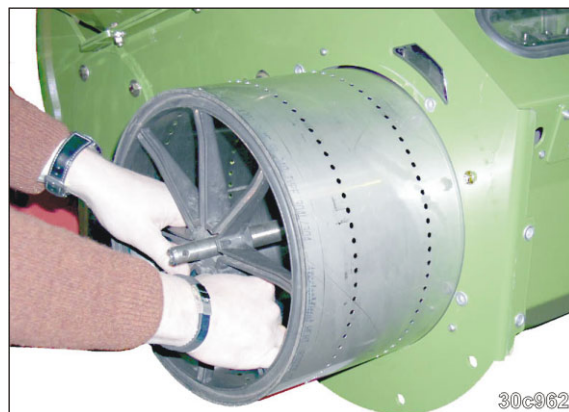


Рис. 291



При монтаже и демонтаже барабана

медленно поворачивайте барабан по часовой стрелке, чтобы предотвратить повреждения рабочих кромок уплотнения.

При установке барабана

Слегка приподнимая барабан, осторожно вдавите спицу барабана в зажим электродвигателя. Слишком большое усилие может повредить спицу.



При установке крышки корпуса следите за положением пазов (Рис. 292/1).

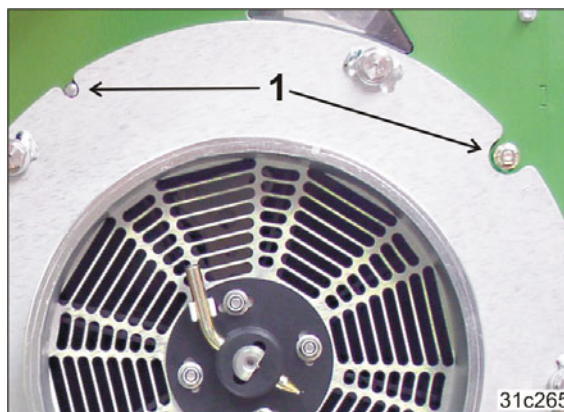


Рис. 292



Зафиксируйте гнездо подшипника болтом (Рис. 292/1).



Рис. 293

Транспортный контейнер (Рис. 294/1) служит для хранения распределительного барабана. Он может запереться на замок (Рис. 294/2).

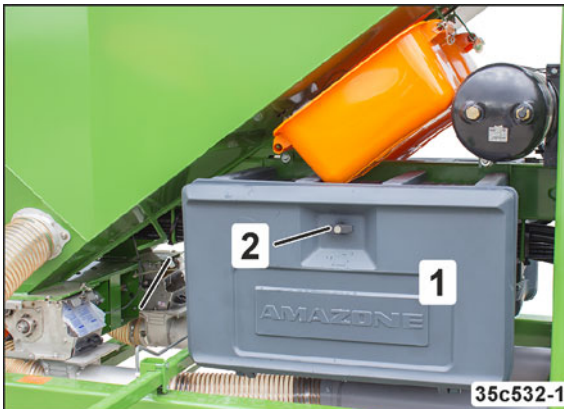


Рис. 294

12.4 Инструкция по смазке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.

Точки смазывания обозначены на машине специальными наклейками (Рис. 295).

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

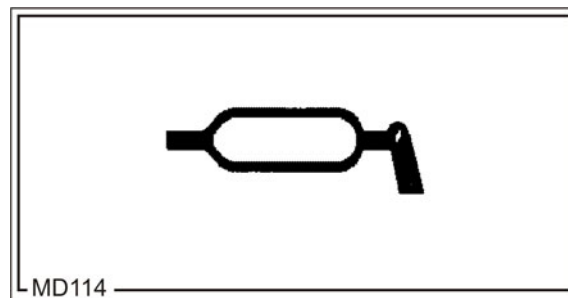


Рис. 295

Смазочные материалы

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

Компания	Название смазки
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.4.1 Обзор точек смазки

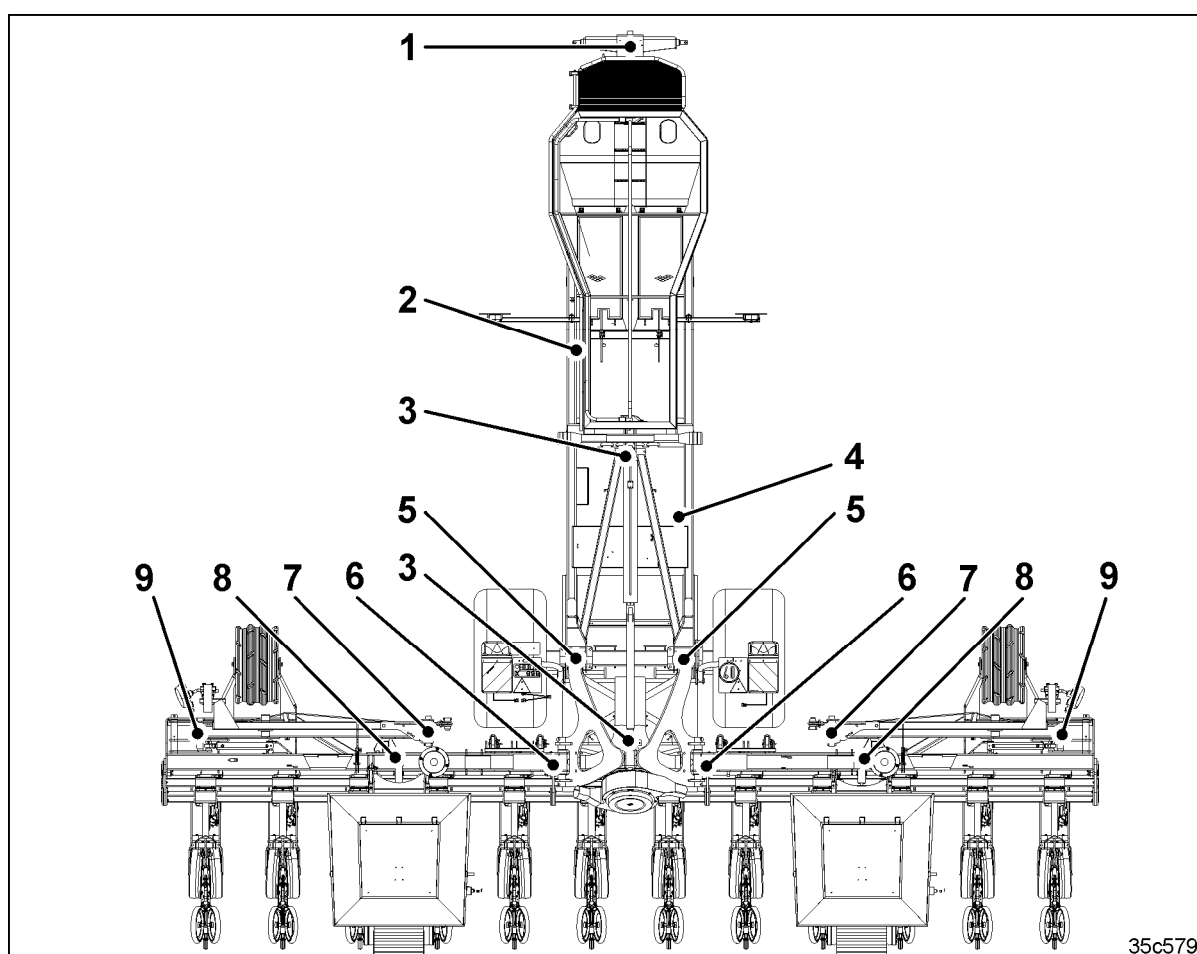


Рис. 296

Рис. 296/...	Узел	Количество	см. рисунок	Интервал смазки [ч]
1	Прицепная поперечина	3	Рис. 297	25
2	Стояночный тормоз (без рисунка)	1	Рис. 304	25
3	Гидроцилиндр задней рамы	1	Рис. 299 - Рис. 300	25
4	Рыхлители колеи трактора (без рисунка)	2	Рис. 310	25
5	Складывание задней рамы	2	Рис. 298	25
6	Складывание консолей машины	4	Рис. 302	25
без рисунка	Гидроцилиндр консолей машины	2	Рис. 301	25
7	Наружное складывание маркеров	6	Рис. 307 - Рис. 309	25
8	Точки вращения цилиндра давления сошников	8/16	Рис. 303	25
9	Внутреннее складывание маркеров	12	Рис. 305 - Рис. 306	25
без рисунка	Ось	см. главу 12.5, на стр. 213		

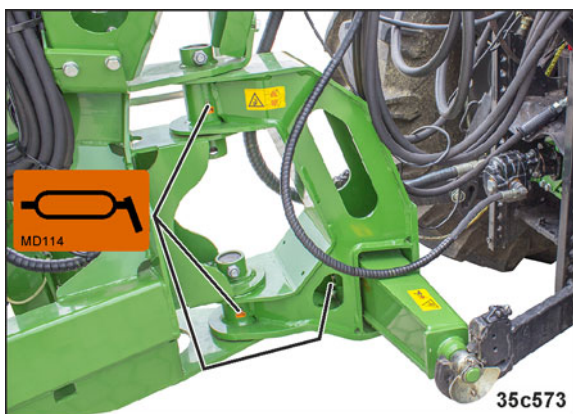


Рис. 297



Рис. 298



Рис. 299

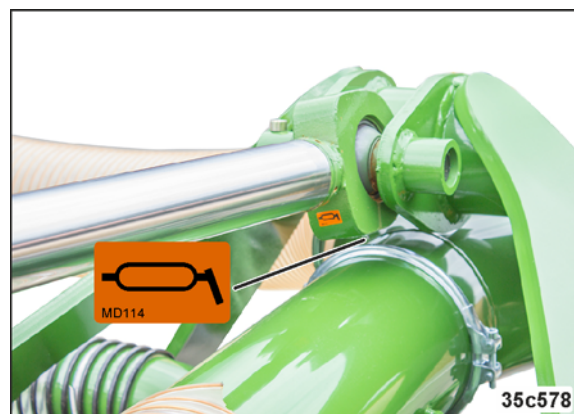


Рис. 300

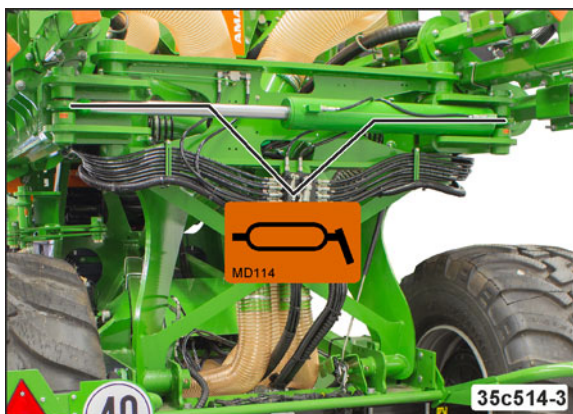


Рис. 301

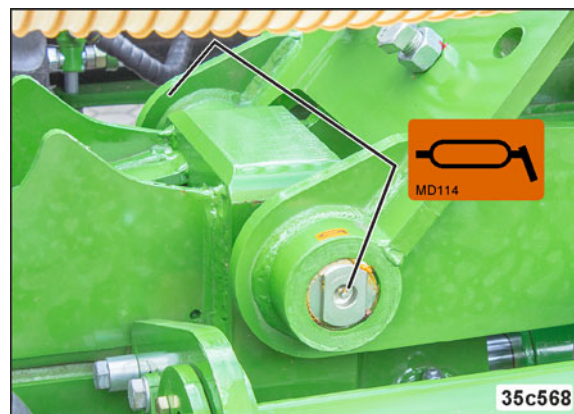


Рис. 302

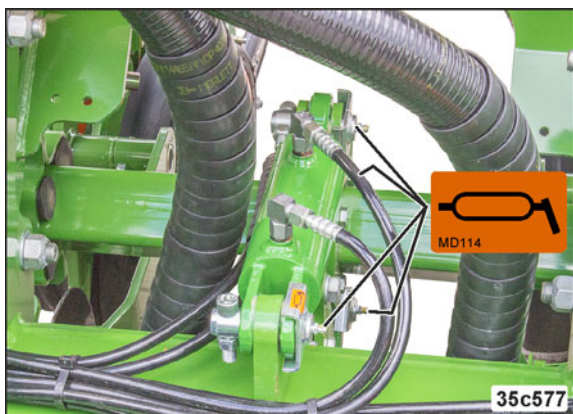


Рис. 303

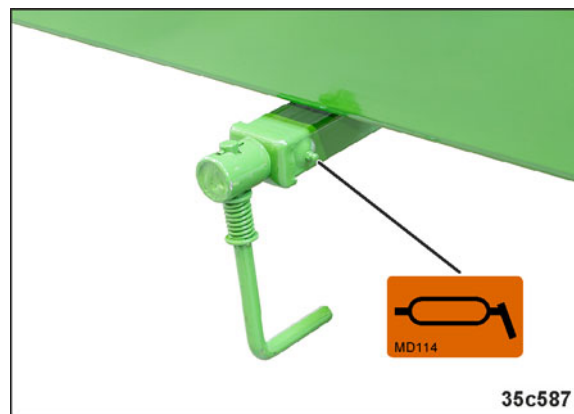


Рис. 304

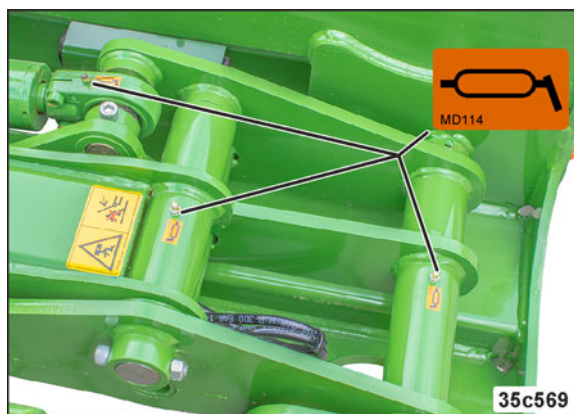


Рис. 305

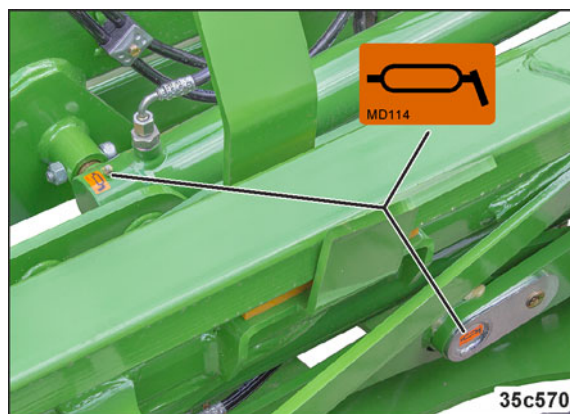


Рис. 306

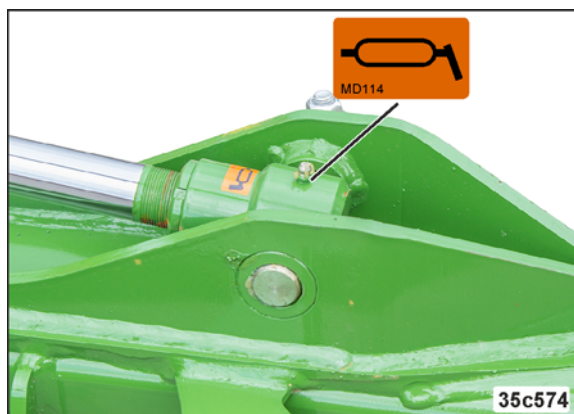


Рис. 307

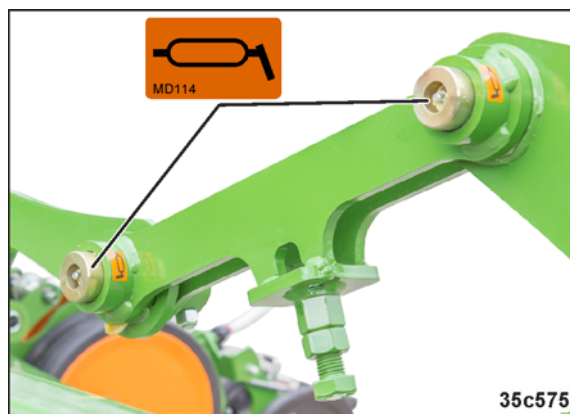


Рис. 308



Рис. 309

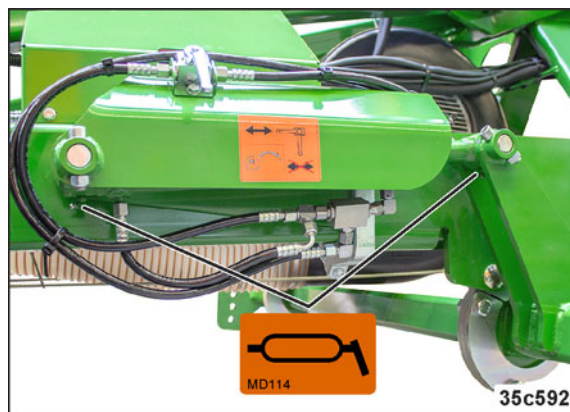


Рис. 310

12.5 План технического обслуживания и ухода



Выполняйте техническое обслуживание с установленной регулярностью.

Предпочтительнее соблюдать интервалы, пробег или периодичность технического обслуживания, указанные в документации сторонних производителей, входящей в комплект поставки.

Первый ввод в эксплуатацию	Перед первым включением	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Гл. 12.5.16
			Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Гл. 12.5.8
			Проверка давления в шинах	Гл. 12.5.12
	После первых 10 рабочих часов	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Гл. 12.5.16
		Специализированная мастерская	Техническое обслуживание роликовых цепей	Гл. 12.5.22
		Специализированная мастерская	Проверка затяжки всех резьбовых соединений.	Гл. 12.10
		Специализированная мастерская	Проверка моментов затяжки колесных гаек	Гл. 12.5.13

<u>перед началом работы</u> (ежедневно)		Осмотр пальцев нижних тяг	Гл. 12.5.10
		Визуальный контроль прицепной поперечины	Гл. 12.6
<u>Ежечасно</u> (например, при дозаправке бункера)		Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами	Гл. 8.1.13
		Контроль и устранение загрязнений - Дозатор удобрения - Шлангопроводы удобрения - Распределительная головка для удобрения - Защитная решетка воздухозаборной части вентилятора (подача удобрения)	
		Удаление лишних семян с рабочих кромок уплотнителя.	Гл. 11.2
<u>Во время работы</u>		Проверка распределительной головки (головок) для удобрения на наличие загрязнений, при необходимости очистка (см. главу «Очистка распределительной головки для удобрений»)	Гл. 12.2.3.1
		Проверка дозатора удобрения на наличие загрязнений, при необходимости очистка (см. главу «Опорожнение бункера удобрений и дозатора»)	Гл. 10.6.2
<u>По окончании работы</u> (ежедневно)		Очистка машины (при необходимости)	Гл. 12.2
		Удаление отложений на запорной заслонке	Гл. 10.6.1
		Отложения протравливателя могут нарушить функционирование оптических датчиков. Очистка оптических датчиков посредством ISOPRORANOL (спирт). Не применяйте агрессивные чистящие средства.	
<u>Каждую неделю</u> (как минимум каждые 50 рабочих часов)	Специализированная мастерская	Проверка и техобслуживание гидравлических шлангопроводов Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Гл. 12.5.16
		Очистка лопастей вентилятора (устранение опасного дисбаланса)	
	Специализированная мастерская	Техническое обслуживание роликовых цепей	Гл. 12.5.22



<u>Каждые две недели</u>		Проверка давления в шинах	Гл. 12.5.12
		Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Гл. 12.5.8
<u>Каждые 3 месяцев</u>	Специализированная мастерская	Рабочая тормозная система (все варианты)	Гл. 12.7
		Замена масляных фильтров бортовой гидравлической системы	Гл. 12.5.9
		Проверка дисков сошника	Гл. 12.5.1
		Регулировка расстояния между сошником и дисками сошника	Гл. 12.5.2
		Регулировка привода дисков сошника	Гл. 12.5.3
		Замена формирователя борозды сошника	Гл. 12.5.4
		Проверка диска тукового сошника	Гл. 12.5.5
		Проверка формирователя борозды на туковом сошнике	Гл. 12.5.6
		Проверка изнашивающейся втулки на кронштейне опорного катка	Гл. 12.5.7
<u>Каждые 12 месяцев</u>	Специализированная мастерская	Проверка рабочей тормозной системы на эксплуатационную надежность в специализированной мастерской Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Гл. 12.7.2
		Двухконтурная пневматическая тормозная система: Наружная проверка ресивера	Гл. 12.8.1
		Двухконтурная пневматическая тормозная система: Проверка давления в ресивере (специализированная мастерская)	Гл. 12.8.2
		Двухконтурная пневматическая тормозная система: Проверка герметичности (специализированная мастерская)	Гл. 12.8.3
		Двухконтурная пневматическая тормозная система: Чистка линейных фильтров	Гл. 12.8.4
		Техническое обслуживание подшипников валика высевающего аппарата	Гл. 12.5.11

12.5.1 Проверка дисков сошника

1. Ослабьте и извлеките винт (Рис. 311/1).
2. Демонтируйте держатель опорного катка (Рис. 311/2) с опорным катком.
3. Определите диаметр дисков сошника. Если режущие диски меньше 350 мм:
→ замените диски сошника.
4. Снимите пылезащитные колпачки (Рис. 311/3).
5. Отвинтите и извлеките центральные винты (Рис. 311/4).
6. Обратите внимание на количество распорных шайб (Рис. 311/5).

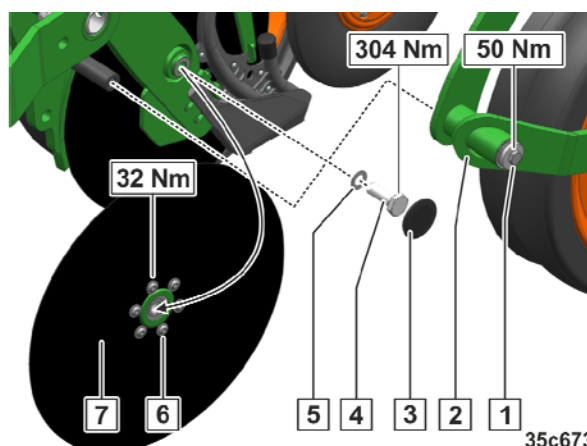


Рис. 311



Центральные винты имеют разную резьбу:

- Правый центральный винт имеет правую резьбу.
- Левый центральный винт имеет левую резьбу.

7. Демонтируйте диски сошника (Рис. 311/7).
8. Ослабьте и снимите резьбовые соединения у гнезда подшипника (Рис. 311/6).
9. Замените изношенные диски сошника новыми режущими дисками.
10. Насадите и затяните резьбовые соединения у гнезда подшипника.
11. Установите новые диски сошника.
12. Смонтируйте держатель опорного катка с опорным катком.

12.5.2 Регулировка расстояния между сошником и дисками сошника

1. Ослабьте и извлеките винт (Рис. 312/1).
2. Демонтируйте держатель опорного катка (Рис. 312/3) с опорным катком.
3. Обратите внимание на количество распорных шайб (Рис. 312/2).
4. Снимите пылезащитные колпачки (Рис. 312/4).
5. Отвинтите и извлеките центральные винты (Рис. 312/5).



Центральные винты имеют разную резьбу:

- Правый центральный винт имеет правую резьбу.
- Левый центральный винт имеет левую резьбу.

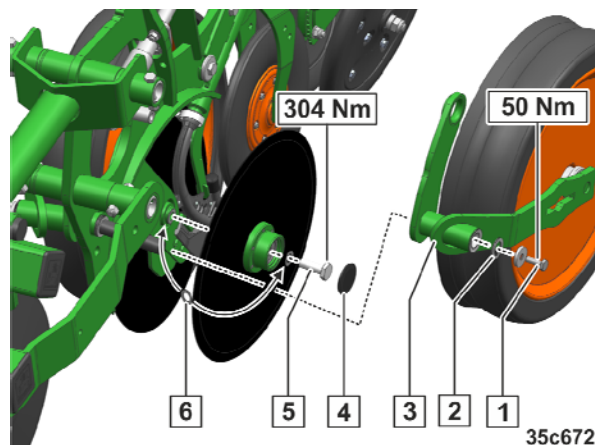


Рис. 312

6. Диски сошников должны всегда прилегать друг к другу с легким предварительным натягом.
- При необходимости добавьте или уберите распорные шайбы (Рис. 312/6).
7. Ненужные распорные шайбы закрепите на противоположной стороне опоры диска сошника при помощи центрального винта.
 8. Приставьте и затяните центральный винт.
 9. Установите пылезащитные колпачки.
 10. Смонтируйте держатель опорного катка с опорным катком.

12.5.3 Регулировка привода дисков сошника

1. Ослабьте и извлеките винт (Рис. 313/1).
2. Демонтируйте кронштейн опорного катка с опорным катком.
3. Чтобы опорный каток слегка касался диска сошника, отрегулируйте расстояние при помощи распорных шайб (Рис. 313/2).

Вращаясь, опорный каток приводит в движение диск сошника.

4. Ненужные распорные шайбы закрепите на противоположной стороне кронштейна опорного катка при помощи винта.
5. Приставьте и затяните винт.

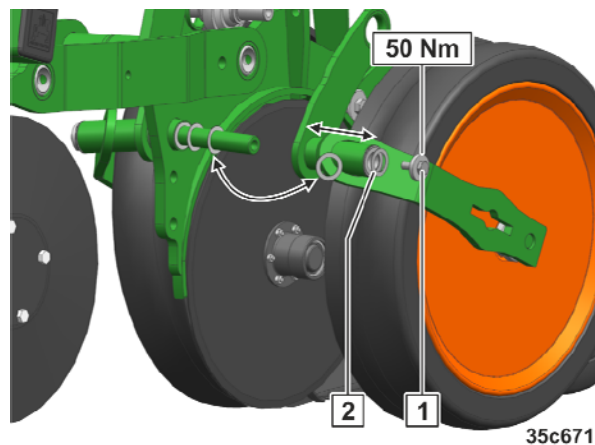


Рис. 313

12.5.4 Замена формирователя борозды сошника



Формирователи борозды формируют борозду. Они подвержены износу. Ровная борозда является основой оптимальной заделки посевного материала.

1. Ослабьте и извлеките винт (Рис. 314/1).
2. Демонтируйте кронштейн опорного катка (Рис. 314/2) с опорным катком.
3. Снимите пылезащитные колпачки (Рис. 314/3).
4. Отвинтите и извлеките центральные винты (Рис. 314/4).
5. Демонтируйте диск сошника (Рис. 314/5).



Центральные винты имеют разную резьбу:

- Правый центральный винт имеет правую резьбу.
- Левый центральный винт имеет левую резьбу.

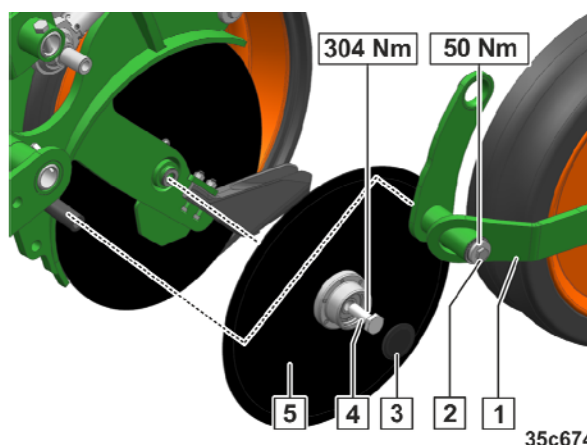


Рис. 314

6. Ослабьте и снимите трубу (Рис. 315/4).
7. Ослабьте винт (Рис. 315/2).
8. Ослабьте винт (Рис. 315/3).
9. Поверните задний узел сошника в сервисное положение и зафиксируйте его скобой (Рис. 315/5).
10. Труба (Рис. 315/1) выведена из формирователя борозды.

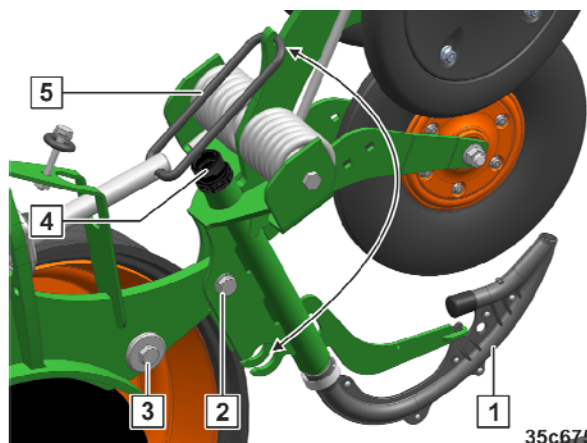


Рис. 315

11. Выкрутите и извлеките винты (Рис. 316/1).
12. Демонтируйте прижим (Рис. 316/2).
13. Демонтируйте изношенный формователь борозды (Рис. 316/3).
14. Установите новый формователь борозды.
15. Установите прижим.
16. Установите винты.
17. Верните задний узел сошника в рабочее положение и установите винты.
18. Установите трубу.
19. Установите диск сошника.
20. Установите кронштейн опорного катка с опорным катком.

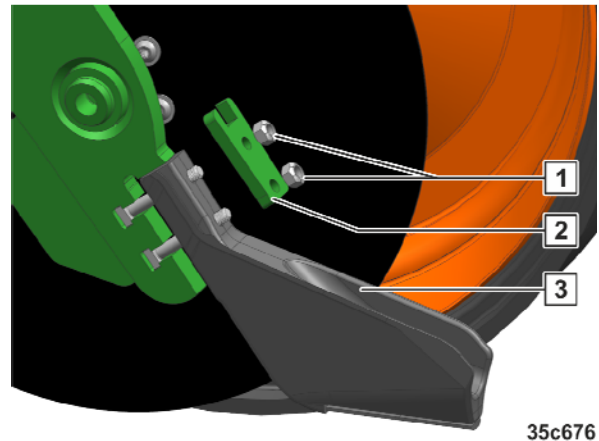


Рис. 316

12.5.5 Проверка диска тукового сошника

1. Определите диаметр дисков сошника.
2. Если диаметр диска сошника составляет менее 360 мм, замените режущие диски.
3. Выкрутите и извлеките винты (Рис. 313/1).
4. Демонтируйте изношенный диск сошника (Рис. 313/2).
5. Установите новый диск сошника.
6. Приставьте и затяните винты.

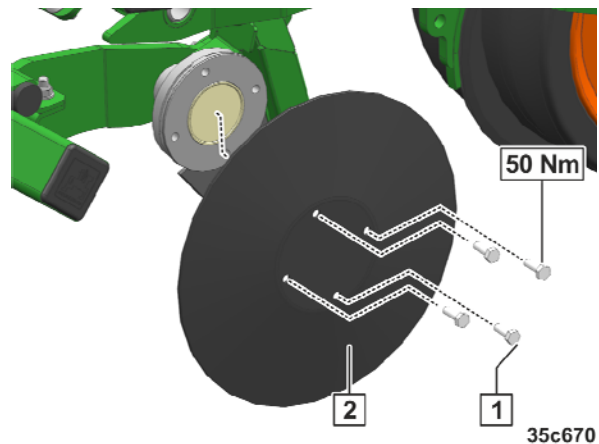


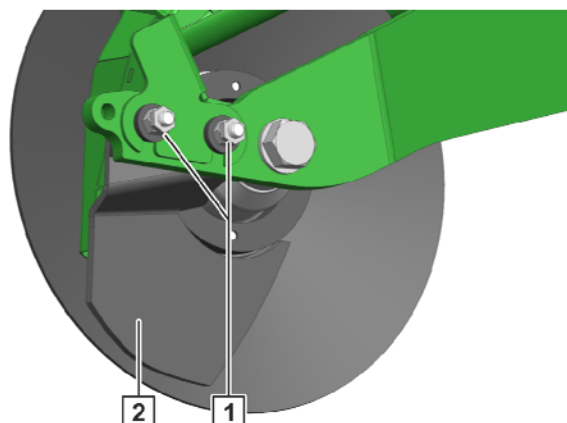
Рис. 317

12.5.6 Проверка формирователя борозды на туковом сошнике



Новый формирователь борозды не должен слишком далеко выступать за кромку диска сошника. Если диаметр диска сошника превышает 370 мм, изношенный формирователь борозды можно заменять отдельно.

1. Ослабьте и снимите гайки (Рис. 318/1).
2. Демонтируйте изношенные формирователи борозды (Рис. 318/2).
3. Установите новые формирователи борозды.
4. Установите гайки.
5. Путем разной затяжки гаек зазора между формирователем борозды и диском сошника можно отрегулировать на 1-2 мм.
6. Законтрите гайки.



35c677

Рис. 318

12.5.7 Проверка изнашивающейся втулки на кронштейне опорного катка

1. Проверьте состояние изнашивающейся втулки.
 - Своевременно заменяйте изнашивающуюся втулку, пока регулировочный винт не повредил кронштейн опорного катка.
2. Ослабьте и извлеките винт (Рис. 319/4).
3. Демонтируйте кронштейн опорного катка (Рис. 319/2) с опорным катком.
4. Удалите точку сварки (Рис. 319/3) с задней стороны.
5. Демонтируйте изношенную втулку (Рис. 319/1).
6. Вставьте новую втулку.
7. Установите точку сварки (Рис. 319/3) с задней стороны.
8. Установите кронштейн опорного катка с опорным катком.
9. Приставьте и затяните винт.

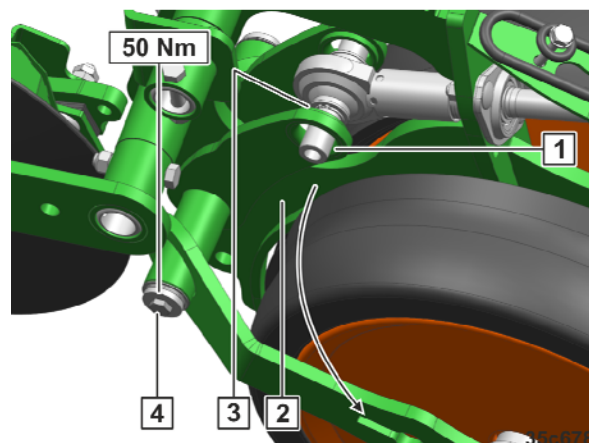


Рис. 319

12.5.8 Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе

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



Уровень масла должен быть виден в смотровом глазке (Рис. 320/1).

Смена масла не требуется.

3. При необходимости долейте масло.



Заправочный патрубок (Рис. 320/2) служит для заливки масла в бесступенчатый редуктор.

Рекомендуемые марки масел см. в таблице (Рис. 321).

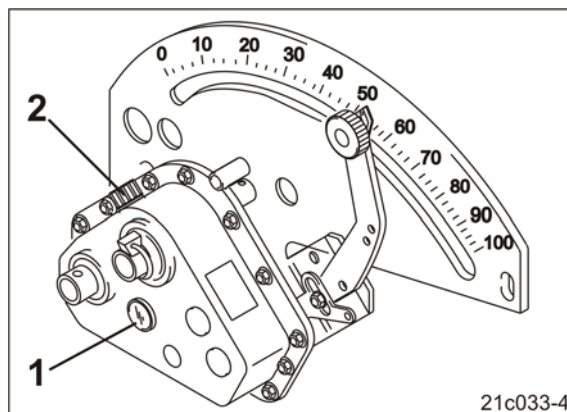


Рис. 320

Марки гидравлического масла и заправочный объем бесступенчатого редуктора

Общий заправочный объем:	0,9 л
Трансмиссионное масло (по выбору):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе-изготовителе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис. 321

12.5.9 Замена масляных фильтров бортовой гидравлической системы

Бортовая гидравлическая система оснащена масляным баком с индикатором необходимости замены масляного фильтра (Рис. 322/1). Во время работы указатель находится в зеленом диапазоне.

Переход указателя на красное поле означает необходимость замены масляного фильтра.

Проверьте уровень масла в масляном баке при горизонтально установленной машине. Уровень масла должен быть виден в окошке (Рис. 322/2).

При необходимости залейте масло марки HLP68 через маслозаливной патрубок (Рис. 322/3).

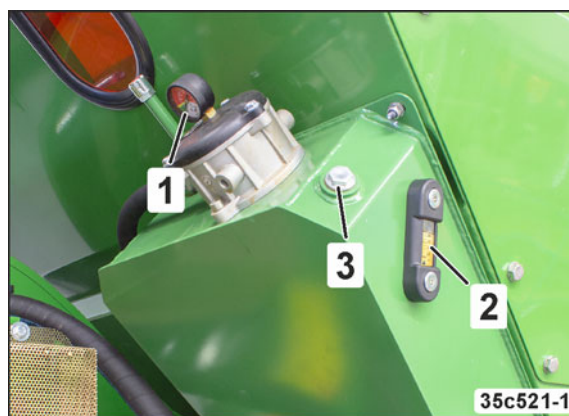


Рис. 322

12.5.10 Осмотр пальцев нижних тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Проверяйте пальцы нижних тяг на наличие видимых повреждений при каждом присоединении машины. Заменяйте тяговое дышло при наличии выраженных признаков износа пальцев нижних тяг.

12.5.11 Техническое обслуживание подшипников валика высевающего аппарата

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

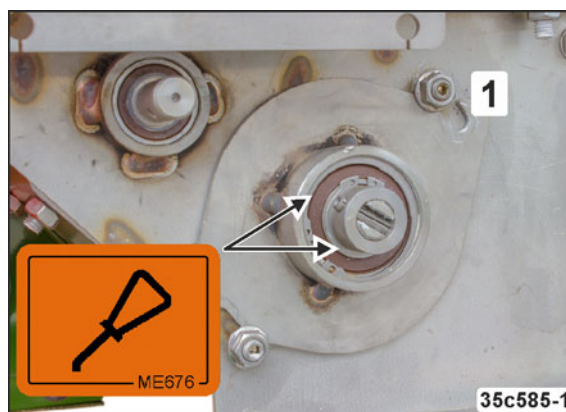


Рис. 323

12.5.12 Проверка давления в шинах



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



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

12.5.12.1 Шины ходовой части

	Регулярно проверяйте давление в шинах. см. главу План технического обслуживания и ухода, на стр. 213).
---	--

	Нагрузка на ось 6600 кг / скорость 40 км/ч	
	Шины	Номинальное давление в шинах
	ALLIANCE 380 - 750 / 45 R 26.5 FLOTAION RADIAL	0,8 бар
	BKT FL630 - 750 / 45 R 26.5 FLOTATION RADIAL	1,2 бар
	ALTURA - T422 700 / 50 - 26.5 FLOTATION	0,5 бар
	BKT - 648 700 / 50 - 26.5 16 TL FLOTATION	2,0 бар
	Нагрузка на ось 6600 кг / скорость 25 км/ч	
	Шины	Номинальное давление в шинах
	BKT - 270 / 95 R32 AGRIMAX RT 955 136 A8 / B TL	4,0бар
	Нагрузка на ось 7000 кг / 8500 кг / скорость 25 км/ч	
	Шины	Номинальное давление в шинах
	ALLIANCE 380 - 750 / 45 R 26.5 FLOTAION RADIAL	1,5бар
	BKT FL630 - 750 / 45 R 26.5 FLOTATION RADIAL	1,5бар
	ALTURA - T422 700 / 50 - 26.5 FLOTATION	0,5бар
	BKT - 648 700 / 50 - 26.5 16 TL FLOTATION	2,0бар
	BKT - 270 / 95 R32 AGRIMAX RT 955 136 A8 / B TL	4,0бар

Рис. 324

12.5.12.2 Опорные колеса

	Регулярно проверяйте давление в шинах. см. главу План технического обслуживания и ухода, на стр. 213).
---	--

	Шины	Номинальное давление в шинах
	400/60-15.5	1,8 бар

Рис. 325

12.5.13 Проверка моментов затяжки колесных гаек (специализированная мастерская)

	- Регулярно проверяйте момент затяжки колесных гаек и болтов, см. главу План технического обслуживания и ухода, на стр. 213). - Затягивайте колесные гайки крест на крест при помощи динамометрического ключа.
---	---

	Гайка колеса	Покрытие	Момент затяжки
	M22x1,5	черный	510 Нм
		Dakromet	510 Нм
		оцинкованное	560 Нм

Рис. 326

12.5.14 Снятие нагрузки с роликов для перекрытия отверстий

Рис. 327/...

- (1) Растягивающая пружина
- (2) Рычаг перемещения роликов для перекрытия отверстий
- (3) Палец натяжения в рабочем положении (ролики для перекрытия отверстий предварительно натянуты)



Чтобы обеспечить плавную работу роликов для перекрытия отверстий, снимайте с них нагрузку в случае длительного простоя.

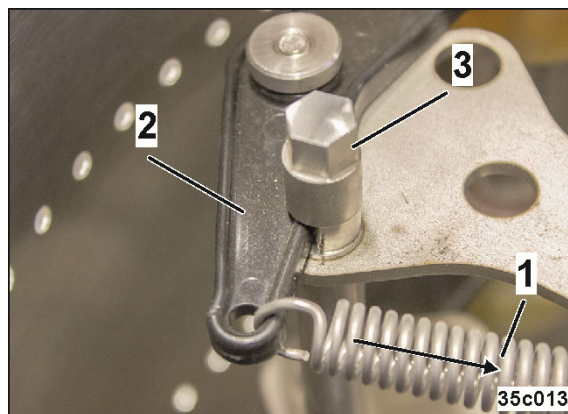


Рис. 327

1. Демонтируйте распределительный барабан (см. главу «Снятие/установка дозирующего барабана», на стр. 207).
2. Поверните палец (Рис. 328/1) примерно еще на пол-оборота.

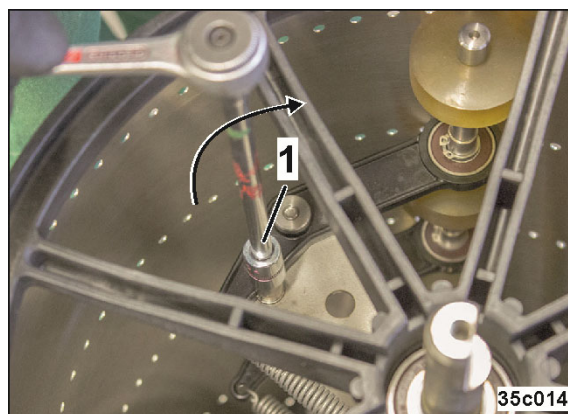


Рис. 328

3. Паз (Рис. 329/1) должен полностью освободиться рычагом (Рис. 327/2), палец в парковочном положении (с роликов для перекрытия отверстий снята нагрузка).

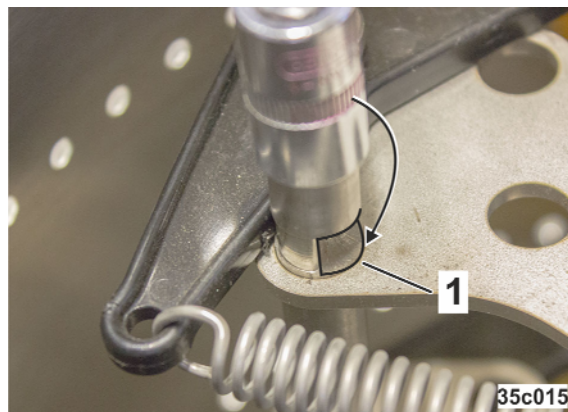


Рис. 329

4. Рычаги (Рис. 327/2) повернуты в противоположную сторону к оси вращения, между роликами для перекрытия отверстий и распределительным барабаном имеется зазор (Рис. 330/1).
5. Выполните действия по снятию нагрузки с обеих сторон распределительного барабана.

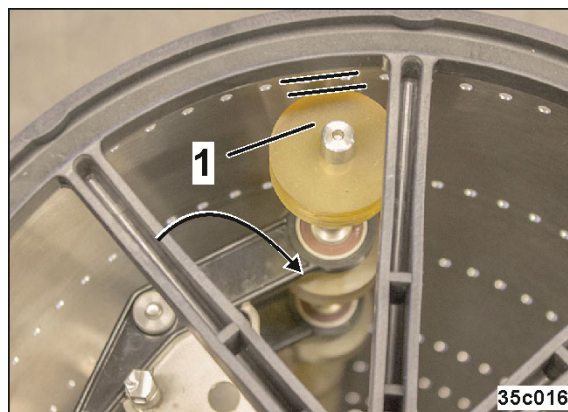


Рис. 330

12.5.15 Предварительное напряжение роликов для перекрытия отверстий

Рис. 331/...

- (1) Растягивающая пружина
- (2) Рычаг перемещения роликов для перекрытия отверстий
- (3) Палец натяжения в рабочем положении (ролики для перекрытия отверстий предварительно натянуты)



Перед началом работы нагрузите ролики для перекрытия отверстий

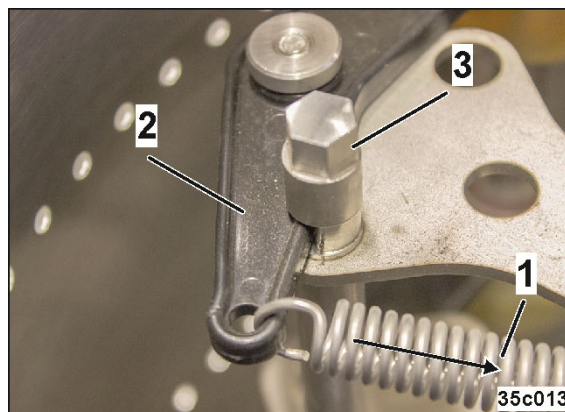


Рис. 331

1. Приставьте ролики для перекрытия отверстий (Рис. 332/1) к распределительному барабану.

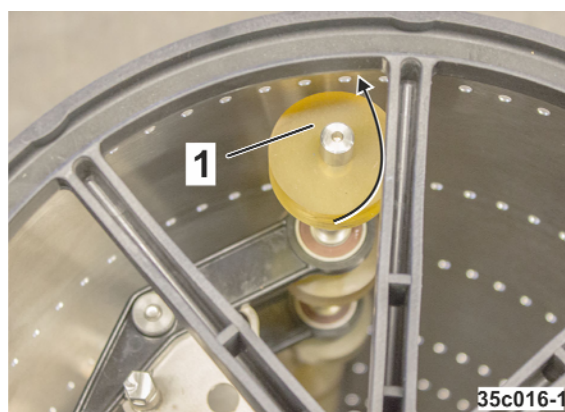


Рис. 332

2. Демонтируйте распределительный барабан (см. главу «Снятие/установка дозирующего барабана», на стр. 207).
3. Поверните палец (Рис. 333/1) примерно еще на пол-оборота.

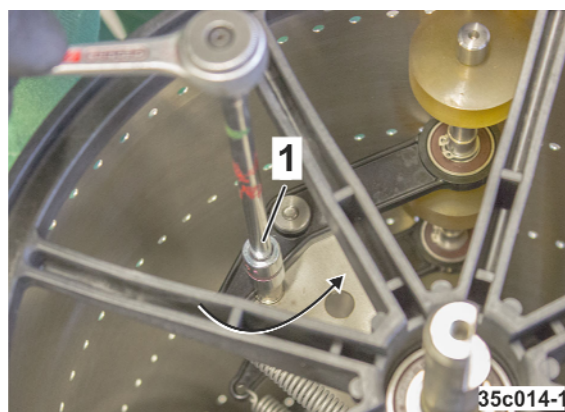


Рис. 333

4. Приводной рычаг должен полностью фиксироваться в пазу (Рис. 334/1).
 5. Выполните предварительное напряжение с обеих сторон распределительного барабана.
- Ролики для перекрытия отверстий прилегают к распределительному барабану.

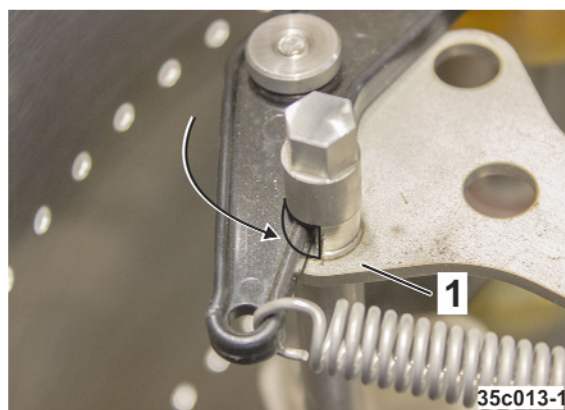


Рис. 334

12.5.16 Гидравлическая система (специализированная мастерская)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Ремонтные работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской!
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем начать работу с ней!
- При поиске мест утечки применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства!
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!

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



- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и машины не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и износа! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!



- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Отработанное масло утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическое масло в недосягаемом для детей месте!
- Гидравлическое масло не должно попадать в грунт или воду!

12.5.16.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 335/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шлангопровода (12/02 = год/месяц = февраль 2012 года)
- (3) Макс. допустимое рабочее давление (210 бар).

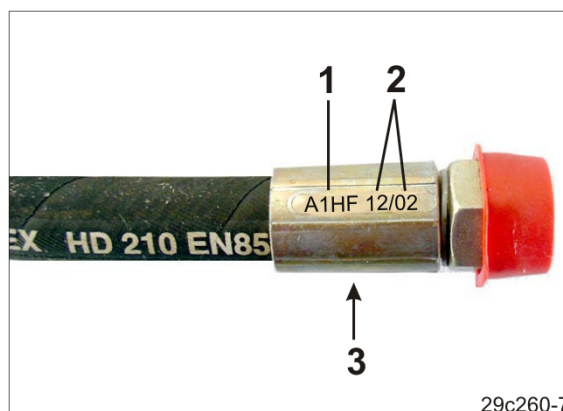


Рис. 335

12.5.16.2 Периодичность технического обслуживания

После первых 10 рабочих часов эксплуатации, а затем каждые 50 рабочих часов эксплуатации:

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

Перед каждым вводом в эксплуатацию:

1. Производите визуальный контроль гидравлических шлангопроводов на наличие повреждений.
2. Устраните места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Износившиеся или повреждённые гидравлические шлангопроводы подлежат немедленной замене.

12.5.16.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

Заменяйте гидравлические шлангопроводы, если вы при проверке установили следующие признаки:

- Повреждения внешнего слоя до прокладки (например протёртые 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 работоспособность и прочность.
- Не соблюдены требования монтажа.
- Длительность применения превысила 6 лет.

Решающей является дата изготовления гидравлического шлангопровода на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления 2012, срок использования заканчивается в феврале 2018 г. См. раздел «Маркировка гидравлических шлангопроводов».

12.5.16.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

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

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

 - радиус изгиба не был меньше допустимого.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям длина шлангов должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимально допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шлангопровод дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шлангопроводы фиксируйте в точках крепления, заданных изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать естественному движению и изменению длины шлангов.
- Запрещается красить гидравлические шлангопроводы!

12.5.17 Проверка тормозного барабана на загрязнение (специализированная мастерская)



ОСТОРОЖНО

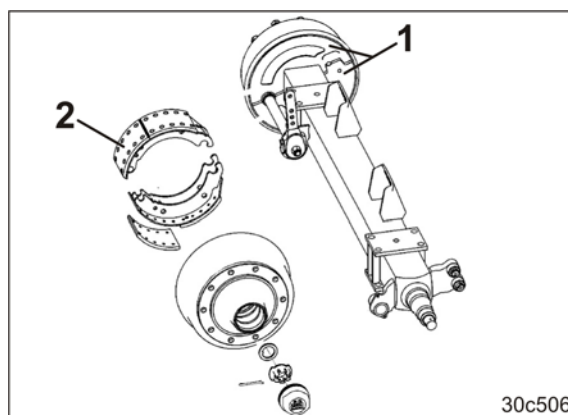
Грязь может скапливаться на тормозных накладках (Рис. 336/2) и значительно снижать эффективность торможения.

Опасность несчастного случая!

При наличии загрязнений в тормозном барабане следует обязательно проверить состояние тормозных накладок в специализированной мастерской.

Для этого нужно демонтировать колесо и тормозной барабан.

1. Выверните болты и снимите оба защитных кожуха (Рис. 336/1) с внутренней стороны тормозного барабана.
2. Удалите возможные загрязнения и остатки растений.
3. Установите защитные кожухи на место.



30c506

Рис. 336

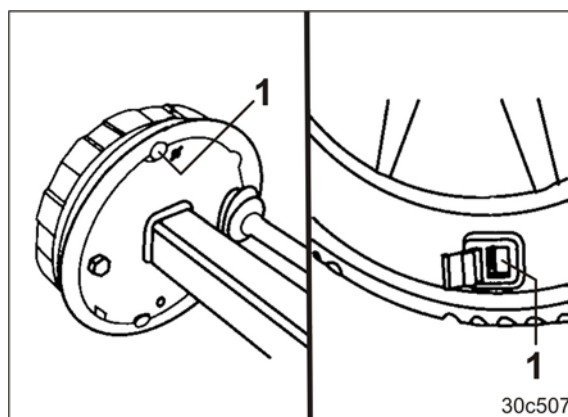
12.5.18 Проверка тормозных накладок (специализированная мастерская)

Замените тормозную накладку при остаточной толщине:

- 5 мм для накладок на заклепках;
- 2 мм для приклеенных накладок.

Для выполнения проверки выньте резиновую заглушку (Рис. 337/1) из смотрового отверстия.

После проверки вставьте резиновую заглушку обратно.



30c507

Рис. 337

12.5.19 Регулировка колесного тормоза на рычажном исполнительном механизме (спецмастерская)

Измерьте свободный ход нажимного стержня тормозной пневматической камеры:

1. Нажмите рычажный исполнительный механизм рукой (Рис. 338) в направлении действия давления.
2. Измерьте свободный ход (Рис. 338) нажимного стержня тормозной пневматической камеры.

Свободный ход (Рис. 338/а) может составлять максимум 35 мм.

Отрегулируйте колесный тормоз, если свободный ход превышает 35 мм.

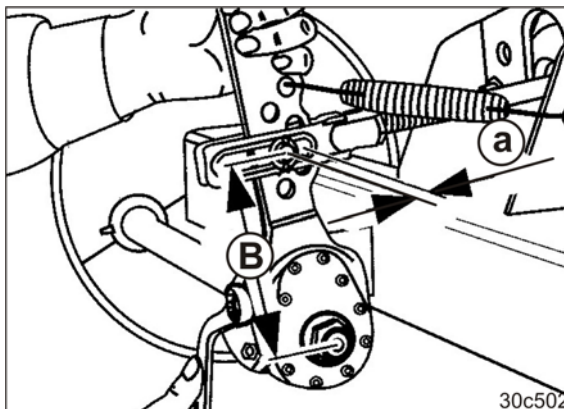


Рис. 338

Регулировка колесного тормоза на рычажном исполнительном механизме:

Регулировка колесного тормоза выполняется на регулировочном шестиграннике рычажного исполнительного механизма (Рис. 339/1).

Отрегулируйте свободный ход (Рис. 338/а) на 10-12 % длины тормозного рычага (Рис. 338/В).

Пример:

Длина рычага В	=	150 мм
свободный ход а	=	15 – 18 мм.

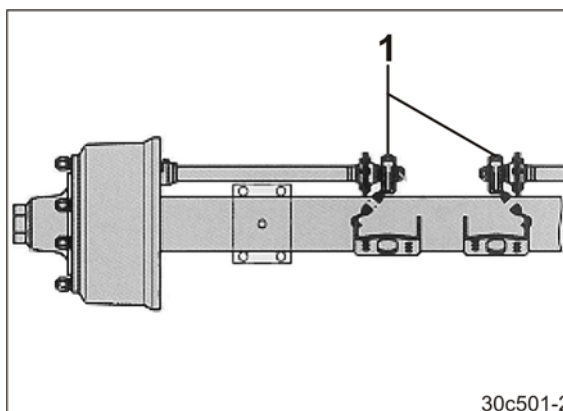


Рис. 339

12.5.20 Проверка/регулировка колесных ступиц (спецмастерская)

Проверка люфта подшипника ступицы:

1. Приподнимите ось, чтобы колесо свободно вращалось.
2. Ослабьте тормоз.
3. Установите два рычага между колесом и полом и проверьте люфт подшипника.
4. При ощутимом люфте отрегулируйте подшипник.

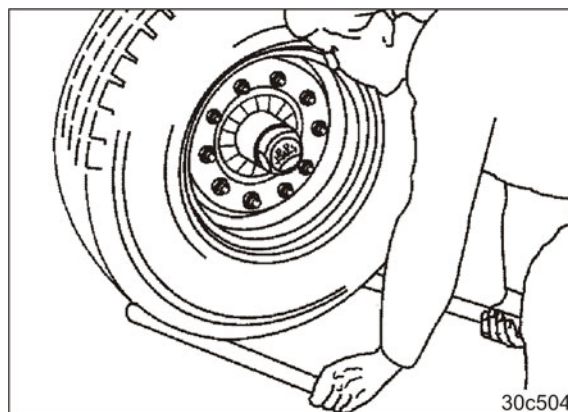


Рис. 340

Регулировка люфта подшипника ступицы:

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

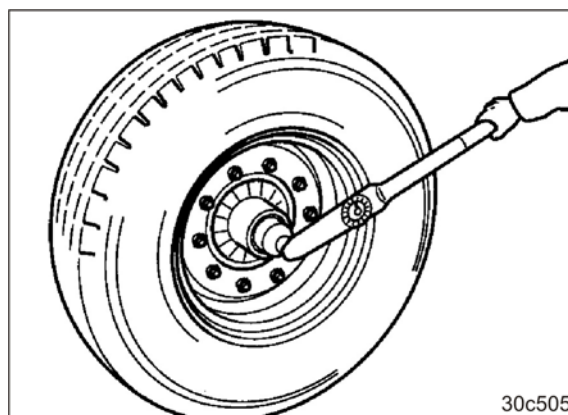


Рис. 341

12.5.21 Смазка оси

Рис. 342/...	Обозначение	Количество	Интервал смазки
1	Подшипники тормозных валов	4	200
2	Автоматический рычажной исполнительный механизм	2	1000
3	Замена смазки в опоре ступицы колеса (проверка износа конического роликоподшипника)	2	1000

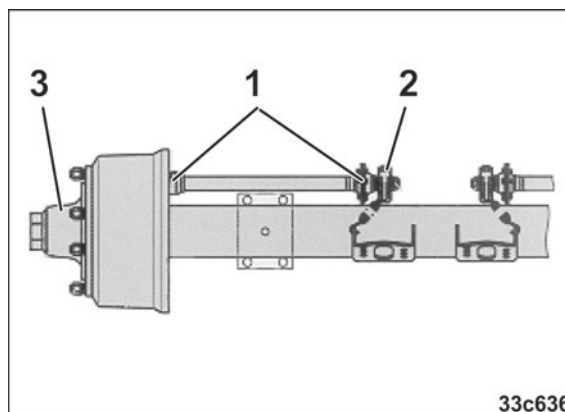


Рис. 342



Используйте только смазку на литиево-мыльной основе с температурой каплепадения выше 190 °C.



ОПАСНОСТЬ!

Не допускайте попадания смазки и масла в тормозной механизм.

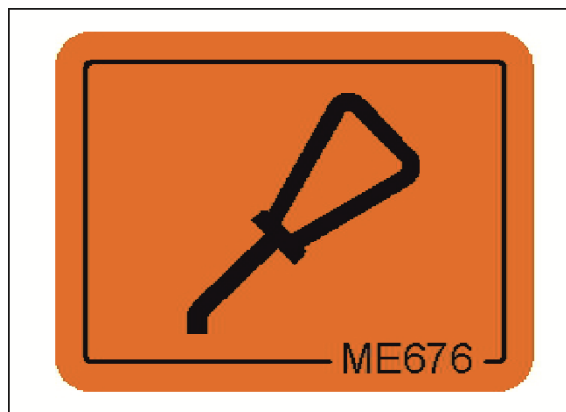
В зависимости от серии опора кулачкового вала может быть не загерметизирована.

12.5.22 Роликовые цепи и звездочки

Точки смазывания роликовых цепей обозначены на машине специальными наклейками.

Все роликовые цепи после сезона:

1. очистите (включая звездочки и натяжители).
2. Проверка состояния.



При смазывании цепей учитывайте следующее:

- Смазывайте цепь в шарнирных соединениях, особенно на участке поворота.
- Не выполняйте поверхностную смазку густыми смазочными материалами, так как, с одной стороны, шарниры защищены от дополнительной смазки, а с другой – на цепи начинают усиленно откладываться частицы грязи.
- По возможности разгрузите цепь при смазывании и вращайте шарнирные соединения.
- Выполняйте смазку дозированно, не допускайте стекания большого количества смазки с цепи.
- Очищайте загрязненную цепь дизельным топливом, керосином или моющим бензином при помощи щетки.
- Для дополнительной смазки используйте жидкие масла (SAE10 или SAE15).
- Не используйте очистители высокого давления.

12.6 Визуальный контроль прицепной поперечины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Проверяйте прицепную поперечину дышла на наличие видимых повреждений при каждом присоединении машины. Поручите устранить видимые недостатки работникам специализированной мастерской.

Рис. 343/...

- (1) Тщательный визуальный контроль дышла на возможные трещины.

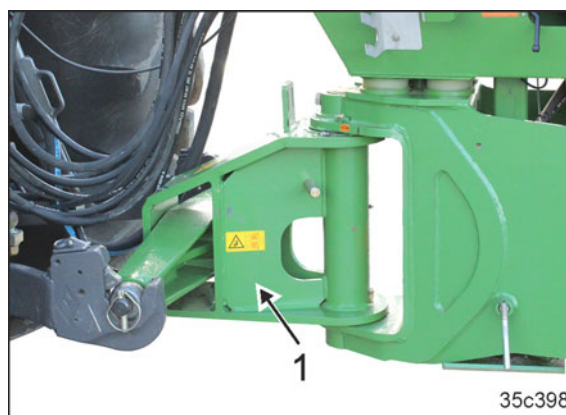


Рис. 343

12.7 Рабочая тормозная система (все варианты)

действительно для

- Двухконтурная пневматическая тормозной система
- Гидравлическая тормозная система

12.7.1 Общий визуальный контроль рабочей тормозной системы

Общий визуальный контроль следует выполнять регулярно (см. главу План технического обслуживания и ухода, на стр. 213)

Проверить:

- трубопроводы, шлангопроводы и соединительные головки не должны иметь внешних следов повреждения или коррозии;
- шарниры, например, вильчатые головки, должны иметь легкий ход, они должны быть надлежащим образом защищены и не выбиты;
- тросы и канатные тяги:
 - о должны быть проложены безупречно;
 - о не должны иметь явных разрывов;
 - о не должны иметь узлов.
- проверьте ход поршня тормозных цилиндров.

12.7.2 Проверка рабочей тормозной системы на эксплуатационную надежность в специализированной мастерской

Проверка рабочей тормозной системы на эксплуатационную надежность в специализированной мастерской должна выполняться регулярно (см. главу План технического обслуживания и ухода, на стр. 213).



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

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию соблюдайте законодательные требования. Используйте только оригинальные запасные части.

12.8 Двухконтурная пневматическая тормозная система

12.8.1 Наружная проверка ресивера

Если ресивер не фиксируется хомутами (Рис. 344/1):

- подтяните хомуты или замените ресивер.

Если на наружной поверхности ресивера имеются следы коррозии или повреждений:

- замените ресивер.

Если фирменная табличка на ресивере (Рис. 344/2) заржавела, открепилась или отсутствует:

- замените ресивер.

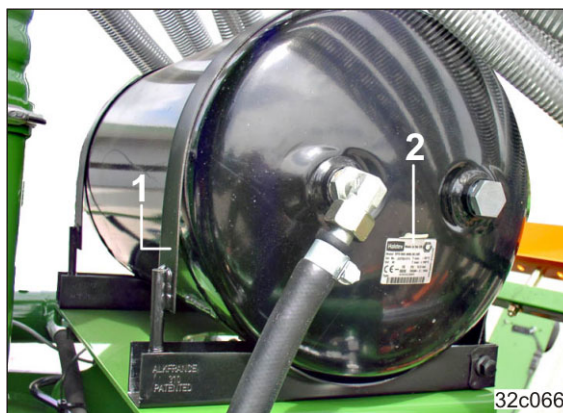


Рис. 344



Замена ресивера должна осуществляться только в специализированной мастерской.

12.8.2 Проверка давления в ресивере (специализированная мастерская)

1. Подсоедините манометр к контрольному штуцеру ресивера.
2. Дайте поработать двигателю трактора до тех пор, пока ресивер не заполнится (прим. 3 мин).
3. Проверьте, показывает ли манометр значение в заданном диапазоне от 6,0 до 8,1 бар.
4. Если заданные показатели не соблюдаются, обратитесь в специализированную мастерскую.

12.8.3 Проверка герметичности (специализированная мастерская)

Контрольные точки и операции:

- Проверьте все подключения, соединения труб и шлангов, а также резьбовые соединения на герметичность.
- Устраните места трения трубопроводов и шлангов.
- Замените в специализированной мастерской пористые и поврежденные шланги.
- Двухконтурная пневматическая тормозная система считается герметичной, если при заглушенном двигателе в течение 10 минут падение давления составляет не более 0,10 бар, а в час до 0,6 бар.

Если эти значения не соблюдаются, обратитесь в специализированную мастерскую.

12.8.4 Чистка линейных фильтров

Двухконтурная пневматическая тормозная система имеет в соединительных головках по одному линейному фильтру (Рис. 345/3) для тормозной и питающей магистрали.

Очистка линейного фильтра:

1. Извлеките винты (Рис. 345/1) и пылезащитный колпачок
2. Извлеките винты (Рис. 345/2), откройте соединительную головку
3. Извлеките уплотнение и фильтрующий элемент, очистите (промойте) фильтрующий элемент бензином или растворителем и высушите сжатым воздухом.
4. При сборке в обратной последовательности следите за тем, чтобы кольцо круглого сечения не перекошилось.
5. Учитывайте момент затяжки винтов!
Рис. 345/2, 2 Нм
Рис. 345/1: 5 Нм

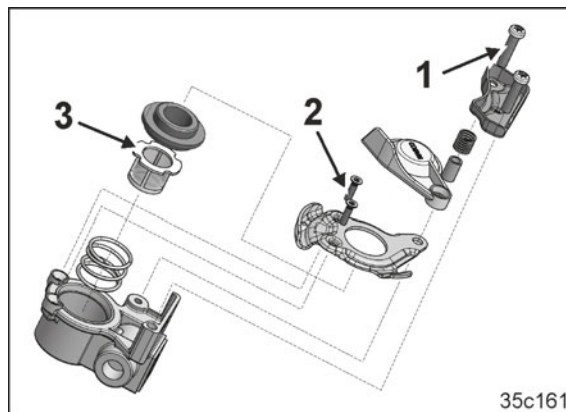


Рис. 345

12.9 Гидропневматический аккумулятор давления (специализированная мастерская)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при работах на гидравлической системе с аккумулятором давления.

Работы на гидроблоке и гидравлических шлангах с присоединенным аккумулятором давления должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Перед демонтажом гидравлических компонентов сбросить давление в аккумуляторе давления.

Машина может иметь один ресивер, устанавливаемый вместе с гидравлической тормозной системой.

При ремонте учитывайте следующее:

Гидравлическая система и подсоединенный к ней ресивер (Рис. 346/1) постоянно находятся под высоким давлением (ок. 50 бар).

В случае ремонта следующие работы разрешается производить только в специализированной мастерской, оборудованной

подходящими вспомогательными средствами:

- отсоединение гидравлических шлангопроводов и отвинчивание или открывание ресивера (Рис. 346/1)
- ремонтные работы на электрогидравлическом блоке управления

При выполнении любых работ на ресивере и подсоединенной к нему гидравлической системе необходимо соблюдать положения стандарта EN 982 (Требования техники безопасности по жидкостным установкам).

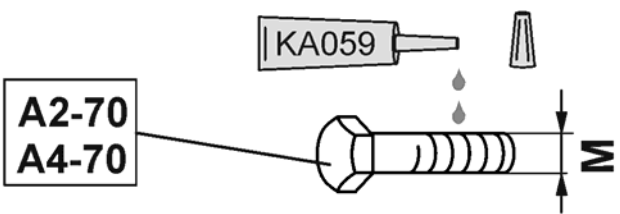


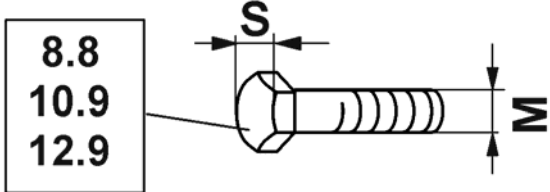
Рис. 346

Работы по техобслуживанию на аккумуляторе давления:

- Проверка давления предварительной зарядки на заправляемых аккумуляторах давления. (каждые 2 года, аккумуляторы давления, важные для безопасности: каждый год)
- Визуальный контроль соединений на плотность затяжки, утечки и проверка элементов крепления. (каждые 2 года, аккумуляторы давления, важные для безопасности: каждый год)

12.10 Моменты затяжки болтов

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

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



Моменты затяжки колесных болтов и болтов ступицы [см. таблицу (Рис. 326), на стр. 224].

13 Гидравлическая схема

13.1 Гидравлическая схема EDX 9000-TC

Рис. 347/...	Обозначение	Рис. 347/...	Обозначение
0010	Гидросистема трактора	0300	Задний распределитель
0020	2 желтых хомута	0310	Блок управления давлением сошников слева
0030	1 желтых хомута	0320	Давление тукового сошника слева
0040	2 синий хомут	0330	Регулятор высоты дозатора слева
0050	1 зеленых хомута	0340	Регулятор высоты дозатора слева
0060	2 зеленых хомута	0350	Дроссельный обратный клапан
0070	1 красный хомут	0360	Маркер слева 1
0080	2 красных хомута	0370	Дроссельный обратный клапан
0090	Привод вентилятора, 11 куб. см	0380	Маркер слева 2
0100	Блок управления давлением сошников при складывании	0390	Блок управления давлением сошников II при складывании
0120	Клапан переключения справа	0400	Давление консолей
0130	Блок управления маркерами	0410	Блок управления давлением сошников
0140	Подъем колеса с почвозацепами	0420	Давление тукового сошника
0141	Разгрузочный клапан (только для 16-20 рядов)	0430	Давление консолей, погрузочная площадка
0150	Тормозной клапан опускания	0440	Блок управления давлением сошников, погрузочная площадка
0160	Подъем, 12-14 ряды GA220, 16-20 ряды GA210	0450	Давление тукового сошника, погрузочная площадка
0170	Клапан переключения складывания освещения / обратный клапан	0460	Вентиляционный фильтр
0180	Клапан переключения складывания освещения	0470	Обратный фильтр
0190	Ручной гидрораспределитель	0480	Радиатор
0200	Дроссельный обратный клапан	0490	Бак с гидр. жидкостью
0210	Маркер справа 1	0500	Насос для вала отбора мощности
0220	Дроссельный обратный клапан	0510	Привод вентилятора
0230	Маркер справа 2	0600	Загрузочный шнек
0240	Регулятор высоты дозатора справа	0610	дроссель
0250	Регулятор высоты дозатора справа	0620	Клапан переключения складывания освещения
0260	Давление тукового сошника справа	0630	Подведение и отведение шнека
0270	Блок управления давлением сошников справа	0640	дроссель
0280	Дроссельный обратный клапан, складывание	0650	дроссель
0290	Системе складывания консолей	0660	Подведение и отведение запирающего блока
		0670	Привод шнека

Все положения указаны по направлению движения

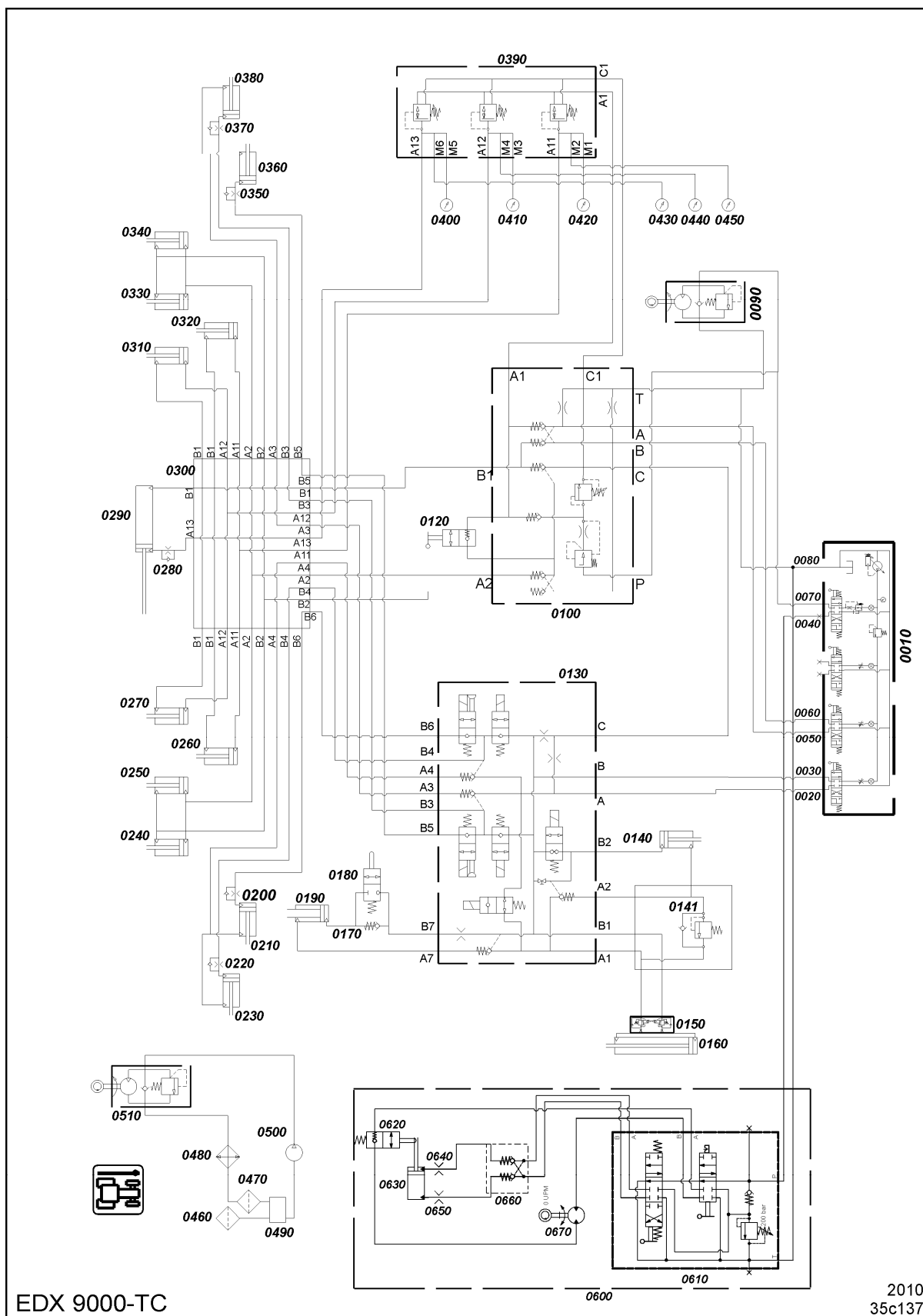


Рис. 347



[illegible]



AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
Эл. почта: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

