

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Насадная сеялка

AD 3000 Super **Classic Line**



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

Сохраните его для дальнейшего
использования!

MG7651
BAH0107-0 02.20

ru





Идентификационные данные

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

Тип: AD 3000 Super Classic Line

Номер машины
(десятизначный):

Год выпуска:

Допустимая общая масса [кг]:

Адрес производителя

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Эл. почта: 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.

Формальные сведения о руководстве по эксплуатации

Тип: AD 3000 Super Classic Line

Номер документа: MG7651

Дата составления: 02.20

© Авторское право AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2023. 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 заказанное дополнительное оборудование, 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 поврежденных деталей увеличат срок службы Вашей машины.

1	Указания для пользователя	10
2	Общие правила техники безопасности	11
2.1	Обязательства и ответственность	11
2.2	Представление символов безопасности	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	Конструктивные изменения	16
2.10.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы	17
2.11	Очистка и утилизация	17
2.12	Рабочее место оператора	17
2.13	Предупреждающие знаки на машине	18
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков	23
2.14	Опасность при несоблюдении указаний по технике безопасности	25
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности	25
2.16	Правила техники безопасности для оператора	26
2.16.1	Общие указания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев	26
2.16.2	Гидравлическая система	30
2.16.3	Электрическая система	31
2.16.4	Навесное оборудование	32
2.16.5	Эксплуатация сеялки	33
2.16.6	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	34
3	Погрузка и выгрузка машины при поставке	35
4	Описание изделия	36
4.1	Компоненты посевной комбинации AMAZONE	36
4.2	Узлы насадной сеялки AD 3000 Super	37
4.3	Предохранительные и защитные приспособления	39
4.4	Обзор – питающие кабели / гидравлические шлангопроводы	40
4.4.1	Питающий кабель	40
4.4.2	Маркировка гидравлических шлангопроводов	40
4.4.3	Подключение и функционирование блоков управления трактора	41
4.5	Транспортно-техническое оснащение	42
4.6	Применение по назначению	43
4.6.1	Допустимые комбинации машин AMAZONE	44
4.7	Опасные зоны и участки	45
4.8	Фирменная табличка и знак CE	46
4.9	Технические данные	47
4.10	Данные по шумообразованию	47
4.10.1	Технические данные для расчета массы трактора и нагрузок на его оси	48
4.11	Оборудование трактора	49
4.12	Рабочее давление гидросистемы	49
5	Конструкция и функционирование	50
5.1	Терминал управления AMAZONE AmaLog+	53
5.2	Документация на агрегат	53
5.3	Семенной бункер и погрузочная площадка	54
5.3.1	контроль уровня заполнения	54
5.4	Вставка для рапса	55

5.5	Перегородка в бункере для посевного материала.....	55
5.6	Привод высевающего вала	56
5.7	Дозирование	57
5.7.1	Установочные значения.....	58
5.7.2	Нормальная высевающая катушка и высевающая катушка для мелких семян	60
5.7.3	Щетки высевающих катушек для мелких семян	60
5.7.4	Высевающая катушка для бобовых.....	60
5.7.5	клапан высевной коробки	61
5.7.6	Запорные заслонки	62
5.7.7	Поддержка ворошильного валика.....	62
5.7.8	Калибровка нормы высева	63
5.8	Сошники RoTeC Control	66
5.9	Давление сошников и глубина заделки семян	68
5.9.1	Настройка давления сошников вручную	68
5.9.2	Настройка давления сошников, гидравлический привод	69
5.10	Выравниватель типа «Exakt»	70
5.10.1	Положение зубьев выравнивателя типа Exakt.....	71
5.10.2	Давление выравнивателя типа «Exakt»	72
5.11	Борона-загортач с копированием рельефа	73
5.12	Технологические колеи.....	74
5.12.1	Схема переключения технологической колеи, определение по таблице	75
5.12.2	Схема переключения технологической колеи, графическое определение	76
5.12.3	Функциональное описание	78
5.12.3.1	Муфта промежуточного вала, электрический привод.....	79
5.12.4	Переключение половины секций	80
5.12.5	Переключение технологических колеи 2 и 21.....	81
5.13	Устройство прокладывания технологической колеи.....	81
5.14	Маркер.....	82
6	Ввод в эксплуатацию	83
6.1	Проверка соответствия трактора.....	84
6.1.1	Расчет фактических значений общей массы трактора, нагрузки на оси трактора и нагрузки на шины, а также требуемого минимального балласта	85
6.1.1.1	Данные, необходимые для расчета (навесная машина).....	86
6.1.1.2	Расчет минимального балласта трактора спереди $G_{V \text{ мин.}}$, необходимого для обеспечения управляемости	87
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{V \text{ факт.}}$	87
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы комбинации трактора и машины	87
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H \text{ факт.}}$	87
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины трактора	87
6.1.1.7	Таблица	88
6.2	Фиксация трактора/машины от непреднамеренного пуска и откатывания.....	89
7	Прицепление и отцепление машины	90
7.1	Гидравлические шлангопроводы	92
7.1.1	Присоединение гидравлических шлангопроводов.....	92
7.1.2	Отсоединение гидравлических шлангопроводов	93
7.2	Указания по технике безопасности при присоединении сеялки	94
7.2.1	Присоединение и отсоединение комбинаций машин - обзор	96
7.2.2	Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 00 с рамой катка с 1-трубной системой • зубчатый уплотняющий каток PW 500 • каток с клиновидными кольцами KW 520 на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 01 с рамой катка с 1-трубной системой • зубчатый уплотняющий каток PW 500 • каток с клиновидными кольцами KW 520 • призматический каток Simplex SX-45 SG (производства Güttler) • призматический каток Simplex SX-45 SU (производства Güttler)	97
7.2.3	Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 00 с рамой катка с 1-трубной системой • зубчатый уплотняющий каток PW 500 • каток с клиновидными кольцами KW 520 от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 01 с рамой катка с 1-трубной системой • зубчатый уплотняющий	

	каток PW 500 • каток с клиновидными кольцами KW 520 • призматический каток Simplex SX-45 SG (производства Güttler) • призматический каток Simplex SX-45 SU (производства Güttler).....	100
7.2.4	Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 00 с 2-трубной системой рамы катка • зубчатый уплотняющий каток PW 600 • Каток с клиновидными кольцами KW 580	103
7.2.5	Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 00 с 2-трубной системой рамы катка зубчатый уплотняющий каток PW 600 каток с клиновидными кольцами KW 580	108
7.2.6	Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 01 с 2-трубной системой рамы катка • зубчатый уплотняющий каток PW 600 • каток с клиновидными кольцами KW 580 • каток с клиновидными кольцами с шинами профиля Matrix KWM 600 • каток с трапециевидными кольцами TRW 500 • каток с трапециевидными кольцами TRW 600 • призматический каток Simplex SX-50 SU (производства Güttler) • призматический каток Simplex SX-56 SU (производства Güttler).....	112
7.2.7	Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 01 с 2-трубной системой рамы катка • зубчатый уплотняющий каток PW 600 • каток с клиновидными кольцами KW 580 • каток с клиновидными кольцами с шинами профиля Matrix KWM 600 • каток с трапециевидными кольцами TRW 500 • каток с трапециевидными кольцами TRW 600.....	116
7.2.8	Отсоединение посевной комбинации от трактора (все типы).....	120
8	Настройки	121
8.1	Раскладывание и складывание лестницы	122
8.2	Приведение колеса с почвозацепами в транспортное/рабочее положение	124
8.2.1	Приведение колеса с почвозацепами в рабочее положение	124
8.2.2	Приведение колеса с почвозацепами в транспортное положение	125
8.3	Заполните семенной бункер	126
8.4	Установка лотков для пробного высева на панель с воронками.....	129
8.5	Настройка нормы высева	130
8.5.1	Посев с использованием нормальной высевашей катушки или высевашей катушки для мелких семян	130
8.5.2	Посев с использованием высевашей катушек для бобовых.....	132
8.5.3	Настройка запорных заслонок	133
8.5.4	Положение клапана высевной коробки.....	134
8.5.5	Поддержка ворошильного валика	135
8.5.6	Монтаж вставки для рапса	136
8.6	Калибровка нормы высева	137
8.6.1	Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска	140
8.7	Сошник RoTeC Control	141
8.7.1	Установка и проверка глубины укладки посевного материала.....	141
8.7.1.1	Настройка дисковых/роликовых ограничителей глубины	142
8.8	Давление сошников	144
8.8.1	Регулировка давления сошников (ручная регулировка).....	144
8.8.2	Гидр. регулировка давления сошников.....	145
8.9	Регулировка выравнивателя типа Exakt	146
8.9.1	Приведение выравнивателя типа «Exakt» в рабочее/транспортное положение.....	146
8.9.1.1	Приведение выравнивателя типа Exakt в рабочее положение	146
8.9.1.2	Приведение выравнивателя типа Exakt в транспортное положение.....	146
8.9.2	Регулировка положения зубьев выравнивателя типа Exakt путем перестановки держателей.....	147
8.9.3	Плавная регулировка зубьев выравнивателя Exakt.....	147
8.9.4	Регулировка давления выравнивателя типа Exakt.....	148
8.10	Регулировка бороны-загортача	149
8.10.1	Регулировка угла установки зубьев относительно почвы.....	149
8.10.2	Регулировка рабочей глубины зубьев-загортачей.....	149
8.10.3	Регулировка давления катков	150
8.10.4	Деактивация / активация бороны-загортача с катком	152
8.10.4.1	Деактивация (подъем) бороны-загортача с катком.....	152
8.10.4.2	Активация (опускание) бороны-загортача с катком	153

8.11	Активация/деактивация устройства переключения технологической колеи	153
8.11.1	Активация переключения технологической колеи	153
8.11.2	Отключение устройства переключения технологической колеи.....	153
8.12	Приведение маркеров в рабочее/транспортное положение	154
8.13	Переключение половины секций	155
8.13.1	Отключение левой половины высевающего вала	155
8.13.2	Активация левой половины высевающего вала.....	155
8.14	Приведение устройства маркировки технологической колеи в рабочее/транспортное положение.....	156
8.14.1	Приведение устройства маркировки технологической колеи в рабочее положение	156
8.14.2	Приведение устройства маркировки технологической колеи в транспортное положение	157
8.15	Приведение транспортной защитной накладке выравнивателя Exakt в транспортное/исходное положение	158
8.15.1	Приведение транспортной защитной накладке в транспортное положение	158
8.15.2	Приведение транспортной защитной накладке в парковочное положение.....	158
9	Транспортировка	159
9.1	Приведение посевной комбинации в транспортное положение	159
9.2	Предписания законодательства и безопасность.....	161
10	Эксплуатация машины	165
10.1	Первый ввод в эксплуатацию.....	166
10.2	Приведение машины из транспортного в рабочее положение	166
10.3	Во время работы	167
10.3.1	Обзорная информация о проверках во время работы	167
10.3.2	Контроль высева	168
10.4	Разворачивание на краю поля	169
10.4.1	Маркер.....	170
10.4.2	Завершение работы на поле	170
10.5	Опорожнение семенного бункера и высевных коробок.....	171
11	Неисправности.....	174
11.1	Индикация остатка посевного материала	175
11.2	Отклонения фактической нормы высева от установленной	175
12	Техническое обслуживание и текущий ремонт.....	176
12.1	План ТО.....	176
12.2	Схема смазки	177
12.2.1	Точки смазки	177
12.3	Техника безопасности.....	178
12.3.1	Техника безопасности при очистке машины.....	179
12.3.2	Техника безопасности при работах на гидросистеме	180
12.4	Наладки	181
12.4.1	Выключение машины на длительный период	181
12.4.2	Опускание промежуточного вала.....	181
12.4.3	Подъем промежуточного вала	183
12.4.4	Регулировка расстояния между технологическими колеями и ширины колеи.....	184
12.4.5	Монтаж высевающих катушек для бобовых	186
12.5	Техническое обслуживание	189
12.5.1	Визуальный контроль пальца верхней тяги и пальцев нижних тяг.....	189
12.5.2	Визуальный контроль гидравлических шлангопроводов и муфт.....	190
12.5.2.1	Дата изготовления гидравлического шлангопровода	190
12.6	Проверка роликовых цепей и звездочек	191
12.6.1	Базовая регулировка клапанов высевных коробок	191
12.7	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	192
12.8	Текущий ремонт (работа в специализированной мастерской)	193
12.8.1	Проверка гидравлических шлангопроводов	193

12.8.1.1	Техника безопасности при работах на гидравлических шлангопроводах	194
12.9	Масла и смазки.....	195
12.9.1	Масло для бесступенчатого редуктора.....	195
12.9.2	Смазочные материалы для пресс-масленок и смазочного шприца.....	195
12.10	Моменты затяжки болтов	196

1 Указания для пользователя

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

Данное руководство по эксплуатации действительно для всех исполнений машины.

Иллюстрации предназначены для ориентации и их следует понимать как общие изображения.

Описаны все комплектации без обозначения их в качестве дополнительного оборудования. Таким образом, могут быть виды оснащения, которое, возможно, отсутствует на конкретной машине или доступны только на некоторых рынках. Информацию о комплектации конкретной машины можно получить из торговых документов или обратившись с соответствующим вопросом к сервисному партнеру.

Все сведения в данном руководстве по эксплуатации соответствуют уровню информации на момент печати этого документа. Вследствие непрерывной модернизации машины возможны различия между машиной и сведениями, изложенными в этом руководстве по эксплуатации. Отличающиеся сведения, иллюстрации или описания не могут рассматриваться в качестве основания для предъявления претензий.

В случае продажи машины необходимо убедиться в том, что данное руководство по эксплуатации прилагается к машине.

Руководство по эксплуатации:

- описывает управление и техническое обслуживание 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.

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 агрегата на действие 1

2. Действие 2

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде нумерованного списка.

Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

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

Пример: (рис. 3/6) = рис. 3 / поз. 6

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

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 на машине;
- прочли и поняли настоящее руководство по эксплуатации.

Эксплуатирующая сторона обязуется:

- содержать в читаемом состоянии все предупреждающие знаки, имеющиеся на машине;
- заменять поврежденные 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 главу «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на машине» и при эксплуатации машины соблюдать указания, обозначенные 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 состояние оборудования небезупречно с точки зрения техники безопасности, 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». Они предоставляются 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 относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольные изменения конструкции машины;
- недостаточный контроль деталей машины, подверженных износу;
- неквалифицированно выполненный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

2.2 Представление символов безопасности

Указания по технике безопасности обозначаются треугольным предупреждающим символом и стоящим перед ним сигнальным словом. Сигнальное слово (ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО) описывает степень серьезности угрожающей опасности и имеет следующее значение:



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.

При несоблюдении этих указаний непосредственно угрожает смертельный исход или тяжелейшее телесное повреждение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

обозначает возможную опасность со средней степенью риска, которая может повлечь за собой смерть или (тяжелейшее) телесное повреждение, если не предотвратить ее.

При несоблюдении этих указаний при определенных обстоятельствах угрожает смертельный исход или тяжелейшее телесное повреждение.



ОСТОРОЖНО

обозначает опасность с низкой степенью риска, которая может повлечь за собой легкие или средней тяжести телесные повреждения или материальный ущерб, если не предотвратить ее.



ВАЖНО

обозначает обязанность вести себя определенным образом или выполнить какое-то действие для надлежащего обращения с машиной.

Несоблюдение этих указаний может привести к неисправностям на машине или в ее окружении.



УКАЗАНИЕ

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогают Вам оптимально использовать все функции Вашей 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 чётко определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом машины.

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

Операция \ Оператор	Оператор, обученный конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Оператор, получивший профессиональное образование (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 ¾..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.



Если работы по техническому обслуживанию и ремонту машины имеют обозначение «Специализированная мастерская», то они должны выполняться только в специализированной мастерской. 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 видимых внешних 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 оператора 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.

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

2.10 Конструктивные изменения

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 элементы специальной комплектации. 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 шасси;
- растачивать имеющиеся отверстия в раме и ходовой части;
- 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 на машине



Содержите все предупреждающие знаки, используемые на машине, в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Предупреждающие знаки можно заказать у дилера AMAZONE, указав номер для заказа (например, MD075).

Конструкция

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

Предупреждающий знак состоит из 2 полей.

Поле 1

содержит предупреждающий знак в форме треугольника с визуальным представлением опасности.

Поле 2

содержит указание по предотвращению опасности.



Пояснительный текст рядом с предупреждающим знаком

Текст рядом с предупреждающим знаком описывает

1. Опасности, например:
Опасность пореза или отрезания.
2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности, например: эта опасность может привести к тяжелым травмам пальцев или кистей рук.
3. Указание(-я) по предотвращению опасности, например:
прикасаться к частям машины только после их полной остановки.

MD 076

Опасность затягивания или захватывания рук подвижными частями трансмиссии!

Эта опасность может привести к тяжелейшим травмам с потерей конечностей.

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.

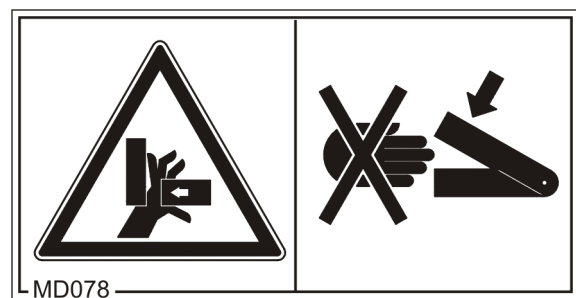


MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями машины!

Эта опасность может привести к тяжелейшим травмам с потерей конечностей.

Никогда не протягивайте руки в опасную зону, если работает двигатель трактора и подсоединены карданный вал/гидравлическая система/электронные приборы.



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 машин! Этот запрет касается также машин с подножками или платформами.

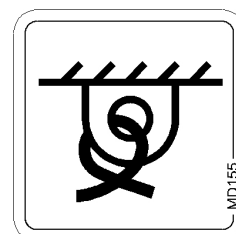
Перевозить людей на машине категорически запрещено.



MD 155

Опасность несчастного случая и повреждения машины при транспортировке неправильно закрепленной машины!

- Закрепляйте строповочные средства для транспортировки машины только в обозначенных местах.

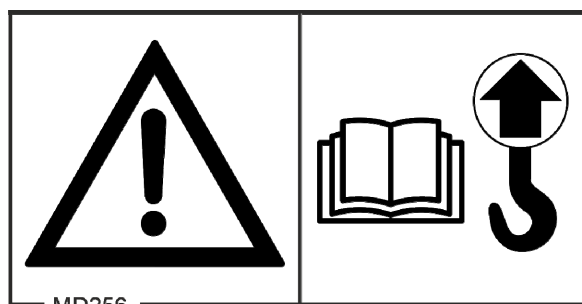


MD 256

Опасность несчастного случая при ненадлежащим образом закрепленных строповочных средствах для подъема!

Если строповочные средства для подъема закреплены в не подходящих для этого местах, возможно повреждение машины при подъеме и создание угрозы для безопасности.

- Закрепляйте строповочные средства для подъема только в подходящих для этого местах.
- Подходящие места строповки для подъема указаны в руководстве по эксплуатации, см. "Транспортировка машины".
- Чтобы определить необходимую грузоподъемность строповочных средств, соблюдайте указания в следующей таблице.

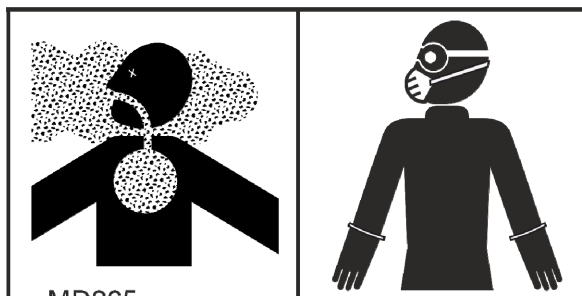


MD256

MD 265

Опасность химического ожога из-за пыли, образующейся при протравливании семян!

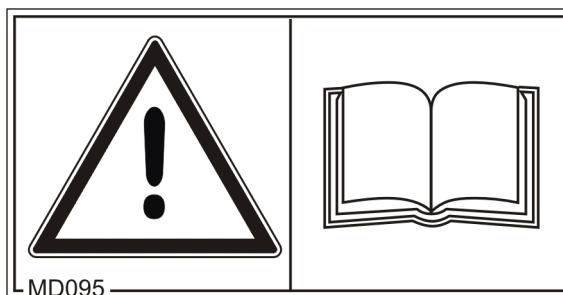
- Не вдыхайте опасное для здоровья вещество.
- Избегайте контакта с глазами и кожей.
- Перед работами с опасными для здоровья материалами надевайте защитную одежду, рекомендованную производителем.
- Следуйте указаниям по технике безопасности производителя используемых материалов, представляющих угрозу для здоровья.



MD265

MD 095

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



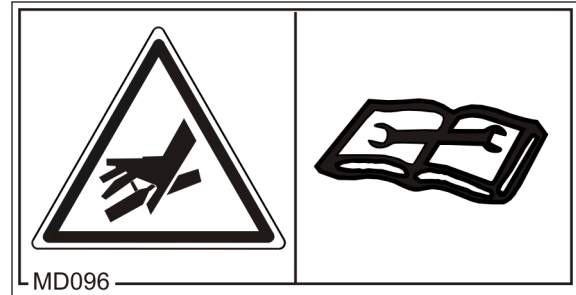
MD095

MD 096

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

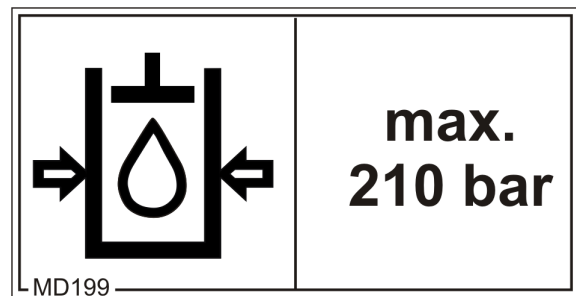
Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочтите и изучите указания из настоящего руководства по эксплуатации.
- В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



MD 199

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.



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 самопроизвольного откатывания.
- Перед началом работ на машине прочтите и следуйте указаниям конкретной главы настоящего руководства по эксплуатации.



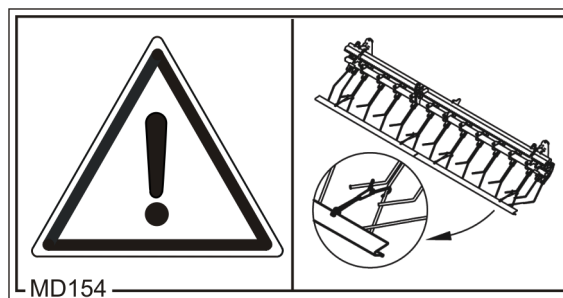
MD 154

Опасность нанесения колотых ран другим участникам движения в результате транспортировки посевной бороны с незащищенными острыми зубьями!

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

Запрещается транспортировать машину без надлежащей установки транспортной защитной накладки.

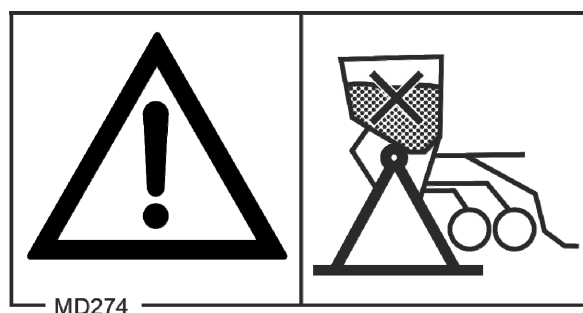
Перед транспортировкой установите транспортную защитную накладку, входящую в комплект поставки.



MD 274

Опасность защемления из-за опрокидывания машины!

- Опорожните семенной бункер.
- Прежде чем поставить монтируемую машину на стоянку, установите опорные стойки.



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на машине.



Рис. 1

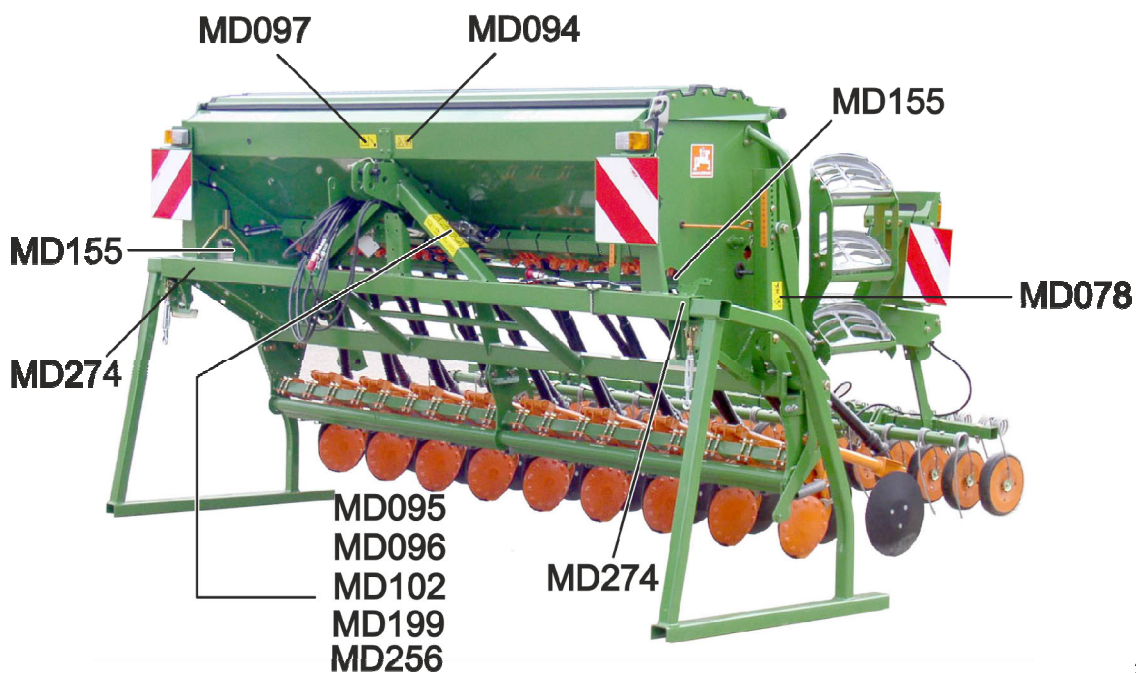


Рис. 2

31c568-2



Рис. 3



Рис. 4

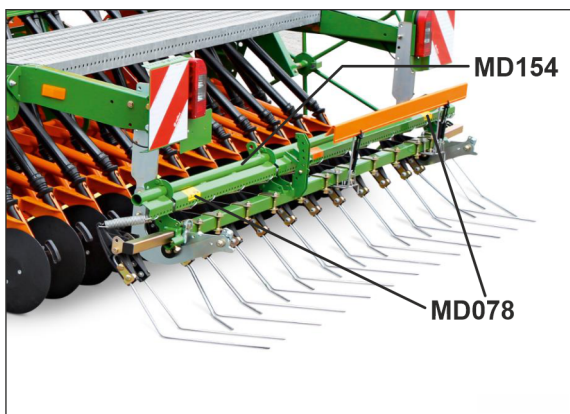


Рис. 5

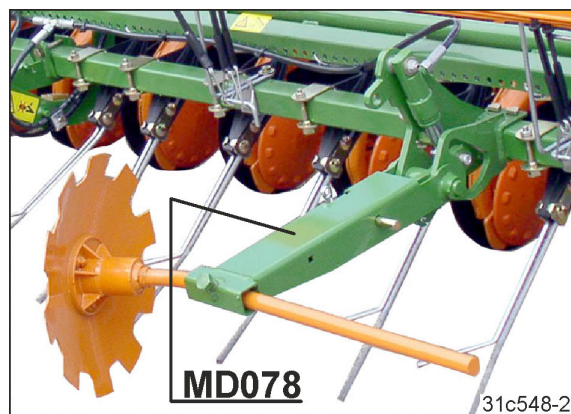


Рис. 6

2.14 Опасность при несоблюдении 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:

- опасность для людей по причине неогражденных 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 приведенные 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

Перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту:

- Присоединить сеялку к почвообрабатывающей машине
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоединить штекерный разъем агрегата.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозаторов или иных компонентов машины вследствие движения колеса с почвозацепами.

2.16.1 Общие указания по технике безопасности и предотвращению 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 трехточечную 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;
 - допустимые значения нагрузки на оси трактора;
 - допустимые значения нагрузки на шины трактора.
- Перед присоединением и отсоединением машины зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного откатывания.
- Запрещается находиться между прицепляемой 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 или снятием с трехточечной гидравлической навески трактора зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключен непроизвольный подъем 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 машины к трактору и отцеплении его от трактора требуется особая осторожность. В местах сцепки трактора и машины имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания.
- Запрещается находиться между трактором и машиной при активизации трехточечной 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.
- Отсоединенные 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.
- Носите плотно прилегающую одежду. Свободная одежда повышает опасность ее 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 навесного/прицепной машины и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора. При необходимости осуществляйте движение только с частично заполненным бункером.
- 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 транспортировкой машины выключите терминал управления.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - функционирование осветительной системы, отсутствие на ней повреждений и загрязнений;
 - отсутствие видимых повреждений тормозной и гидравлической системы;
 - полностью ли трактор снят со стояночного тормоза;
 - работу 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 собственной массы трактора.
- Передний или задний балласты устанавливайте только на предназначенные для этого точки крепления в соответствии с инструкцией.
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепной машины и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.
- Трактор должен тормозить согласно предписанному замедлению при торможении для загруженной машины (трактор плюс навешенный/прицепленный агрегат).
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения.
- При прохождении поворотов с навесным/прицепным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу машины.
- Перед транспортировкой проверьте боковую фиксацию нижних тяг трактора, если машина закреплена на трехточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора.
- Перед транспортировкой приведите все поворотные части машины 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 трехточечной гидравлической навеской от самопроизвольного подъема или опускания навесного или прицепной машины.
- Перед началом транспортировки проверьте, чтобы необходимое транспортировочное оборудование (например, система освещения, предупреждающие и защитные приспособления) были правильно установлены на машине.
- Перед началом транспортировки визуально проверьте, зафиксированы ли пальцы верхней и нижних тяг шплинтом с кольцом 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.

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов.
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и 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 отпускании соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или
 - в связи с особенностями функционирования должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед выполнением работ на гидравлической системе:
 - опустите машину;
 - сбросьте давление из гидравлической системы;
 - 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 старения. 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 применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства, поскольку существует серьёзная опасность заражения.

2.16.3 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 оснащена 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 в действующей редакции и имели маркировку CE.

2.16.4 Навесное оборудование

- Категории навесок трактора и навесной машины должны обязательно совпадать или соответствовать друг другу.
- Соблюдайте предписания изготовителя.
- Приступая к навешиванию или снятию машин с трехточечной навески, приведите устройство управления в положение, исключающее произвольный подъем и опускание машины.
- В области штанг трехточечной навески существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания.
- Транспортировать и использовать машину разрешается только на предусмотренных для этого тракторах.
- При присоединении и отсоединении машин существует опасность травмирования.
- При включении системы внешнего управления трехточечной навеской нельзя находиться между трактором и машиной.
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность защемления или разрезания.
- При агрегатировании на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - допустимую общую массу трактора;
 - допустимые значения нагрузки на оси трактора;
 - допустимые значения нагрузки на шины трактора.
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесной машины и допустимую нагрузку на оси трактора.
- Перед транспортировкой машины всегда проверяйте боковую фиксацию нижних тяг трактора.
- При движении по дорогам
 - рычаг управления нижними тягами трактора должен быть заблокирован от опускания машины;
 - терминал управления должен быть выключен.
- Перед тем как начать движение по дорогам, переведите все оборудование в транспортное положение.
- Агрегаты, навешенные на трактор, а также дополнительные балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.
- Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора. При необходимости используйте передний балласт.
- Работы по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также устранение неисправностей в основном разрешается выполнять:
 - только после извлечения ключа из замка зажигания;
 - при выключенном терминале управления.
- Не снимайте защитные приспособления; всегда переводите их в защитное положение.

2.16.5 Эксплуатация сеялки

- Учитывайте допустимый объем заполнения бункера.
- Используйте подножку и погрузочную площадку только для заполнения бункера.
Во время работы запрещается перевозка людей на машине.
- При калибровке нормы высева следите за опасными зонами вблизи вращающихся и вибрирующих частей машины.
- Не кладите детали в бункер.
- Перед транспортировкой закрепите маркеры колеи (в связи с особенностью их конструкции) в транспортировочном положении.

2.16.6 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке машины необходимо производить только при:
 - выключенном терминале управления;
 - отсоединенном от трактора штекерном разъеме машины, например, штекерном разъеме ISOBUS;
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынутом 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 машины зафиксируйте поднятый агрегат или поднятые части машины от самопроизвольного опускания.
- При замене рабочих органов, имеющих лезвия, 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. Это обеспечивается при использовании оригинальных запасных деталей AMAZONE.

3 Погрузка и выгрузка машины при поставке

Пиктограмма обозначает место крепления строповочного средства для подъема машины с помощью крана.



ОПАСНОСТЬ

Закрепляйте строповочные средства, используемые для погрузки агрегата с помощью крана, только в обозначенных местах.

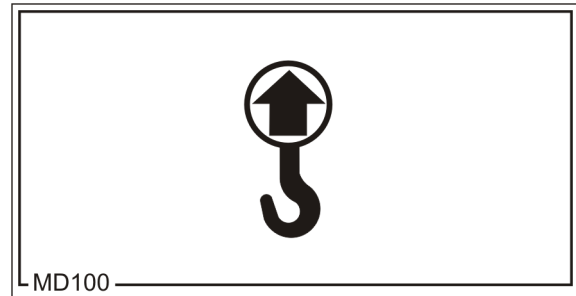


Рис. 7



ОПАСНОСТЬ

Соблюдение следующих указаний обеспечит вашу безопасность:

- выполняйте погрузку машины только с пустым бункером;
- следите за требуемой прочностью строповочных средств на разрыв;
- не стойте под подвешенным грузом;
- надлежащим образом закрепите машину на транспортном средстве.

При погрузке и выгрузке подвесьте сеялку за крюк крана с открытой крышкой семенного бункера.

В зависимости от оснащения и положения центра тяжести сеялки вставьте крюк крана в один из двух пазов (Рис. 8/1).

Бункер для посевного материала не должен быть заполнен.

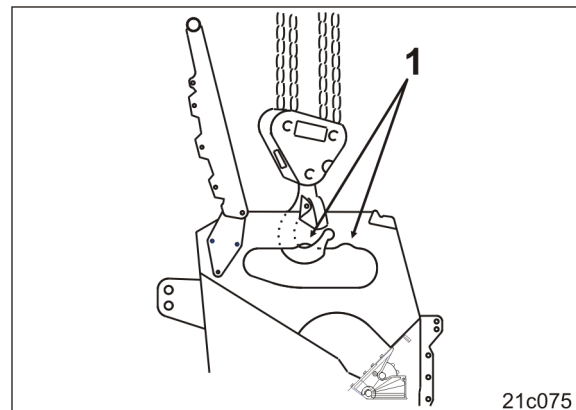


Рис. 8

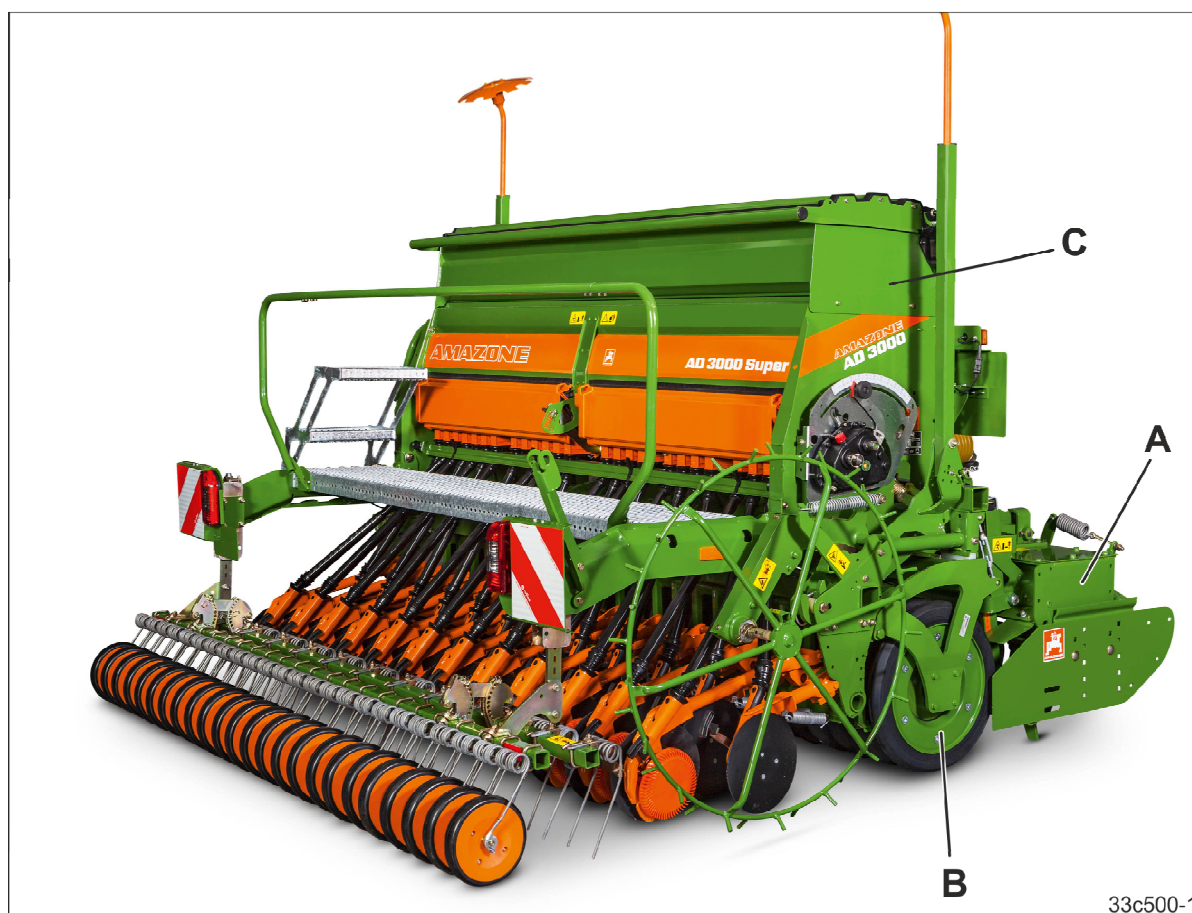


ОПАСНОСТЬ

Не разрешается превышать максимальную транспортировочную высоту, равную 4,0 м.

4 Описание изделия

4.1 Компоненты посевной комбинации AMAZONE



33c500-1

Рис. 9

- (A) почвообрабатывающая машина AMAZONE
- (B) каток AMAZONE
- (C) насадная сеялка AMAZONE AD 3000 Super

4.2 Узлы насадной сеялки AD 3000 Super

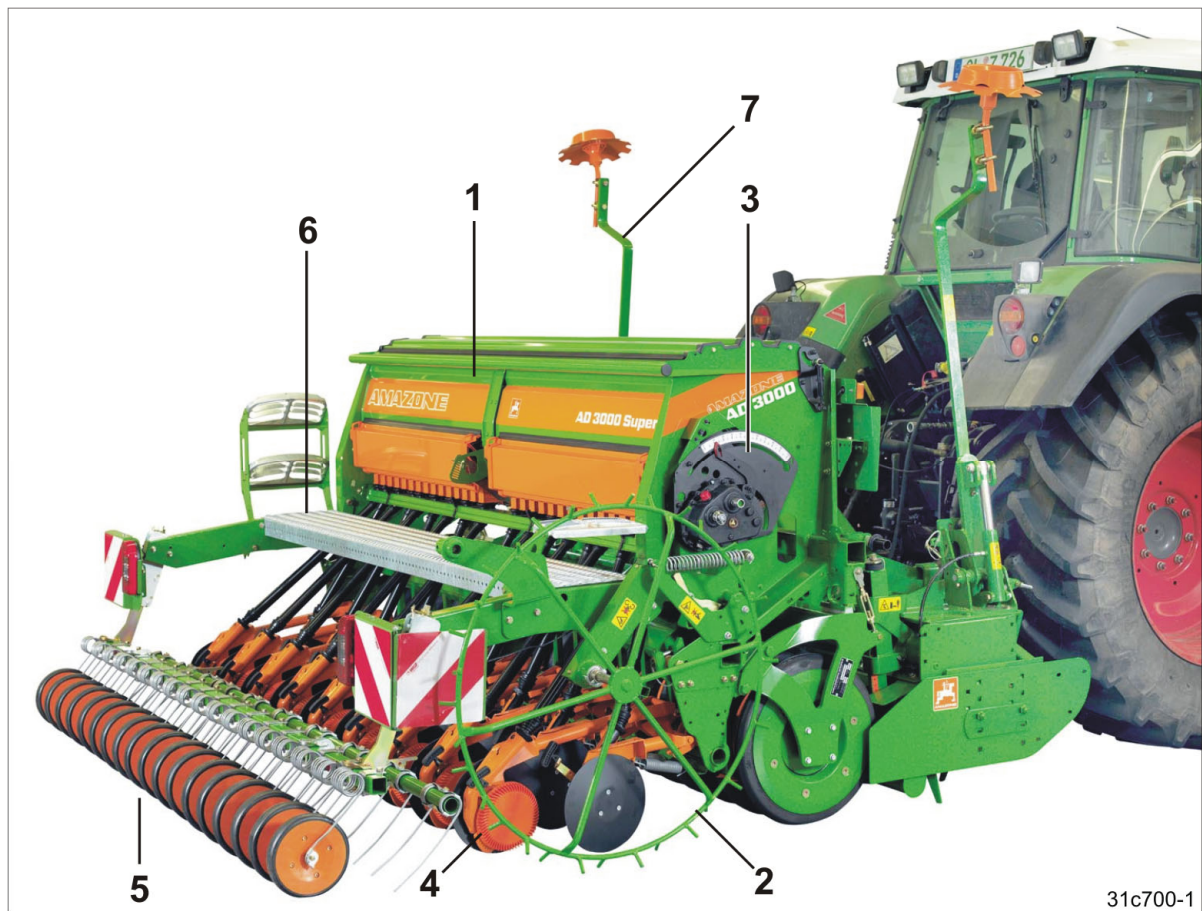


Рис. 10

- | | |
|-----------------------------|---|
| (1) Семенной бункер | (4) Сошники Control RoTeC |
| (2) Колесо с почвозацепами | (5) Борона-загортач с катком, по выбору выравниватель Ехакт |
| (3) Бесступенчатый редуктор | (6) Погрузочная площадка |
| | (7) Маркеры, смонтированы на почвообрабатывающей машине |

Описание изделия

- (1) Нормальная высевая катушка/высевающая катушка для мелких семян (регулируются для дозирования посевного материала)
- (2) Высевающий вал
- (3) Высевная коробка
- (4) Запорная заслонка
- (5) Клапан высевной коробки
- (6) Вал клапана высевной коробки

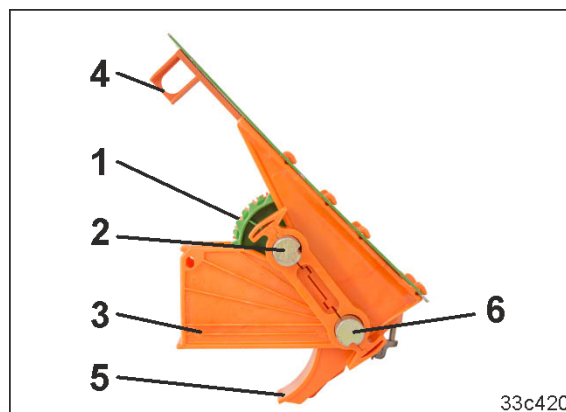


Рис. 11

- (1) Промежуточный вал для привода высевающих катушек технологической колеи
- (2) Подшипник промежуточного вала
- (3) Муфта промежуточного вала с магнитным переключателем
- (4) Цилиндрическое зубчатое колесо

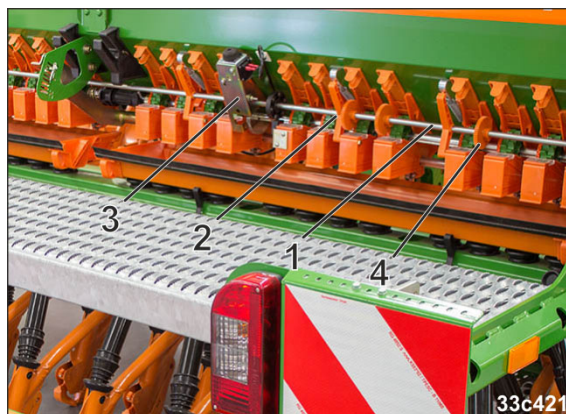


Рис. 12

Устройство прокладывания технологической колеи

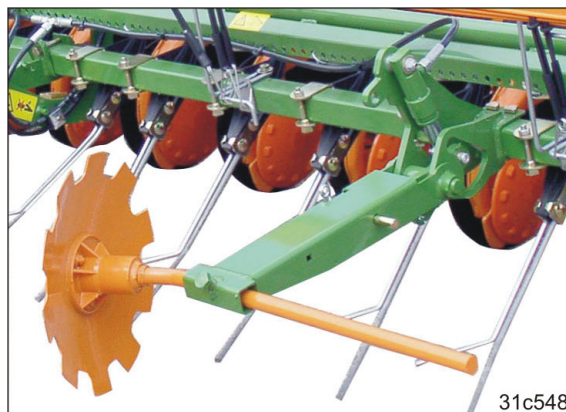


Рис. 13

4.3 Предохранительные и защитные приспособления

(1) Поручень



Рис. 14

(1) Транспортная защитная накладка
прикрывает выступающие в дорожное
пространство зубья выравнивателя.

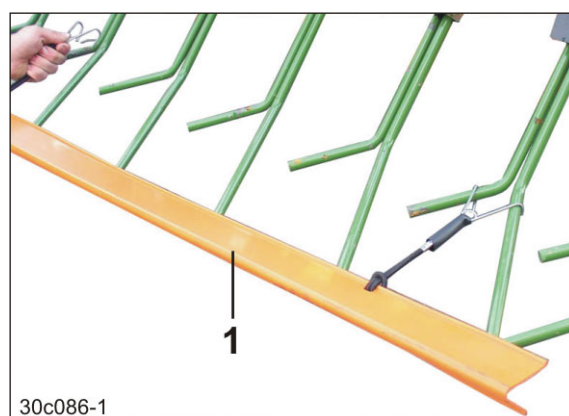


Рис. 15

4.4 Обзор – питающие кабели / гидравлические шлангопроводы

4.4.1 Питающий кабель

Обозначение	Функция
Штепсельный соединитель машины	Передача данных между машиной, рабочим компьютером и терминалом управления
Штекерный разъем (7 контактов)	Подключение к системе освещения для движения по дороге

4.4.2 Маркировка гидравлических шлангопроводов

На держателях всех гидравлических шлангопроводов имеется цветовая маркировка и цифровое обозначение или буква, чтобы обеспечить правильное соотнесение гидравлических функций к напорной магистрали блока управления трактора.

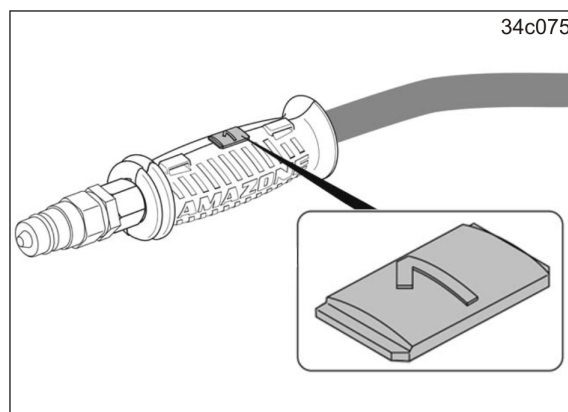


Рис. 16

4.4.3 Подключение и функционирование блоков управления трактора

Маркировка гидравлических шлангопроводов		Подключение блока управления трактора		Функция при приведении в действие блока управления трактора
жел-тый		простого действия	 	Маркеры на почвообрабатывающей машине Подъем и опускание, поочередно Устройство маркировки технологических колес Подъем и опускание, в зависимости от счетчика технологических колес
зеленый		простого действия	 	Давление сошников Увеличение и уменьшение

Значки указывают на способ включения блоков управления трактора.



фиксированное положение, для непрерывной циркуляции масла



нажимать, пока не будет завершено действие



плавающее положение, свободный поток масла в блоке управления трактора

4.5 Транспортно-техническое оснащение

Рис. 17

только машины с выравнивателем типа Exakt:

- (1) Транспортная защитная накладка, из двух частей

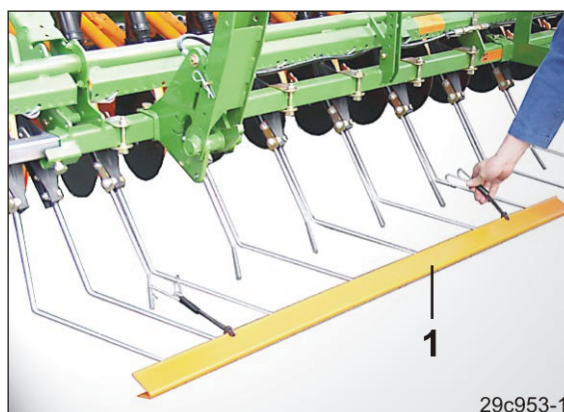


Рис. 17

Рис. 18

- (1) 2 задних фонаря
- (2) 1 держатель номерного знака
- (3) 2 направленных назад предупреждающих щитка
- (4) 2 направленных вбок предупреждающих щитка
(в Германии и в некоторых других странах не разрешены)



Рис. 18

- (1) Крепление для номерного знака
- (2) Освещение номерного знака

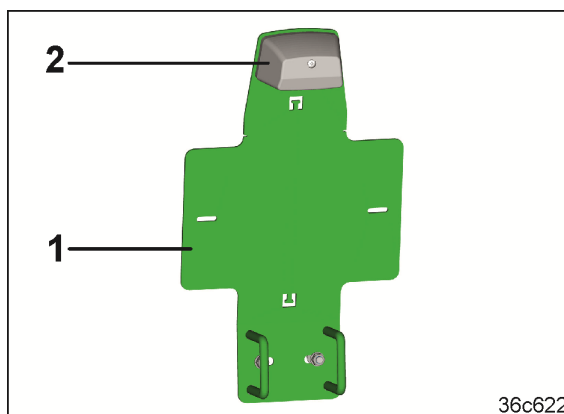


Рис. 19

На почвообрабатывающей машине закреплены:

- (1) 2 направленных вперед предупреждающие таблички, слева и справа, см. руководство по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина»
- (2) 2 направленных вперед габаритных фонаря.

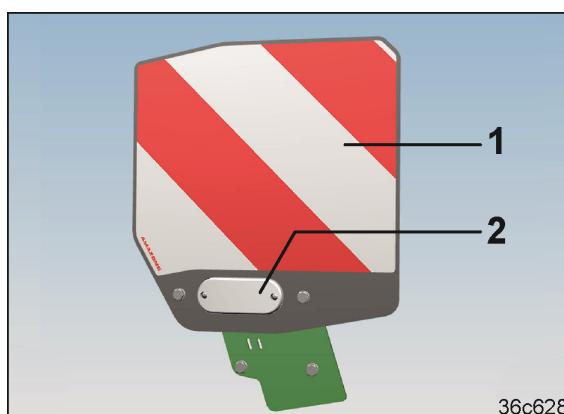


Рис. 20

4.6 Применение по назначению

Машина

- предназначена для дозированного внесения определенных стандартных посевных материалов во время сельскохозяйственных работ
- устанавливается на имеющей соответствующий допуск почвообрабатывающей машине AMAZONE с катком;
- присоединяется вместе с почвообрабатывающей машиной к трехточечной навеске трактора и управляется одним оператором.

Движение по склонам может осуществляться:

- Поперек склона
при движении влево: 10 %
при движении вправо: 10 %
- В направлении уклона
вверх по склону: 10 %
вниз по склону: 10 %

К использованию по назначению также относится:

- 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.

4.6.1 Допустимые комбинации машин AMAZONE

Насадную сеялку AD 3000 Super можно комбинировать только со следующими машинами AMAZONE, приведенными в таблице.

Комбинация сеялки AD 3000 Super с другими машинами не соответствует назначению и тем самым запрещена.

	Почвообрабатывающие машины AMAZONE	
	KE 3000 Special / Super	KE 3001 Special / Super
	KG 3000 Special / Super	KG 3001 Special / Super
	KX 3000	KX 3001
AMAZONE Зубчатый уплотняющий каток PW 500 1-трубная система рамы катка	PW 3000-500	PW 3000-500
AMAZONE Зубчатый уплотняющий каток PW 600 Рама катка с двухтрубной системой	PW 3000-600	PW 3000-600
AMAZONE Каток с клиновидными кольцами KW 520 Рама катка с однострунной системой	KW 3000-520-125	KW 3000-520-125
AMAZONE Каток с клиновидными кольцами KW 580 Рама катка с двухтрубной системой	KW 3000-580-125	KW 3000-580-125
AMAZONE Каток с клиновыми кольцами KWM 600 Профиль шин Matrix Рама катка с двухтрубной системой	—	KWM 3000-600-125
AMAZONE Каток с трапециевидными кольцами TRW 500 Рама катка с двухтрубной системой	—	TRW 3000-500-125
AMAZONE Каток с трапециевидными кольцами TRW 600 Рама катка с двухтрубной системой	—	TRW 3000-600-125
Компания Güttler Призмный каток Simplex, подходящий к однострунной системе рамы катка AMAZONE	—	SX-45 SG SX-45 SU
Фирма Güttler Призмный каток Simplex, подходящий к двухтрубной системе рамы катка AMAZONE	—	SX-50 SU SX-56 SU
	Насадные сеялки AMAZONE AD 3000 Super Расстояние между рядами 12,5 см	

Рис. 21

Не допускается

установка сеялки AMAZONE AD 3000 Super на AMAZONE CombiDisc 3000. Комбинация не рассчитана на такую нагрузку.

4.7 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 подъёма 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 предписания по технике безопасности, содержащиеся в соответствующей главе.

В опасной зоне машины людям запрещается находиться в следующих случаях:

- если двигатель трактора работает с подсоединенным карданным валом / гидросистемой;
- если трактор и агрегат не зафиксированы от непреднамеренного пуска и откатывания.

Оператору не разрешается перемещать агрегат 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 прицеплении и отцеплении;
- в области поворотных маркеров;
- в области подвижных деталей;
- около движущегося машины;
- под поднятым, но незафиксированным агрегатом и частями машины;

4.8 Фирменная табличка и знак CE

На рисунке показано расположение фирменной таблички и знака CE на агрегате.

Знак CE обозначает соблюдение положений действующих директив ЕС.



Рис. 22

Фирменная табличка и знак CE содержат следующую информацию:

- (1) Номер машины
- (2) Идентификационный номер транспортного средства
- (3) Продукт
- (4) Допустимый технический вес машины
- (5) модельный год
- (6) Год выпуска



Рис. 23

4.9 Технические данные

Насадная сеялка		AD 3000 SUPER	
Ширина захвата		[м]	3,0
Транспортная ширина		[м]	3,04
запас в бункере	без насадки	[л]	600
	с насадкой	[л]	1000
Сошник WS	Количество рядов		24
	Расстояние между рядками	[см]	12,5
	Средняя рабочая скорость	[км/ч]	5 - 6
	Максимальная рабочая скорость	[км/ч]	8
Сошник RoTeC Control	Количество рядов		24
	Расстояние между рядками	[см]	12,5
	Средняя рабочая скорость	[км/ч]	5 - 8
	Максимальная рабочая скорость	[км/ч]	10
Допустимая общая масса		[кг]	см. заводскую табличку
Гидравлическое масло 51524 HLP68			↖
Электрическая система 12 В (7-контактная)			↖

● = серийное оснащение

4.10 Данные по шумообразованию

Сведения об уровне звукового давления (уровне шума) на рабочем месте указаны в руководстве по эксплуатации почвообрабатывающей машины.

Уровень шума во многом зависит от используемого трактора.

4.10.1 Технические данные для расчета массы трактора и нагрузок на его оси

Технические данные [общая масса (G_H) и расстояние (d)] необходимы для расчета массы трактора и нагрузок на его оси (см. стр. 86).

Допустимая общая масса (G_H) задненавесной комбинации машин определяется суммой масс, указанных в таблице ниже.

Расстояние (d) – это расстояние от центра шара нижней тяги до центра тяжести задненавесной комбинации.

Расстояние $d = 1,05$ м

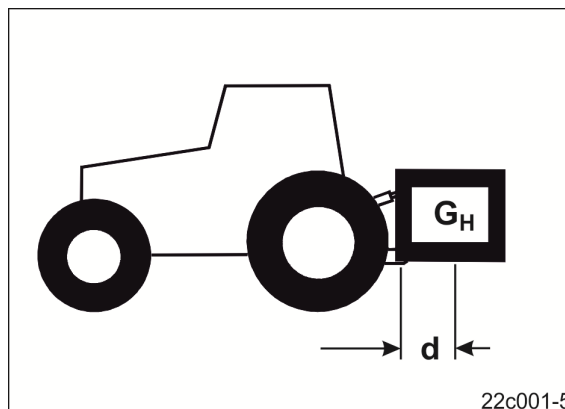


Рис. 24

Допустимая **общая масса (G_H)**

комбинации машин определяется суммой масс:

- допустимая общая масса насадной сеялки, см. фирменную табличку;
- Общая масса почвообрабатывающей машины, катка и деталей сцепки.

Машины и дополнительное оборудование		Введите здесь вес машин
Допустимая общая масса насадной сеялки, см. фирменную табличку	[кг]	
Общая масса • почвообрабатывающей машины, катка и деталей сцепки, см. руководство по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина»	[кг]	
Общая масса (G_H)	[кг]	

4.11 Оборудование трактора

		Минимальные требования к трактору для эксплуатации по назначению машины
Потребляемая мощность	AD 3000 Super	от 81 кВт (110 л.с.)
Электрическая система	Напряжение батареи	12 В (вольт)
	Гнездо для системы освещения:	7-контакт.
Гидравлическая система	Блоки управления трактора	см. главу «Обзор – питающие кабели / гидравлические шлангопроводы», стр. 40
	Максимальное рабочее давление	210 бар
	Мощность насосов трактора	минимум 10 л/мин при 150 бар
	Гидравлическое масло, используемое в машине	см. главу «Технические характеристики»

4.12 Рабочее давление гидросистемы

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.

Это указание также находится на пиктограмме (Рис. 25) на машине.

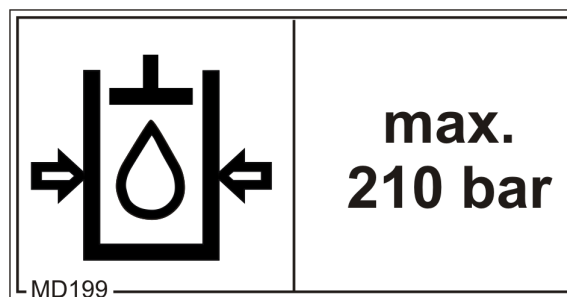


Рис. 25

5 Конструкция и функционирование

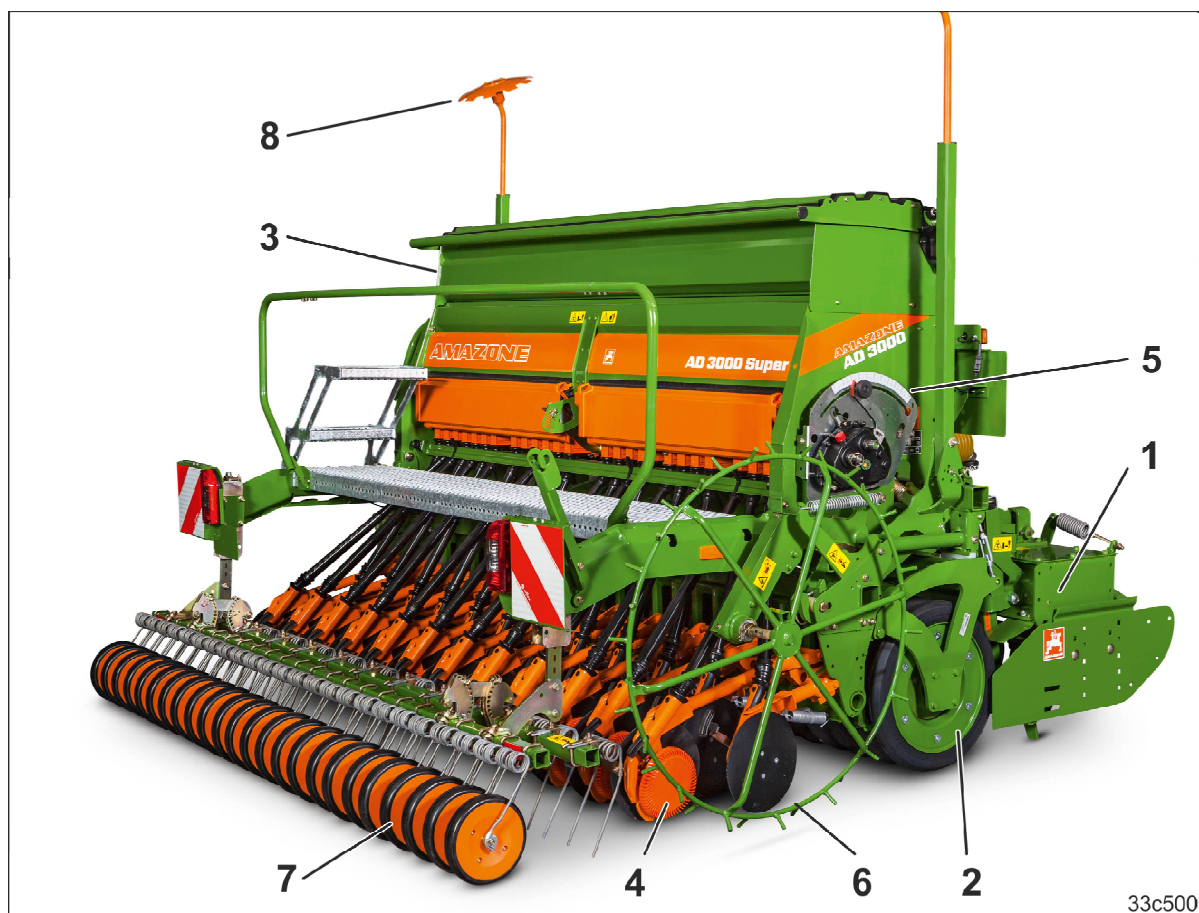


Рис. 26

Насадная сеялка AMAZONE AD используется как составная часть комбинации с почвообрабатывающей машиной (Рис. 26/1) и катком AMAZONE (Рис. 26/2).

Насадная сеялка AD обеспечивает точную укладку семян, равномерную глубину заделки, равномерное прикрытие посевного материала и позволяет получить после обработки земли хорошо структурированное поле без следов.

В комбинации с почвообрабатывающей машиной посевной комплекс рыхлит и уплотняет почву, обеспечивая точный посев за всего один проход.

Посевной материал перевозится в семенном бункере (Рис. 26/3). Посевной материал, дозируемый высевальными катушками в высевных коробках, падает в проводимую сошниками (Рис. 26/4) посевную борозду. Высевальные катушки приводятся в действие колесом с почвозацепами (Рис. 26/6) через бесступенчатый редуктор (Рис. 26/5).

Выравниватель типа «Ехакт» или борона-загортач с катком (Рис. 26/7) прикрывают посевной материал рыхлой землей.

Прохождение краев поля маркируется по центру трактора маркерами (Рис. 26/8). Маркеры закреплены на почвообрабатывающей машине.

Сошники RoTeC Control (Рис. 26/4) позволяют осуществлять мульчированный посев даже на полях с большим количеством соломы и растительными остатками. Формирование посевной борозды и оптимальное ведение сошников в почве осуществляются, с одной стороны, за счет высевного диска, а с другой – за счет прочного корпуса из отбеленного чугуна. Эластичный дисковый ограничитель глубины предотвращает прилипание земли к высевному диску и в то же время формирует посевную борозду. Плавный ход сошника и точная глубина заделки посевного материала являются результатом высокого давления сошника и опирания сошника на дисковый ограничитель глубины.

Каток (Рис. 26/С) служит для обратного уплотнения почвы. Компания AMAZONE предлагает подходящий каток для любого вида посева и любого типа почвы. Сеялку можно комбинировать только с разрешенными катками AMAZONE, см. главу «Допустимые комбинации машин AMAZONE», стр. 44.

Зубчатый уплотняющий каток PW от AMAZONE имеет хороший собственный привод и обеспечивает уплотнение поверхности по всей площади благодаря зубьям, установленным с агрессивным углом атаки. Зубчатый уплотняющий каток подходит для универсального применения.

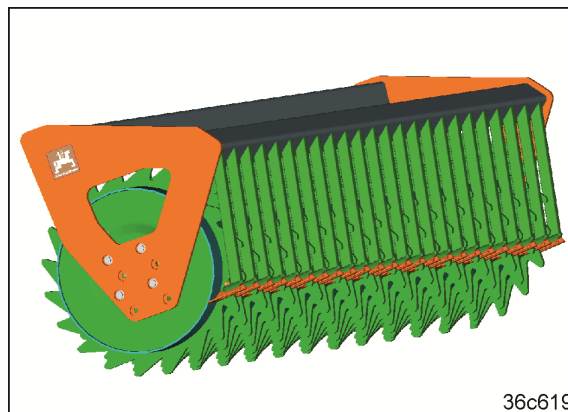


Рис. 27

Каток с клиновидными кольцами KW от AMAZONE отличается широким спектром применения.

Его конструкция делает возможным обратное уплотнение полосами почти на всех почвах и при любых условиях.

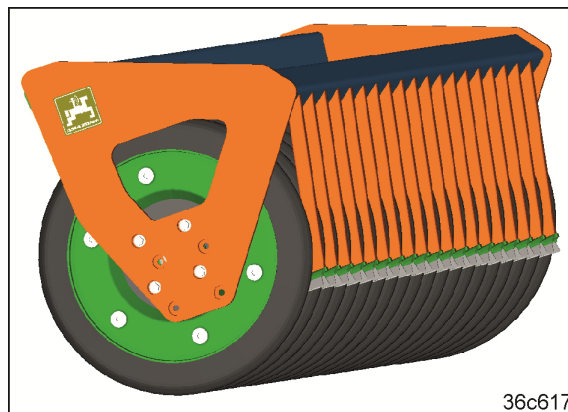
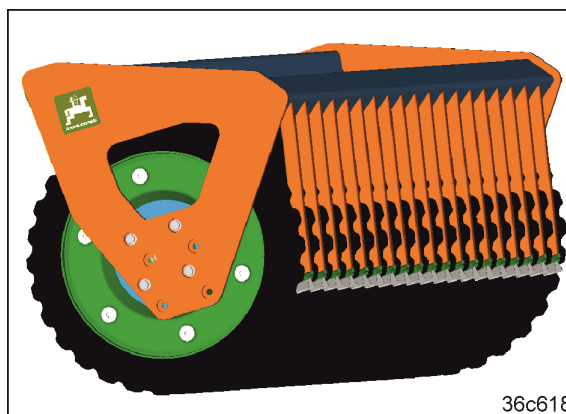


Рис. 28

Каток с клиновидными кольцами KWM от AMAZONE с профилем шин Matrix выделяется двумя отличными свойствами. Каток с клиновыми кольцами с профилем шин Matrix имеет особенно хороший собственный привод и производит много мелкой земли для заполнения посевных рядов.



36c618

Рис. 29

Каток с трапециевидными кольцами TRW от AMAZONE уплотняет почву полосами. На легких почвах хорошая грузоподъемность катка предотвращает слишком глубокое проседание трапециевидных колец.

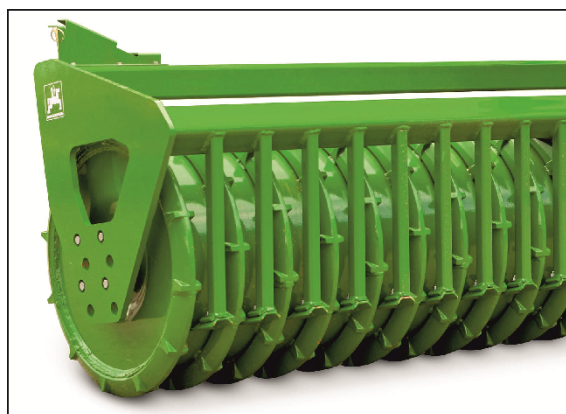


Рис. 30

5.1 Терминал управления AMAZONE AmaLog+

Машины, оборудованные колесом с почвозацепами и бесступенчатым редуктором оснащены терминалом управления AmaLog+.

Терминал управления AmaLog+ с интегрированным компьютером предназначен для управления и контроля сеялки.

Одной из этих функций является управление устройством переключения и устройством маркировки технологической колеи.

Другие функции описаны в руководстве по эксплуатации AmaLog+.



Рис. 31

5.2 Документация на агрегат

Документация на машину вместе с руководствами по эксплуатации находится в тубе (Рис. 32/1) под семенным бункером. Чтобы избежать ошибок в управлении, оставьте все руководства по эксплуатации или их копии в тубе на своей машине.



Рис. 32

5.3 Семенной бункер и погрузочная площадка

Крышка защищает содержимое семенного бункера от попадания воды и пыли.

Семенной бункер заполняется с погрузочной площадки на задней стороне сеялки.

Насадка для бункера увеличивает объем семенного бункера, см. главу «Технические данные», стр. 47.



Рис. 33

5.3.1 контроль уровня заполнения

Датчик опорожнения (Рис. 34/1) контролирует уровень посевного материала в бункере.

Когда уровень семян в посевном бункере достигает датчика опорожнения, раздается звуковой сигнал. Одновременно с этим на терминале управления появляется предупреждение. Оно напоминает водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевной материал.

Высота установки датчика опорожнения в пустом семенном бункере регулируется.

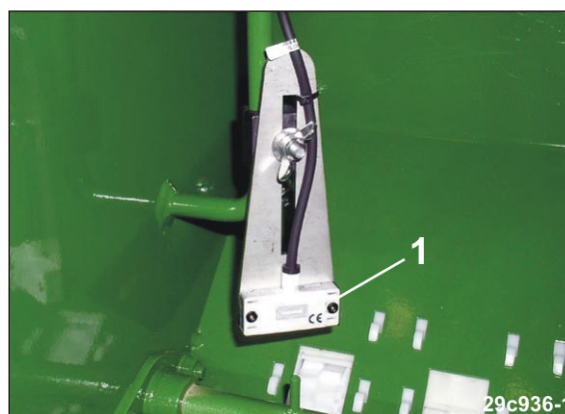


Рис. 34

Высота размещения датчика опорожнения зависит от используемого материала.

Зерновые и бобовые:

датчик крепится в верхней части.

Мелкосемянные культуры (например, рапс):

Датчик крепится в нижней части.

5.4 Вставка для рапса

Вставка для рапса (Рис. 35/1) уменьшает объем бункера посевного материала.

Вставка для рапса применяется для посева высокотекучих семян (например, рапса и турнепса), которые высеваются с небольшой густотой посева.

Ворошильный валик не должен вращаться, если в семенном бункере установлена насадка для рапса.

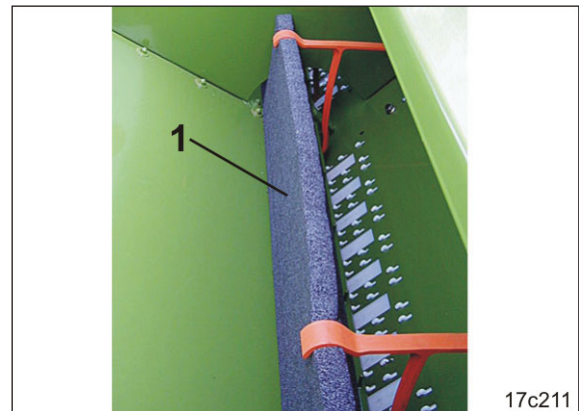


Рис. 35

5.5 Перегородка в бункере для посевного материала

При движении по склонам посевной материал в семенном бункере может сместиться настолько, что снабжение высевающих катушек посевным материалом будет полностью или частично прервано.

Перегородка (Рис. 36/1) предотвращает смещение посевного материала в семенном бункере.

При необходимости перегородку можно заказать как запасную деталь.

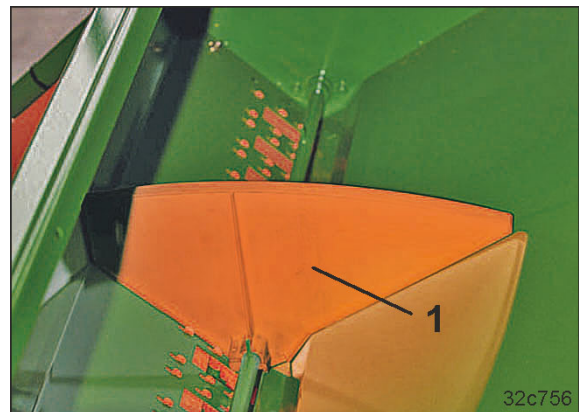


Рис. 36

5.6 Привод высевающего вала

Посевной материал дозируется в высевных коробках дозирующими барабанами. Дозирующие барабаны закреплены на высевающем валу.

Колесо с почвозацепами (Рис. 37/1) приводит в действие высевающие катушки через бесступенчатый редуктор.

Частота вращения высевающего вала регулируется в зависимости от рабочей скорости.

С помощью колеса с почвозацепами измеряется пройденный участок пути. Эти данные необходимы терминалу управления для расчета обработанной площади (счетчик гектаров) и рабочей скорости.

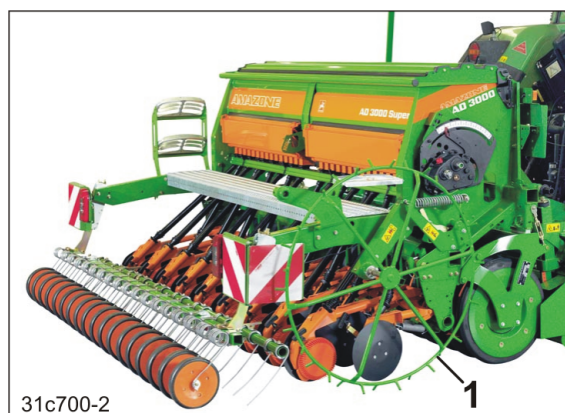
Если колесо с почвозацепами поднято и зафиксировано, то обработка почвы производится без посевных работ.

Рычаг (Рис. 38/1) бесступенчатого редуктора служит для настройки нужной нормы внесения.

Регулируется частота вращения высевных катушек. Частота вращения высевных катушек определяет норму внесения.

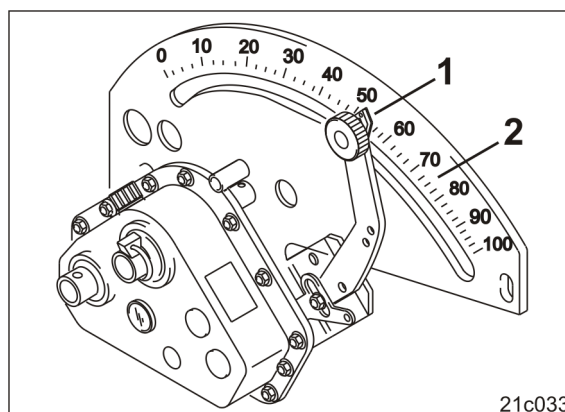
Чем выше число на шкале (Рис. 38/2), на которое указывает рычаг редуктора, тем

- выше частота вращения высевных катушек,
- больше норма высева.



31c700-2

Рис. 37



21c033

Рис. 38

5.7 Дозирование

Посевной материал перевозится в семенном бункере. Через регулируемые отверстия посевной материал попадает в высевные коробки (Рис. 39/1). В каждой высевной коробке имеется отверстие. Размер отверстия регулируется запорными заслонками.

Посевной материал дозируется нормальной высевной катушкой (Рис. 39/2) или катушкой для мелких семян. При работе с мелкосемянными культурами нормальную катушку можно выключить.

При работе с обычными культурами вращаются обе катушки.

Высевная катушка перемещает посевной материал к краю клапана высевной коробки (Рис. 39/3). Дозированный посевной материал по семяпроводу попадает к высевному сошнику.

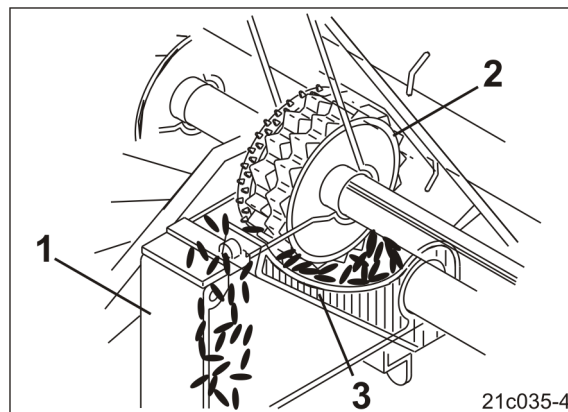


Рис. 39

Перед началом высева

- посмотрите в таблице «Установочные значения» (стр. 58), в зависимости от посевного материала, следующие значения и установите их:
 - нормальная высевная катушка, высевная катушка для мелких семян или высевная катушка для бобовых;
 - положение запорной заслонки;
 - положение клапана высевной коробки;
 - поддержка ворошильного валика.
- Выполните калибровку нормы высева.

Если посевной материал не указан в таблице «Установочные значения» (стр. 58), используйте настройки для материала с похожей формой и размером семян.

5.7.1 Установочные значения

Посевной материал	Высевающая катушка	Положение запорной заслонки	Положение клапана высевной коробки		Поддержка ворошильного валика
			МТС до выше 6 г (рапс) 50 г (зерновые)		
Рожь	Норма	открытая	1	2	да
Тритикале	Норма	открытая на ¾	1	2	да
Ячмень	Норма	открытая	1	2	да
Пшеница	Норма	открытая на ¾	1	2	да
Полба	Норма	открытая	2		да
Овес	Норма	открытая	2		да
Рапс	Мелкие	открытая на ¾	1	2	нет
Тмин	Мелкие	открытая на ¾	1		нет
Горчица/масличный редис	Мелкие	открытая на ¾	1		нет
Phacelia	Норма	открытая на ¾	1		да
Фацелия	Мелкие	открытая на ¾	1		да
Турнепс	Мелкие	открытая на ¾	1		нет
Трава	Норма	открытая	2		да
Бобы, мелкие (МТС до 400 г)	Норма	открытая на ¾	4		да
Бобы, крупные (МТС до 600г)	бобы	открытая на ¾	3		да
Бобы, крупные (МТС выше 600г)	Бобы	открытая на ¾	4		да
Горох ¹⁾ (МТС до 440 г)	Норма	открытая на ¾	4		да
Горох ¹⁾ (МТС выше 440 г)	Бобы	открытая на ¾	4		да

1) Информация для посева гороха:

При посеве круглого гороха отключите поддержку ворошильного валика. Эти семена достаточно хорошо движутся и без помощи ворошильного валика.

При посеве угловатых семян гороха активируйте поддержку ворошильного валика. Они плохо движутся и склонны к зависанию в семенном бункере.

В исключительных случаях некоторые протравленные горошины неправильной формы не попадают в семяпровод, а направляются назад в семенной бункер. В таком случае помогает монтаж щеток высевающих катушек для мелких семян на всех высевных коробках, см. главу «Щетки высевающих катушек для мелких семян», стр. 60.

Посевной материал	Высевающая катушка	Положение запорной заслонки	Положение клапана высевной коробки	Поддержка ворошильного валика
Лен (протравленный)	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	1	да
Просо	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	1	да
Люпин	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	4	да
Люцерна	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	1	да
Люцерна	Мелкие	открытая на $\frac{3}{4}$	1	да
Масличный лен (влажное протравливание)	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	1	нет
Масличный лен (влажное протравливание)	Мелкие	открытая на $\frac{3}{4}$	1	нет
Клевер луговой	Мелкие	открытая на $\frac{3}{4}$	1	нет
Соя	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	4	да
Подсолнечник	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	2	да
Вика	Норма	открытая на $\frac{3}{4}$	2	да
Рис	Норма	открытая	3	да

5.7.2 Нормальная высевая катушка и высевая катушка для мелких семян

Высевая катушка состоит из

- нормальной высевой катушки (Рис. 40/1) и
- высевой катушки для мелких семян (Рис. 40/2).

При посеве

- нормальной высевой катушкой нормальная высевая катушка и высевая катушка для мелких семян соединены, и обе они вращаются;
- высевой катушкой для мелких семян нормальная высевая катушка и высевая катушка для мелких семян не соединены. Вращается только катушка для мелких семян.

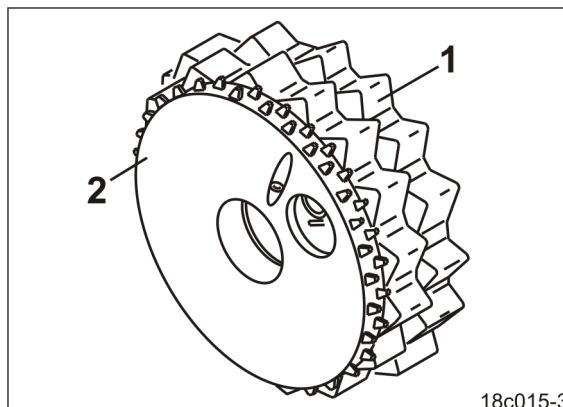


Рис. 40

5.7.3 Щетки высевальных катушек для мелких семян

Щетки высевальных катушек для мелких семян (Рис. 41/1) предназначены для очистки мелкосемянных катушек.

Щетки высевальных катушек для мелких семян прищелкиваются к высевным коробкам.

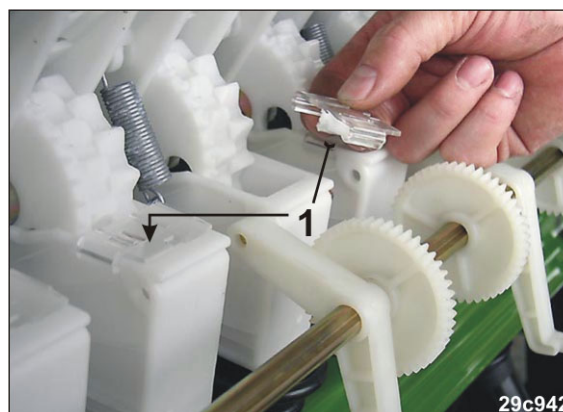


Рис. 41

5.7.4 Высевая катушка для бобовых

В виде опции в корпусах дозатора возможно дозирование крупных бобовых высевальными катушками для бобовых (Рис. 42).

В целях бережной подачи бобовых высевальные катушки для бобовых оснащены эластичными кулачками из высококачественной пластмассы. Эластичные кулачки высевальных катушек для бобовых настолько длинные, что достают до клапанов высевной коробки для равномерной подачи посевного материала.

При необходимости высевальные катушки для бобовых можно заказать как запасную деталь.

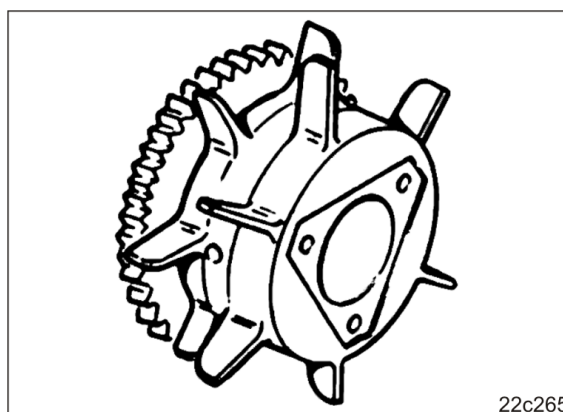


Рис. 42

5.7.5 клапан высевной коробки

Расстояние между высевающей катушкой и клапаном высевной коробки (Рис. 43/1) зависит от размера посевного материала.

Рычаг клапана высевной коробки (Рис. 43/2) служит для регулировки.

Клапаны высевной коробки установлены на подпружиненных опорах для бережного дозирования посевного материала.

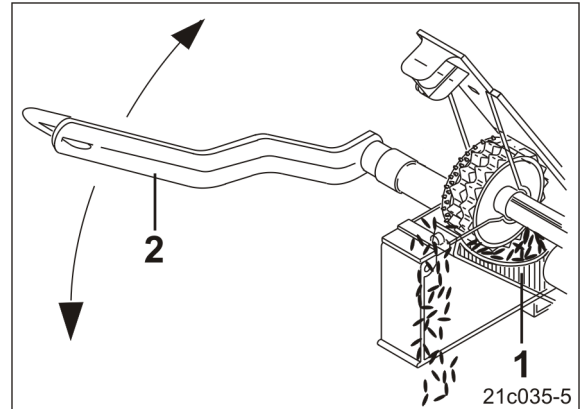


Рис. 43

Рычаг клапана высевной коробки может фиксироваться в группе отверстий в 8 положениях.

Клапан высевной коробки опирается на пружины и может уклоняться от посторонних предметов в посевном материале.

Для опорожнения высевных коробок поверните рычаг клапана высевной коробки через группу отверстий.

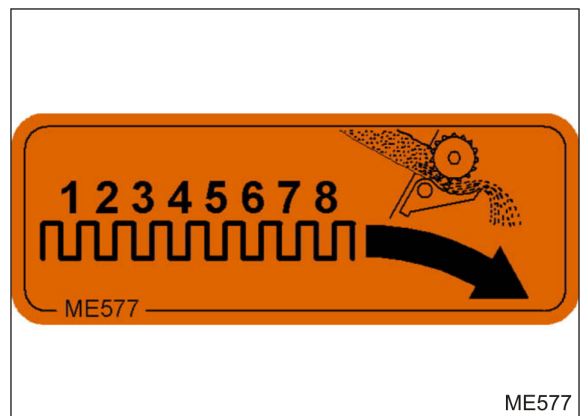


Рис. 44

5.7.6 Запорные заслонки

При помощи запорных заслонок (Рис. 45) регулируется размер отверстия между семенным бункером и корпусом дозатора в зависимости от дозируемого материала.

Запорные заслонки (Рис. 45) фиксируются в одном из трех положений:

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

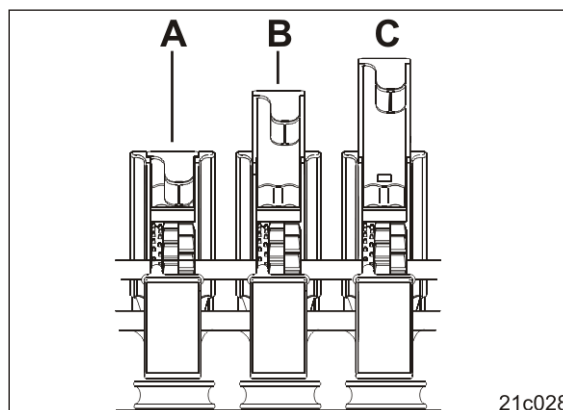


Рис. 45

5.7.7 Поддержка ворошильного валика

Элементы ворошителя на вращающемся ворошильном валу (Рис. 46/1) препятствуют нарушениям процесса высева посевных материалов с мякиной, возникающих из-за заторов в семенном бункере.

Ворошильный валик не должен вращаться при посеве определенных материалов, например, рапса, семена которого могут слипаться под интенсивным воздействием ворошильного валика.

Сведения об использовании ворошильного валика в зависимости от посевного материала указаны в таблице «Установочные значения», стр. 58.

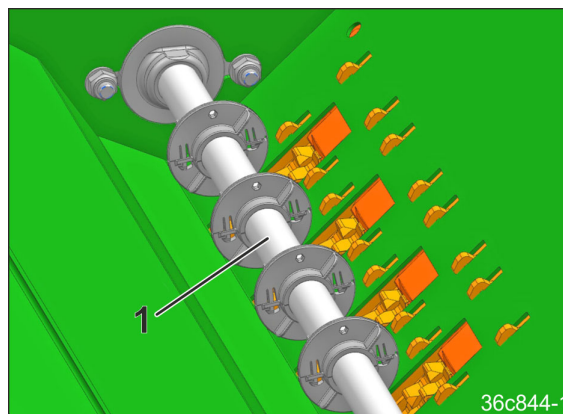


Рис. 46

Для включения и выключения поддержки ворошильного валика используется пружинный фиксатор (Рис. 47/1).

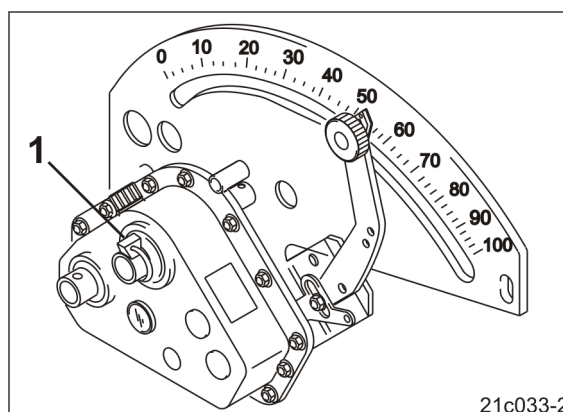


Рис. 47

5.7.8 Калибровка нормы высева

При калибровке нормы высева посредством вращения колеса с почвозацепами (Рис. 48) моделируется последующий проход по полю.

Дозируемый посевной материал собирается и затем взвешивается.

Требуемая частота вращения высевного вала рассчитывается на основании смоделированной площади (например, 1/40 га) и массы собранного посевного материала.

С рассчитанным в зависимости от засеянной площади числом оборотов высевающего вала при последующем движении по полю высевается необходимое количество посевного материала.

Рукоятка (Рис. 49/1), которой вращается колесо с почвозацепами, в парковочном положении вставлена в транспортировочное крепление под семенным бункером.



Рис. 48



Рис. 49

Всегда выполняйте калибровку нормы высева

- при первом вводе машины в эксплуатацию;
- при смене сорта;
- если сорт семян тот же, но семена имеют иную форму, другой размер, удельный вес и характеристики протравливания;
- после перехода с нормальной высевающей катушки на высевающую катушку для мелких семян или высевающую катушку для бобовых и наоборот;
- после изменения следующих настроек:
 - клапан высевной коробки
 - запорные заслонки
- при изменении поддержки ворошильного валика;
- если семенной бункер опорожняется быстрее/медленнее, чем ожидается.

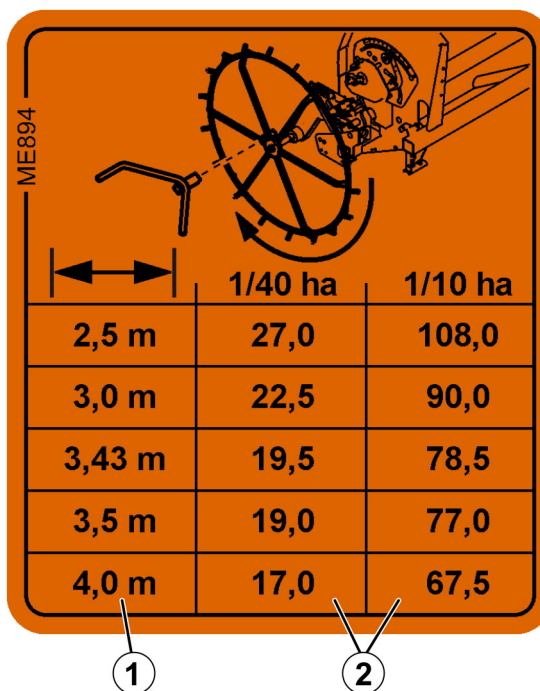
Конструкция и функционирование

Число оборотов рукоятки на колесе с почвозацепами зависит от ширины захвата сеялки (Рис. 50/1).

Количество оборотов колеса с почвозацепами (Рис. 50/2) относится к площади

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

Обычно пробный высев проводится для площади 1/40 га. При очень малых нормах высева (например, для рапса) рекомендуется проводить пробный высев для площади 1/10 га.



ME894

	1/40 ha	1/10 ha
2,5 m	27,0	108,0
3,0 m	22,5	90,0
3,43 m	19,5	78,5
3,5 m	19,0	77,0
4,0 m	17,0	67,5

1 2

Рис. 50

Лотки для пробного высева (Рис. 51/1) служат для сбора полученного посевного материала.

Во время работы лотки для пробного высева защищают дозирующую систему от влаги.



Рис. 51

Входящее в комплект складное ведро предназначено для пересыпания собранного посевного материала. В складном ведре собранный посевной материал взвешивается.

Складное ведро удобно подвешивается к цифровым весам (Рис. 52), которые также входят в комплект поставки.

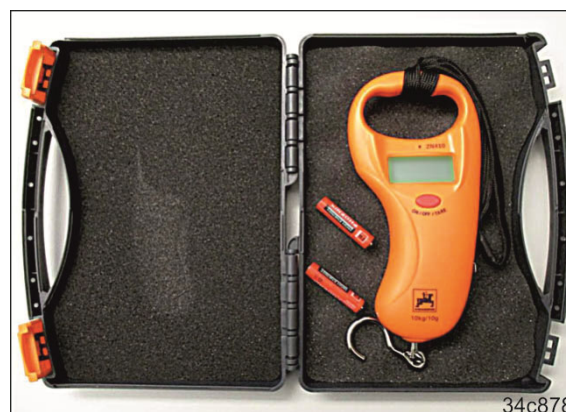


Рис. 52

Требуемая норма высева настраивается с помощью рычага бесступенчатого редуктора.

Требуемое положение редуктора определяется при калибровке посевного материала. Для этого часто необходимо выполнить несколько процедур калибровки.

С помощью значений первой калибровки можно сразу определить нужное положение редуктора.

Еще одна калибровка позволяет проверить установочное значение, определенное при помощи счетного диска.

Счетный диск включает в себя три шкалы:

- наружная белая шкала (Рис. 53/1) для всех норм высева более 30 кг/га;
- внутренняя белая шкала (Рис. 53/2) для всех норм высева менее 30 кг/га;
- цветная шкала (Рис. 53/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

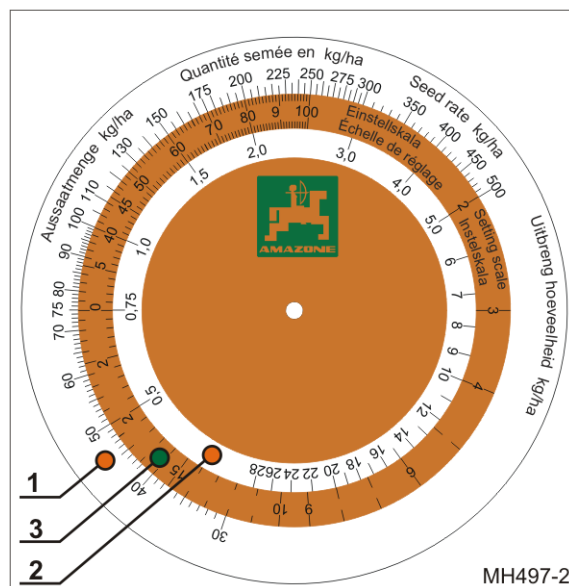


Рис. 53

5.8 Сошники RoTeC Control

Сошник RoTeC Control (Рис. 54/1) служит для укладки семян в запаханной или мульчированной почве, в том числе при больших количествах соломы и остатков растений.

Сошник опирается на дисковый или роликовый ограничитель глубины (Рис. 54/2), благодаря этому, а также высокому давлению обеспечивается плавный и устойчивый ход сошника с точной глубиной укладки семян.

Цели использования дисковых и роликовых ограничителей глубины (см. ниже):

- ограничение глубины заделки семян;
- очистка задней стороны стального диска (Рис. 54/3).

Роликовый ограничитель глубины Control 25 (Рис. 55/1) с опорной поверхностью шириной 25 мм обеспечивает небольшую глубину укладки с увеличенным давлением сошника на легких почвах.

Дисковый ограничитель глубины Control 10 (Рис. 56/1) с опорной поверхностью шириной 10 мм используется на тяжелых почвах.

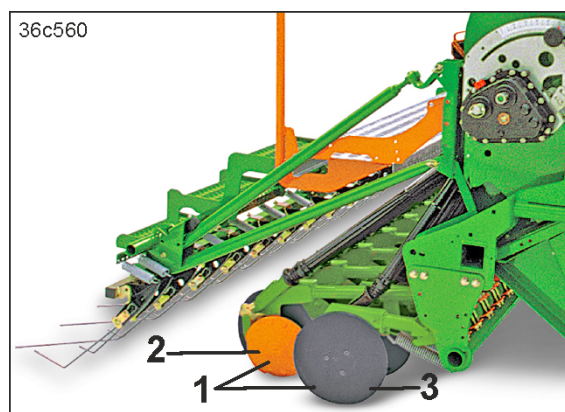


Рис. 54

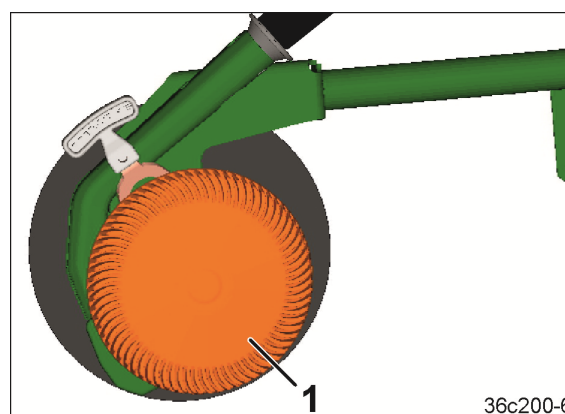


Рис. 55

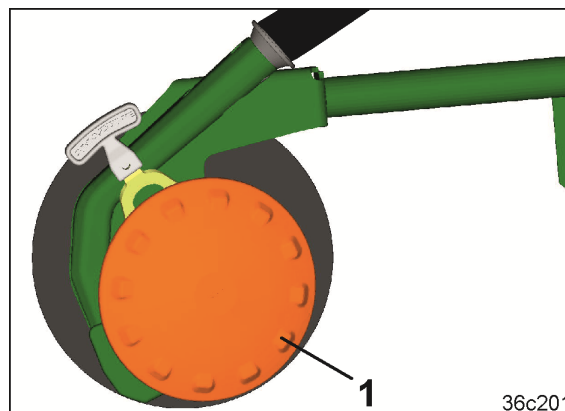


Рис. 56

Для регулировки глубины заделки семян дисковый или роликовый ограничитель глубины (см. Рис. 57)

- может фиксироваться в 3 отверстиях на сошнике
- может сниматься, если глубина укладки семян не достигается.

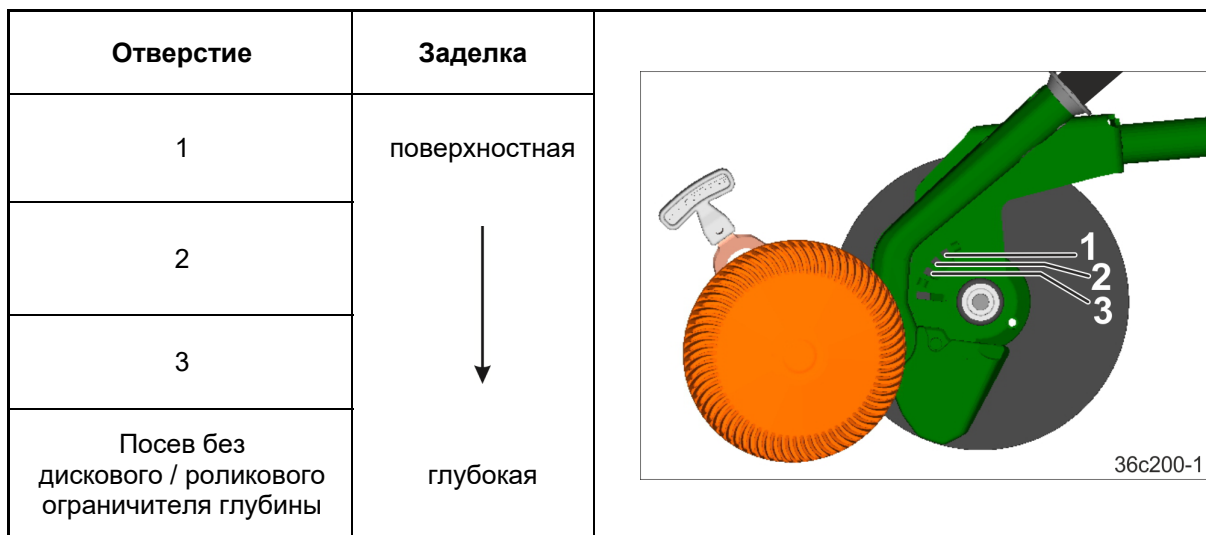


Рис. 57

Ручка (Рис. 58/1) предназначена для регулировки дискового или роликового ограничителя глубины.

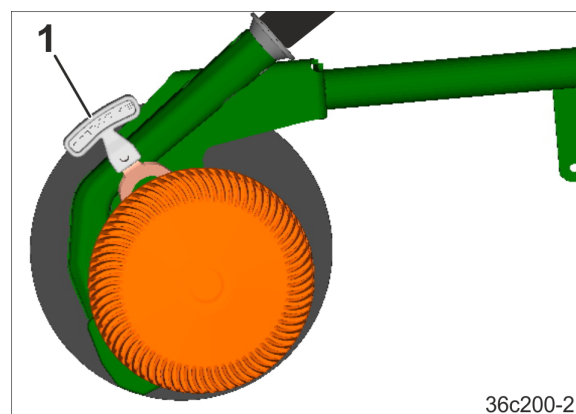


Рис. 58

5.9 Давление сошников и глубина заделки семян

Условием равномерной глубины укладки семян является адаптация давления сошников к условиям почвы. На тяжелых почвах необходимо настраивать большее давление сошников, чем на легких. Настройка давления сошников выполняется централизованно при помощи рукоятки или гидравлики.

Гидравлическая регулировка давления сошников позволяет адаптировать давление сошников к типу почвы во время работы при переходе на тяжелую почву и назад.

Глубина укладки семян зависит от следующих факторов:

- Тип почвы (от легкой до тяжелой)
- скорость движения;
- давление сошников;
- Положение дисковых или роликовых ограничителей глубины для сошников RoTeC Control.

5.9.1 Настройка давления сошников вручную

Регулировка давления сошников производится централизованно при помощи рукоятки для установки нормы высева.



Рис. 59

5.9.2 Настройка давления сошников, гидравлический привод

При переходе на тяжелую почву давление сошников можно адаптировать к типу почвы во время работы. Настройка давления сошников выполняется при помощи гидравлики.

Два пальца (Рис. 60/1) в одном регулировочном сегменте служат упором для гидравлического цилиндра.

При подаче давления на блок управления трактора (зеленый) давление сошников увеличивается, а упор прилегает к верхнему пальцу. В плавающем положении упор прилегает к нижнему пальцу.

Цифры на шкале (Рис. 61/1) служат для ориентации. Чем больше цифра, на которую показывает стрелка, тем выше давление сошников.

Водитель трактора видит давление сошников во время работы на второй шкале (Рис. 61/1).

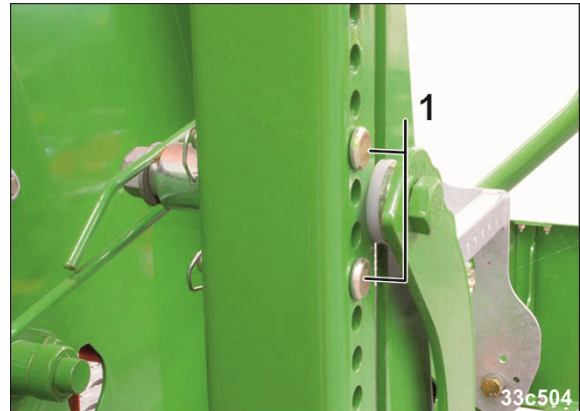


Рис. 60



Рис. 61

5.10 Выравниватель типа «Ехакт»

Выравниватель типа «Ехакт» (Рис. 62/1) равномерно покрывает посевные борозды рыхлой почвой и выравнивает грунт.

Можно регулировать:

- положение зубьев выравнивателя типа Ехакт,
- давление выравнивателя.

Давление выравнивателя типа Ехакт определяет интенсивность обработки почвы выравнивателем и зависит от типа почвы.

Перед движением задним ходом следует всегда поднимать сеялку и учитывать имеющиеся препятствия. В случае столкновения при движении задним ходом следует немедленно остановиться. При легком столкновении зубья выравнивателя типа Ехакт уклоняются от препятствия по направлению вверх без повреждений, см. Рис. 63.

При движении вперед зубья выравнивателя типа «Ехакт» снова занимают рабочее положение.



Рис. 62

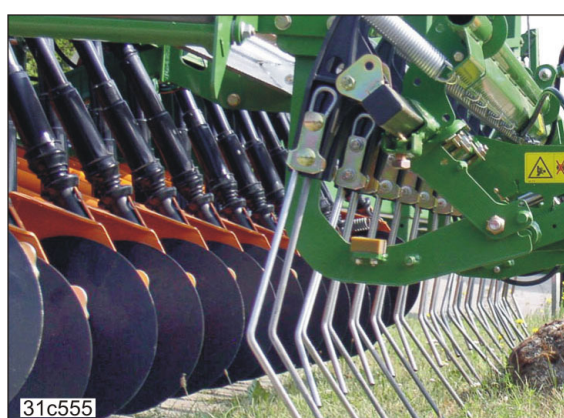


Рис. 63

5.10.1 Положение зубьев выравнивателя типа Ехакт

Положение зубьев выравнивателя типа Ехакт

Расстояние А = от 230 до 280 мм

В случае правильной регулировки зубья-загортачи выравнивателя должны

- находиться горизонтально на почве и
- иметь свободный ход 5–8 см вниз.

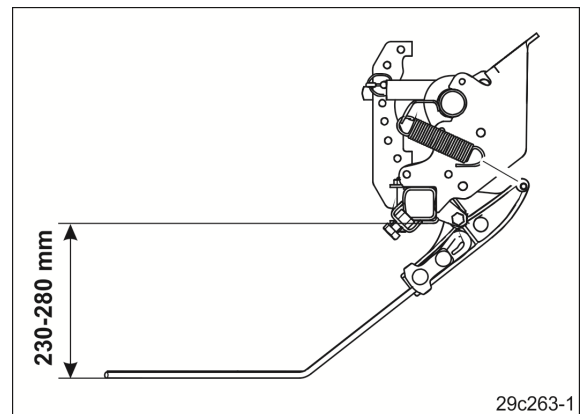


Рис. 64

Выравниватель Ехакт закреплен на машине двумя держателями.

Расстояние "А" зубьев выравнивателя Ехакт до почвы регулируется при помощи

- перестановки держателей выравнивателя Ехакт или
- вращения входящей в комплект трещотки, если держатели оснащены шпинделями.

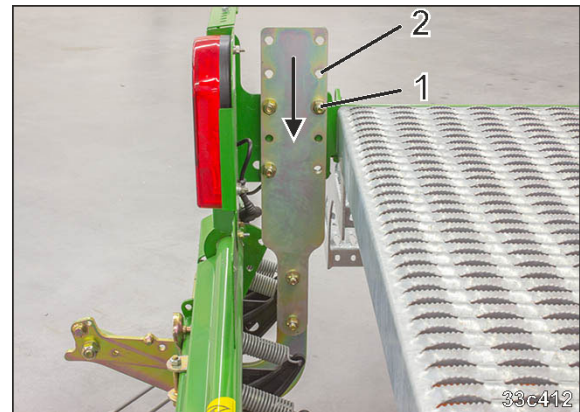


Рис. 65



Рис. 66

5.10.2 Давление выравнивателя типа «Exakt»

Давление выравнивателя типа Exakt определяет интенсивность обработки почвы выравнивателем и зависит от типа почвы. Для обеспечения равномерного закрытия рядков семян почвой давление выравнивателя на тяжелых почвах должно быть больше, чем на легких.

Давление выравнивателя типа «Exakt» создается натяжными пружинами, которые натягиваются посредством рычага (Рис. 67/1).

Рычаг в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 67/2). Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем больше давление выравнивателя.



Рис. 67

5.11 Борона-загортач с копированием рельефа

Борона-загортач состоит из следующих компонентов:

- зубья-загортачи (Рис. 68/1);
- прижимные диски (Рис. 68/2).

Зубья-загортачи закрывают посевные борозды.

Прижимные диски вдавливают семена в борозды. Благодаря лучшему контакту семян с почвой на дне борозды, они получают больше влаги для прорастания. Полости в почве закрываются, что затрудняет слизням доступ к семенному материалу.

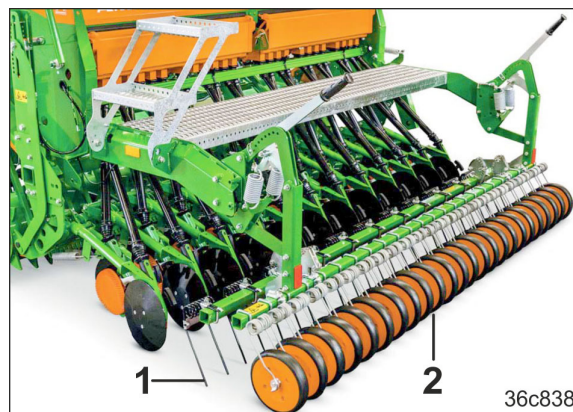


Рис. 68

Можно регулировать:

- угол установки зубьев-загортачей;
- рабочую глубину зубьев-загортачей;
- давление катков.

Если борона-загортач с катком не требуется, ее можно поднять.

Регулировочный сегмент (Рис. 69/1) предназначен для регулировки зубьев-загортачей.

Регулируется:

- угол установки зубьев-загортачей;
- рабочая глубина зубьев-загортачей.

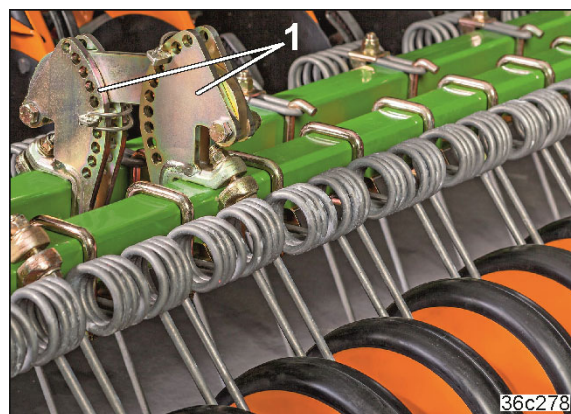


Рис. 69

Оба подпружиненных рычага (Рис. 70/1) служат для регулировки прижима катков.

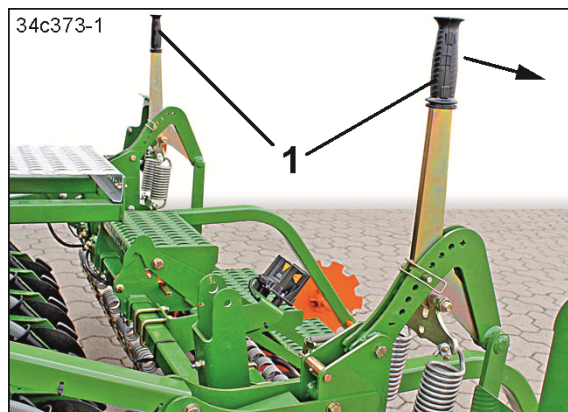


Рис. 70

5.12 Технологические колеи

На поле могут создаваться технологические колеи. Технологическая колея – это незасеянная колея, используемая впоследствии машинами для внесения удобрений и ухода за растениями.



Рис. 71

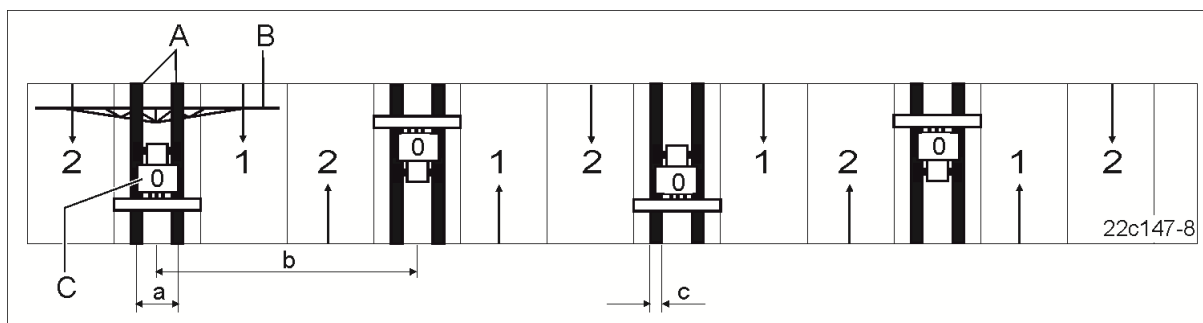


Рис. 72

Созданием технологической колеи (А) управляет терминал управления AmaLog+.

Счетчик технологических колеи С считает проходы по полю. При создании технологических колеи счетчик технологических колеи С показывает «0» на терминале управления.

Расстояние между технологическими колеями (b)

- соответствует ширине захвата агрегатов (В), например, разбрасывателя удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на засеянном поле;
- определяется по схеме переключения технологической колеи и ширине захвата сеялки.

Схема переключения технологической колеи, например, 2-1-0-2-1-0-2 и т. д., приводится в главе

- «Схема переключения технологической колеи, определение по таблице», стр. 75 или
- «Схема переключения технологической колеи, графическое определение», стр. 76.

Ширина (a) технологической колеи соответствует колеи пропашного трактора и регулируется.

Ширина следа (c) технологической колеи увеличивается с увеличением количества сошников, расположенных рядом друг с другом.

5.12.1 Схема переключения технологической колеи, определение по таблице

Найдите в таблице необходимую схему переключения технологической колеи.

Необходимое переключение технологической колеи определяется по требуемому расстоянию между технологическими колеями и ширине захвата сеялки.

Другие схемы переключения технологической колеи можно найти в руководстве по эксплуатации терминала управления.

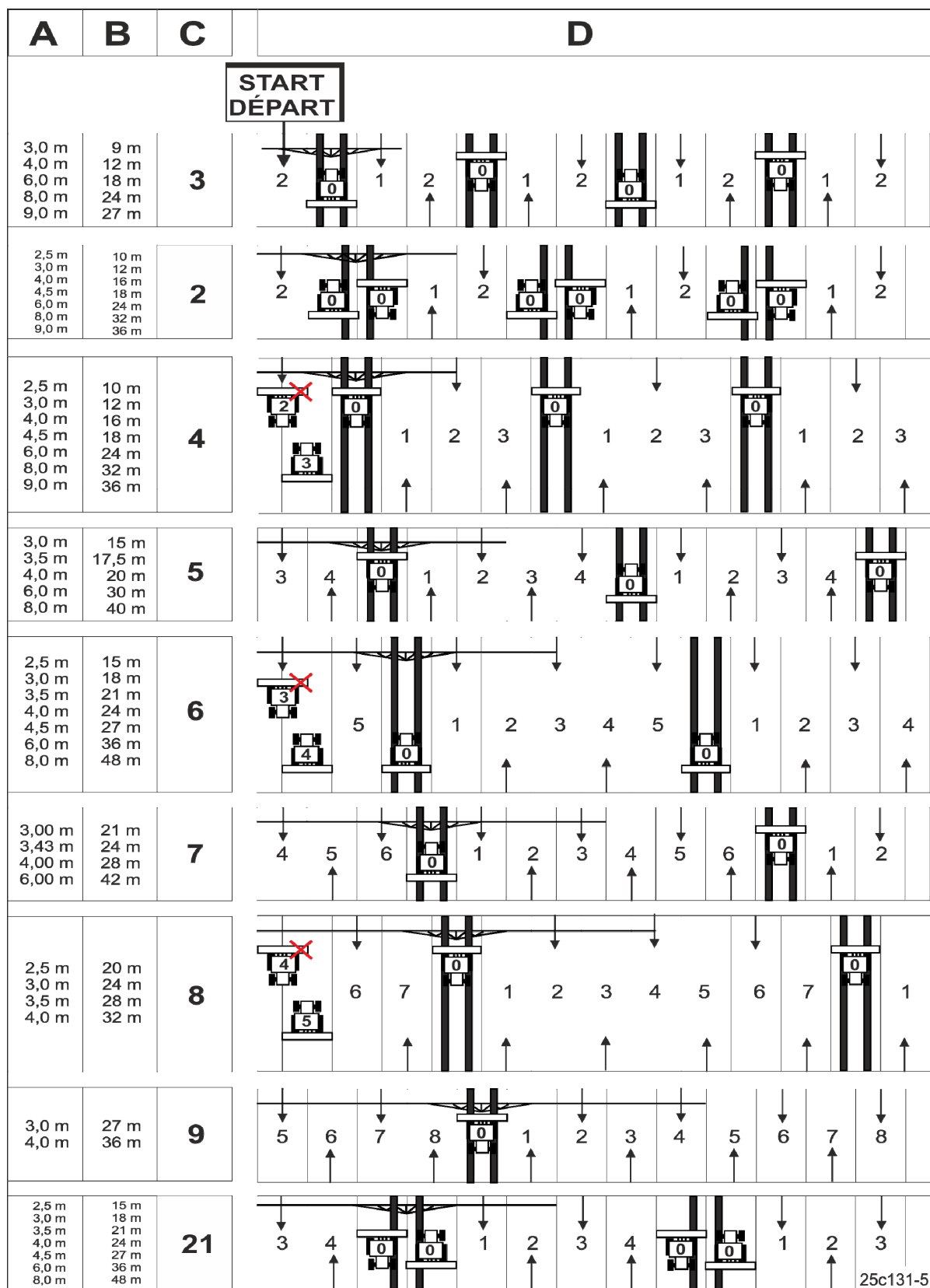
Устройство переключения технологической колеи	Ширина захвата сеялки
	3,0 м
	Расстояние между технологическими колеями
2	12 м
3	9 м
4	12 м
5	15 м
6	18 м
7	21 м
8	24 м
9	27 м
21	18 м

Рис. 73

5.12.2 Схема переключения технологической колеи, графическое определение

На рисунке (Рис. 74) показаны примеры создания технологических колеи. Посмотрите на рисунке требуемые значения и при необходимости введите их на терминале управления.

Столбец А:	Ширина захвата сеялки	3 м
Столбец В:	Расстояние между технологическими колеями (ширина захвата распределителя удобрений).....	9 м
Столбец С:	Схема переключения технологической колеи	3
Столбец D:	Счетчик технологических колеи..... Счетчик технологических колеи для первого прохода по полю можно найти под надписью «START».	2



25c131-5

Рис. 74

5.12.3 Функциональное описание

При создании технологических колей высевные катушки технологической колеи (Рис. 75/1) останавливаются, и сошники технологической колеи не вносят посевной материал в почву.

Высевные катушки технологической колеи (Рис. 75/1) свободно вращаются на высевающем валу.

Высевные катушки технологической колеи приводятся в движение зубчатыми колесами (Рис. 75/2) на промежуточном валу (Рис. 75/3).

На промежуточном валу может быть установлено не более 5 зубчатых колес (Рис. 75/2) с каждой стороны машины.

Промежуточный вал (Рис. 76/1) приводится в движение от высевающего вала через муфту (Рис. 76/2).

Промежуточный вал останавливается, если счетчик технологических колей показывает «0» на терминале управления. Одновременно с этим останавливаются также высевные катушки технологической колеи. При создании технологической колеи высевные катушки технологической колеи не вносят посевной материал.

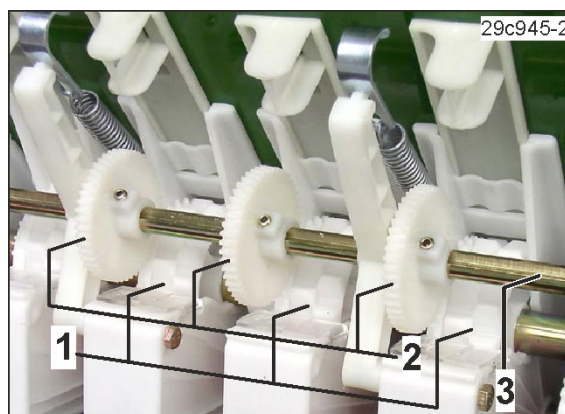


Рис. 75

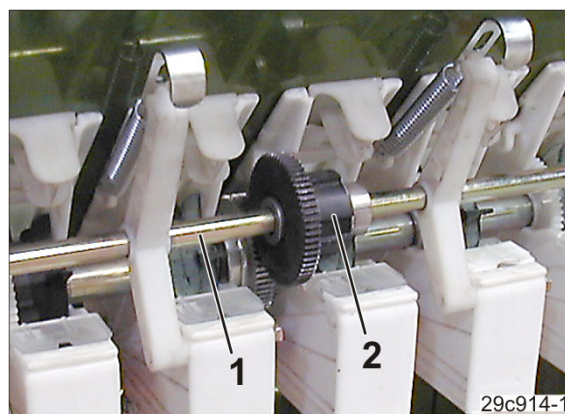


Рис. 76

Муфта промежуточного вала (Рис. 76/2) имеет электрический привод, см. главу «Муфта промежуточного вала, электрический привод», стр. 79.

При создании технологических колей:

- счетчик технологических колей показывает цифру «0» на терминале управления;
- муфта (Рис. 76/2) приводится в действие;
- промежуточный вал (Рис. 76/1), приводящий в движение высевные катушки технологической колеи, останавливается;
- сошники технологической колеи не вносят посевной материал в почву.

5.12.3.1 Муфта промежуточного вала, электрический привод

Магнитный переключатель (Рис. 77/2) включает муфту промежуточного вала (Рис. 77/1).

Магнитный переключатель управляется с терминала управления AmaLog+.

В случае неполадки промежуточного вала терминал управления с контролем переключения технологических колес подает сигнал тревоги.

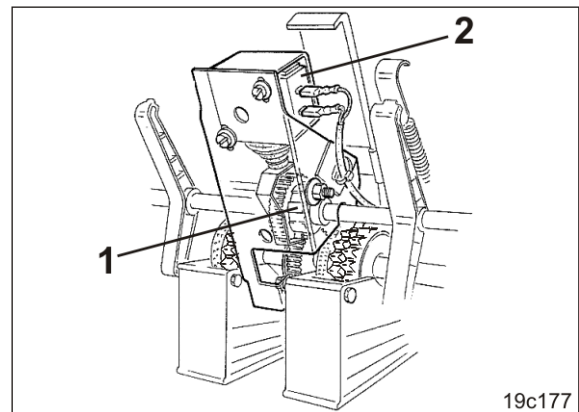


Рис. 77

5.12.4 Переключение половины секций

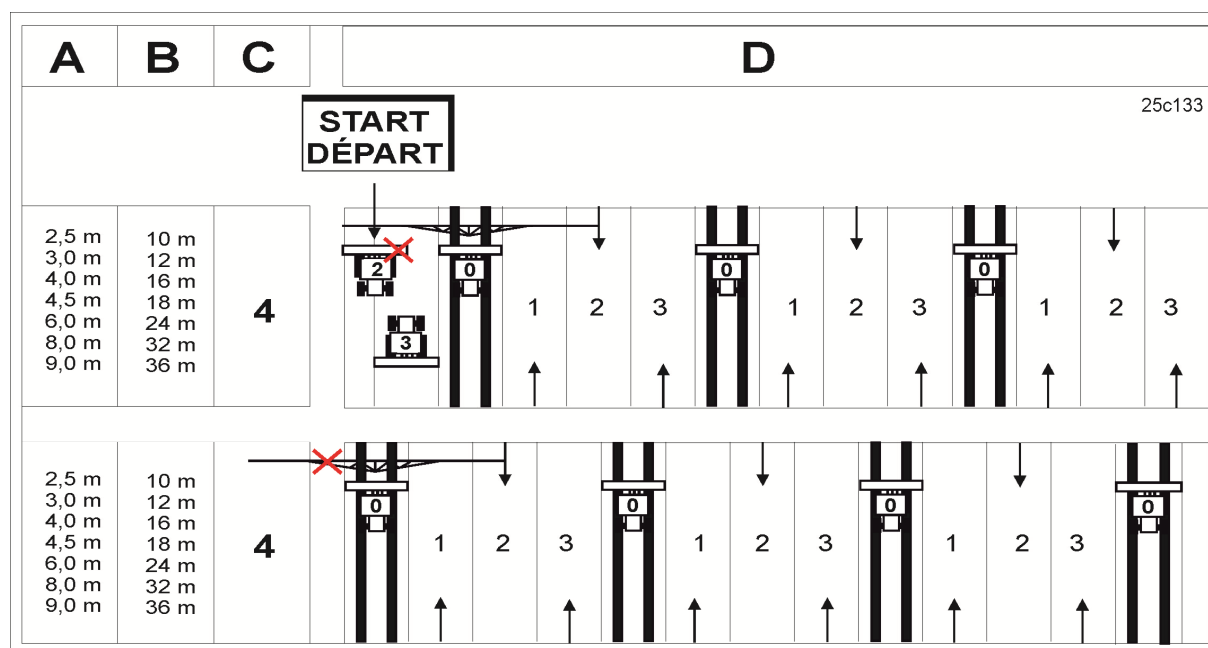


Рис. 78

На рисунке (Рис. 74) показаны примеры создания технологических колеи с устройством переключения технологической колеи 4, 6 и 8.

Во время первого прохода по полю может потребоваться работа сеялки с половинной шириной захвата (секция). Сошники левой половины машины (см. Рис. 78) не вносят посевной материал в почву, если работа в поле начинается на правой границе поля и высеваящий вал приводится в движение правой стороной машины. После первого прохода снова включите для агрегата полную ширину захвата!

При помощи муфты отключения высеваящего вала (Рис. 79) можно отключить левую половину высеваящего вала и прервать подачу посевного материала к сошникам. Если посев также не должны вести высеваящие катушки технологической колеи, необходимо закрыть запорные заслонки к высеваящим катушкам технологической колеи.

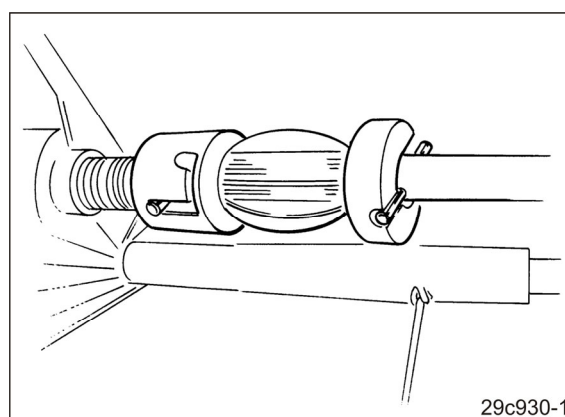


Рис. 79

Вторая возможность создания технологических колеи с устройством переключения технологической колеи 4, 6 и 8 – начинать с полной ширины захвата и с создания одной технологической колеи, см. Рис. 78.

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

5.12.5 Переключение технологических колей 2 и 21

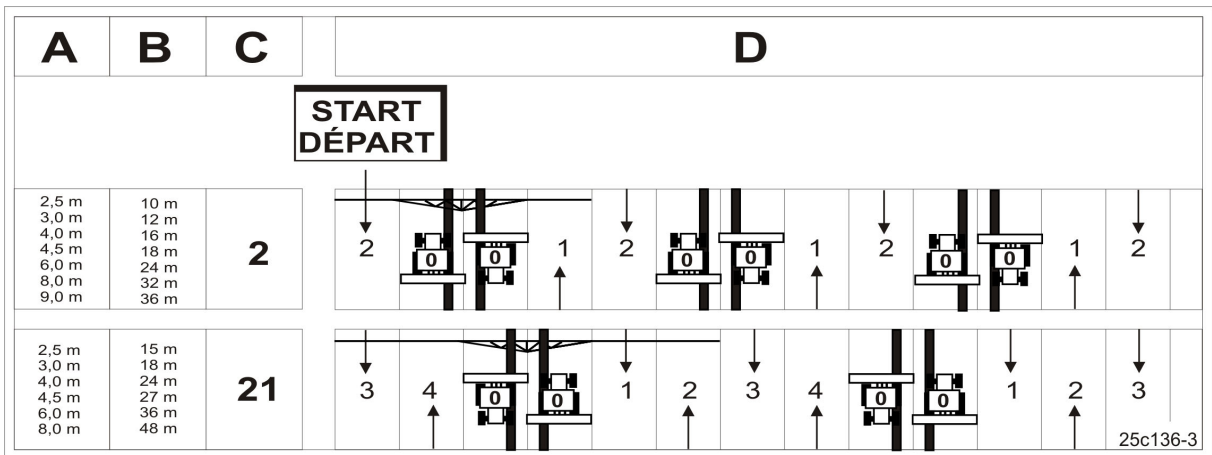


Рис. 80

На рисунке (Рис. 80) показаны примеры создания технологических колей с устройством переключения технологической колеи 2 и 21.

При создании технологических колей с устройством переключения технологической колеи 2 и 21 технологические колеи создаются при движении туда и обратно по полю.

У машин с

- устройством переключения технологической колеи 2 разрешается только с правой стороны агрегата
- устройством переключения технологической колеи 21 разрешается только с левой стороны агрегата

прерывать подачу посевного материала к сошникам технологической колеи.

Начало работ всегда на правом краю поля.

5.13 Устройство прокладывания технологической колеи

При создании технологической колеи маркировочные диски (Рис. 81) опускаются автоматически и отмечают прокладываемую 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.

При транспортировке машины поднятые консоли зафиксированы болтами.



Рис. 81

5.14 Маркер

Управление маркерами на почвообрабатывающей машине осуществляется на основе руководства по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина».

Регулируется:

- длина маркеров;
- интенсивность обработки почвы маркерами в зависимости от типа почвы.



Рис. 82

Маркеры с гидравлическим приводом работают в почве поочередно с левой и с правой стороны от машины.

При этом активный маркер отмечает колею (Рис. 83/1) на поле.

При правильной настройке маркеров примыкание к ряду выполняется автоматически, когда водитель трактора движется по центру созданной колеи (Рис. 83/2).



Рис. 83

Во время транспортировки машины и при развороте в конце поля оба маркера подняты.

Требуется механическая фиксация маркеров во время транспортировки.



Рис. 84

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе машины в эксплуатацию;
- о проверке возможности навешивания машины на трактор.



- 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.
- Разрешается прицеплять и транспортировать машину только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- Трактор и машина должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства несут ответственность 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 технических 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 данные для проверки трактора на соответствие техническим характеристикам:

- 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 даже при наличии навесного или прицепного машины.

6.1.1 Расчет фактических значений общей массы трактора, нагрузки на оси трактора и нагрузки на шины, а также требуемого минимального балласта



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

- массы порожнего 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 (навесная машина)

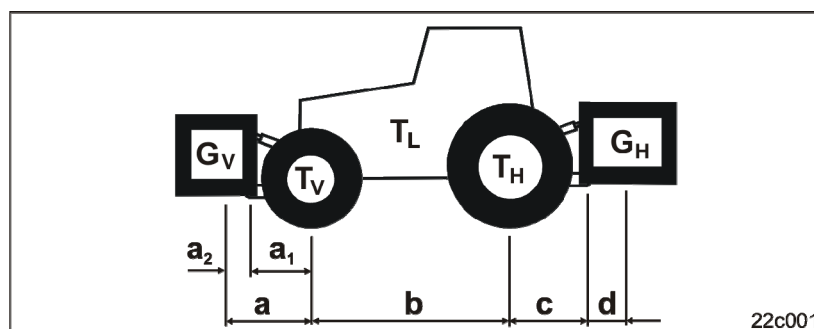


Рис. 85

T_L	[кг]	Масса порожнего трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт
T_V	[кг]	Нагрузка на переднюю ось порожнего трактора	
T_H	[кг]	Нагрузка на заднюю ось порожнего трактора	
G_H	[кг]	Общая масса задненавесной машины или заднего балласта	см. главу «Технические данные для расчета массы трактора и нагрузок на его оси», стр. 48
G_V	[кг]	Общая масса передненавесной машины или переднего балласта	см. технические данные передненавесной машины или переднего балласта
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесного машины или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	см. технические данные трактора и передненавесного машины или переднего балласта или измерьте самостоятельно
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром точки сцепления нижних тяг	см. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно
a_2	[м]	Расстояние между центром точки сцепления нижних тяг и центром тяжести передненавесной машины или переднего балласта (расстояние до центра тяжести)	см. технические данные передненавесного машины или переднего балласта или измерьте самостоятельно
b	[м]	Колесная база трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром точки сцепления нижних тяг	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт или измерьте самостоятельно
d	[м]	Расстояние между центром точки сцепления нижних тяг и центром тяжести задненавесной машины или заднего балласта (расстояние до центра тяжести)	см. главу «Технические данные для расчета массы трактора и нагрузок на его оси», стр. 48

6.1.1.2 Расчет минимального балласта трактора спереди $G_{V \text{ мин.}}$, необходимого для обеспечения управляемости

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

Внесите числовое значение вычисленного минимального веса балласта ($G_{V \text{ мин}}$), необходимого для фронтальной части трактора, в таблицу (глава 6.1.1.2).

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

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

Внесите числовое значение вычисленной фактической нагрузки на переднюю ось и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на переднюю ось в таблицу (глава 6.1.1.2).

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации трактора и машины

$$G_{\text{ит}} = G_V + T_L + G_H$$

Внесите числовое значение вычисленной фактической общей массы и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой общей массы трактора в таблицу (глава 6.1.1.2).

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

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

Внесите числовое значение вычисленной фактической нагрузки на заднюю ось и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на заднюю ось в таблицу (глава 6.1.1.2).

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины трактора

Внесите двойное значение (две шины) допустимой нагрузки на шины (см., например, документацию изготовителя шин) в таблицу (глава 6.1.1.2).

6.1.1.7 Таблица

	Фактическое значение в соответствии с расчётами	Допустимое значение согласно руководству по эксплуатации трактора	Двойная допустимая нагрузка на шины (две шины)
Минимально необходимый балласт спереди / сзади	/ 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 трактора, нагрузки на оси и на шины.
- Фактически полученные значения должны быть меньше допустимых значений или равны им ($\leq$)!


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости, 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 закреплён передний балласт (если требуется) для обеспечения необходимой минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$).



- Навесьте на трактор передний или задний балласт, если на одну из осей трактора нагрузка больше, чем на другую.
- Особые случаи:
 - Если веса передненавесной машины (G_V) недостаточно для достижения минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$), необходимо разместить на передненавесном агрегате дополнительные балласты!
 - Если веса задненавесной машины (G_H) недостаточно для достижения минимальной нагрузки сзади ($G_{H \min}$), необходимо разместить на задненавесном агрегате дополнительные балласты!

6.2 Фиксация трактора/машины от непреднамеренного пуска и откатывания

1. Выключите вал отбора мощности трактора.
2. Установите трактор с машиной на твердую ровную поверхность.
3. Опустите поднятый незафиксированный агрегат/поднятые незафиксированные части машины. Тем самым вы предотвратите самопроизвольное опускание.
4. Заглушите двигатель трактора.
5. Выньте ключ из замка зажигания.
6. Затяните стояночный тормоз трактора.



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 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 подключенной гидравлической системе;
- если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подключенной гидравлической системе;
- если трактор не поставлен на стояночный тормоз для предотвращения его самопроизвольного откатывания;
- если подвижные части не заблокированы от непроизвольного перемещения.

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

7 Прицепление и отцепление машины

Насадную сеялку можно поставить

- отдельно, на опорных стойках



31c568-1

Рис. 86

- в смонтированном виде, на почвообрабатывающей машине.



36c833

Рис. 87

Эта глава описывает

- прицепление и отцепление почвообрабатывающей машины от трактора.
- прицепление и отцепление насадной сеялки от почвообрабатывающей машины.



31c700-3

Рис. 88



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



ОСТОРОЖНО

Перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту:

- Присоединить насадную сеялку к почвообрабатывающей машине
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоединить штекерный разъем машины (например, штекер ISOBUS).

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозаторов или иных компонентов машины вследствие движения колеса с почвозацепами или импульса радара.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Активируйте элементы управления трехточечной гидравликой трактора:

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



Опасность столкновения при присоединении машин.

Закройте крышку бункера.

При присоединении машин открытая крышка бункера может столкнуться с маркерами.

7.1 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 гидравлическая система трактора и машины не находилась под давлением.

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

7.1.1 Присоединение гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

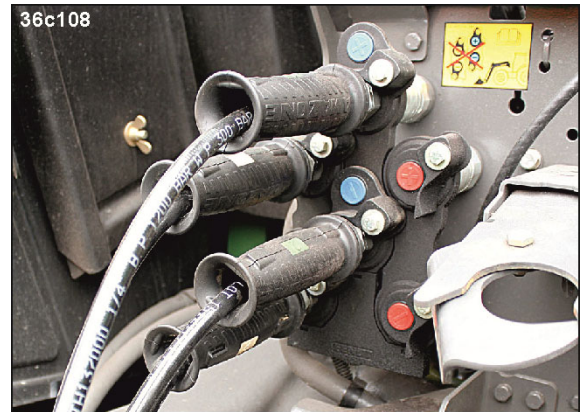
Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате неправильной работы гидравлической системы из-за неверного подсоединения гидравлических шлангопроводов!

При подсоединении гидравлических шлангопроводов обращайте внимание на цветовую маркировку с цифрами/буквами на гидравлических штекерах.



- 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. Незначительное загрязнение жидкости посторонними частицами может привести к выходу гидравлической системы из строя.
- При подключении гидравлических шлангопроводов к гидросистеме трактора следите за тем, чтобы в гидросистеме не было давления как со стороны трактора, так и со стороны машины.
- При установке штекерных соединителей гидравлической системы должна достигаться ощутимая фиксация.
- Проверьте места подсоединения гидравлических шлангопроводов на правильность и герметичность крепления.

1. Очистите детали сцепки.
2. Установите блоки управления трактора в плавающее положение.
3. Подсоедините гидравлические линии. При этом учитывайте маркировку гидравлических линий, см. главу 4.4.

**Рис. 89**

7.1.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

1. Установите блоки управления трактора в плавающее положение.
2. Отсоедините гидравлические соединители и повесьте их на держатель для шлангов.

**Рис. 90**

7.2 Указания по технике безопасности при присоединении сеялки



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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При соединении трактора и машины используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При подсоединении машины на трехточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и машины должны совпадать.
- При каждом присоединении машины проверяйте детали сцепки (например, палец верхней тяги) на наличие видимых повреждений. Замените детали сцепки при наличии выраженных признаков износа.
- Зафиксируйте детали сцепки (например, палец верхней тяги) шплинтом с кольцом против самоотвинчивания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления между трактором и машиной при подсоединении машины!

Запрещается находиться между подсоединяемой 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.



ОСТОРОЖНО

Подключайте машину только после того, как

- трактор и машина соединены,
- стояночный тормоз трактора затянут,
- двигатель трактора выключен и
- извлечен ключ зажигания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

При присоединении питающих магистралей проверьте их укладку. Питающие магистрали

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

**ОПАСНОСТЬ**

В зависимости от положения переключения при активации блоков управления трактора возможно одновременное срабатывание нескольких гидравлических цилиндров!

Удаляйте людей из опасной зоны!

Опасность травмирования от подвижных деталей!



Во время работы желтый блок управления трактора приводится в действие чаще, чем все остальные блоки управления.

Соединения блока управления трактора (желтого) должны быть выведены на легко доступный блок управления в кабине трактора.



При подъеме комбинации машин детали машины из-за очень компактной конструкции могут повредить заднее стекло трактора.

7.2.1 Присоединение и отсоединение комбинаций машин - обзор

Катки	Почвообрабатывающие машины			
	KE 3000 Special KE 3000 Super KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super		KE 3001 Special KE 3001 Super KX 3001 KG 3001 Special KG 3001 Super	
	Установка сеялки	Отсоединение сеялки	Установка сеялки	Отсоединение сеялки
Зубчатый уплотняющий каток PW 3000-500 1-трубная система рамы катка	Глава 7.2.2 стр. 97	Глава 7.2.3 стр. 100	Глава 7.2.2 стр. 97	Глава 7.2.3 стр. 100
Зубчатый уплотняющий каток PW 3000-600 2-трубная система рамы катка	Глава 7.2.4 стр. 103	Глава 7.2.5 стр. 108	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116
Каток с клиновидными кольцами KW 3000-520 Рама катка с однотрубной системой	Глава 7.2.2 стр. 97	Глава 7.2.3 стр. 100	Глава 7.2.2 стр. 97	Глава 7.2.3 стр. 100
Каток с клиновидными кольцами KW 3000-580 Рама катка с двухтрубной системой	Глава 7.2.4 стр. 103	Глава 7.2.5 стр. 108	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116
Каток с клиновидными кольцами KWM 3000-600 Профиль шин Matrix Рама катка с двухтрубной системой	—	—	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116
Каток с трапециевидными кольцами TRW 3000-500 Рама катка с двухтрубной системой	—	—	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116
Каток с трапециевидными кольцами TRW 3000-600 Рама катка с двухтрубной системой	—	—	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116
Призмный каток Simplex, подходящий к однотрубной системе рамы катка AMAZONE	—	—	Глава 7.2.2 стр. 97	Глава 7.2.3 стр. 100
Призмный каток Simplex, подходящий к двухтрубной системе рамы катка AMAZONE	—	—	Глава 7.2.6 стр. 112	Глава 7.2.7 стр. 116

Все типы:

Отсоединение посевной комбинации от трактора	Глава 7.2.8, стр. 120
--	-----------------------

7.2.2 Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 00 с рамой катка с 1-трубной системой

- зубчатый уплотняющий каток PW 500
- каток с клиновидными кольцами KW 520

на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 01 с рамой катка с 1-трубной системой

- зубчатый уплотняющий каток PW 500
- каток с клиновидными кольцами KW 520
- призматический каток Simplex SX-45 SG (производства Güttler)
- призматический каток Simplex SX-45 SU (производства Güttler)

Насадная сеялка имеет две соединительные пластины (Рис. 91/1) с захватным гнездом.

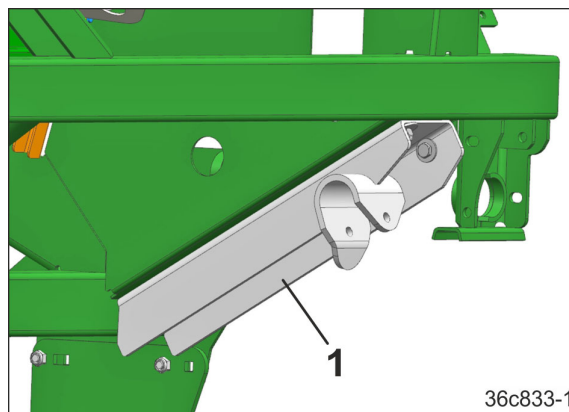


Рис. 91

Каток с 1-трубной рамой
имеет 2 опорные консоли (Рис. 92/1).

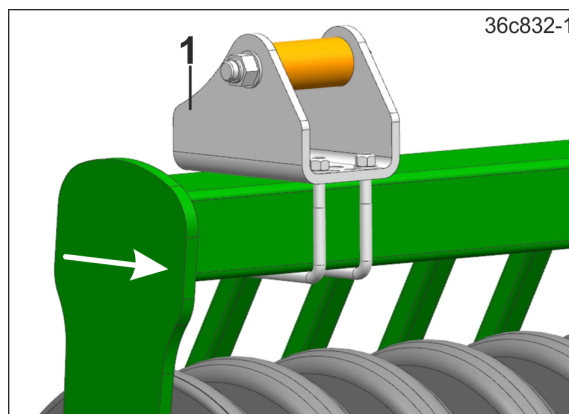


Рис. 92

Прицепление и отцепление машины

1. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.



Рис. 93

2. Задним ходом подведите почвообрабатывающую машину к насадной сеялке, стоящей на опорных стойках.



Рис. 94

3. Опорные втулки (Рис. 95/1) должны попасть в захватные гнезда (Рис. 95/2).
4. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Зафиксируйте соединение болтами (Рис. 95/3).

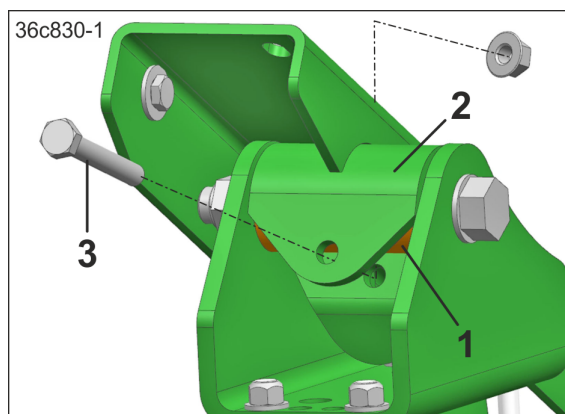


Рис. 95

6. Закрепите верхнюю тягу (Рис. 96/1) 2 пальцами верхней тяги (Рис. 96/2) на почвообрабатывающей машине и на насадной сеялке.
7. Зафиксируйте пальцы верхней тяги шплинтами.

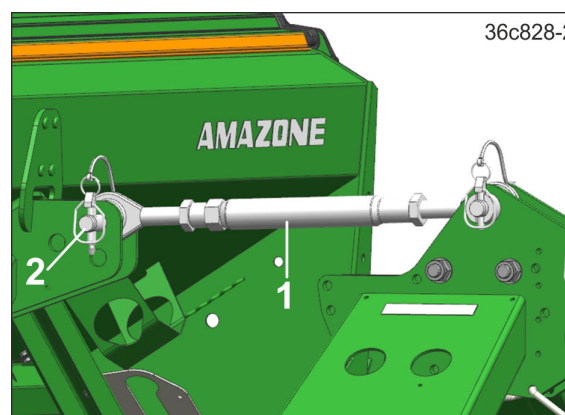


Рис. 96

8. Приподнимите комбинацию, чтобы опорные стойки оторвались от земли.
9. Снимите опорные стойки (Рис. 97/1).
10. Поставьте комбинацию без опорных стоек.
11. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

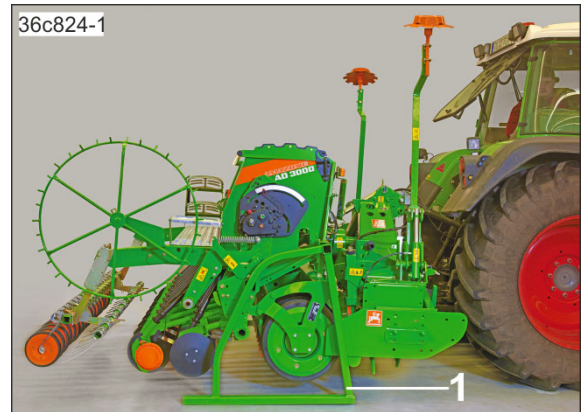


Рис. 97

**ОПАСНОСТЬ**

После присоединения сеялки к почвообрабатывающей машине немедленно снимите опорные стойки.

Опорные стойки не оснащены стопорами. При транспортировке комбинации они могут бесконтрольно выпасть из креплений и стать причиной серьезных несчастных случаев.

12. Выверните насадную сеялку, отрегулировав верхнюю тягу (Рис. 98/1). Закрепите верхнюю тягу (контргайка).

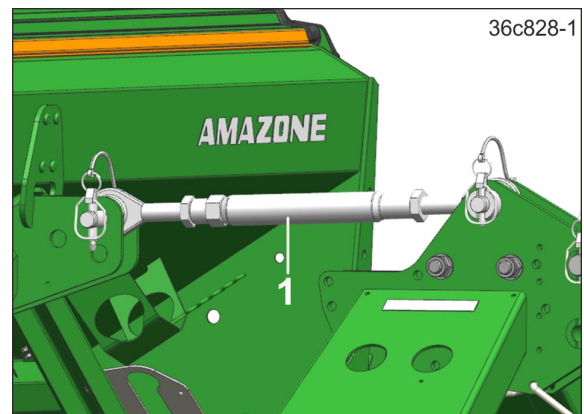


Рис. 98

13. Установите электрические и гидравлические соединения между
 - o почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - o трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по подключению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

7.2.3 Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 00 с рамой катка с 1-трубной системой

- зубчатый уплотняющий каток PW 500
- каток с клиновидными кольцами KW 520

от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 01 с рамой катка с 1-трубной системой

- зубчатый уплотняющий каток PW 500
- каток с клиновидными кольцами KW 520
- призматический каток Simplex SX-45 SG (производства Güttler)
- призматический каток Simplex SX-45 SU (производства Güttler)



ОПАСНОСТЬ

Опорожните бункер перед отсоединением насадной сеялки от почвообрабатывающей машины.



ОПАСНОСТЬ

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

Устанавливайте пустую машину на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.

1. Приведите комбинацию в транспортное положение, см. главу «Приведение посевной комбинации в транспортное положение», стр. 159.
2. Установите комбинацию на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.
3. Опорожните бункер.
4. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Отсоедините электрические и гидравлические разъемы между
 - о почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - о трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по отсоединению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

6. Повесьте питающие магистрали на держатель для шлангов (Рис. 99).

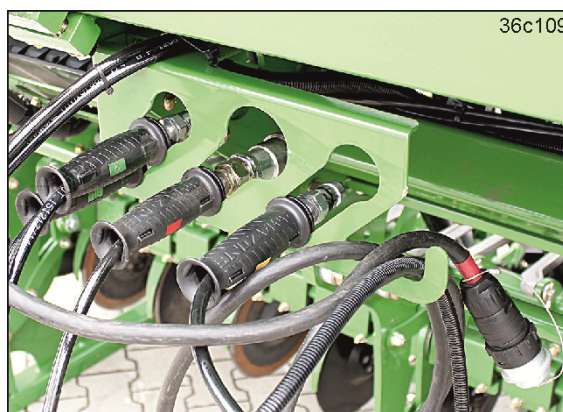


Рис. 99

7. Приподнимите комбинацию и вставьте опорные стойки (Рис. 100/1) в квадратные трубы насадной сеялки.
8. Опускайте комбинацию до тех пор, пока насадная сеялка не будет стоять на опорных стойках.

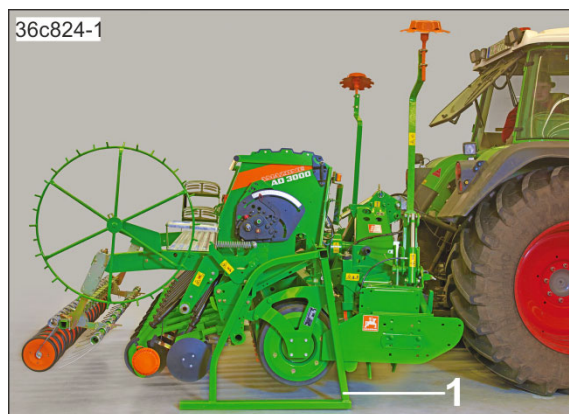


Рис. 100

9. Затяните ручной тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
10. Извлеките стопорные винты (Рис. 101/1).

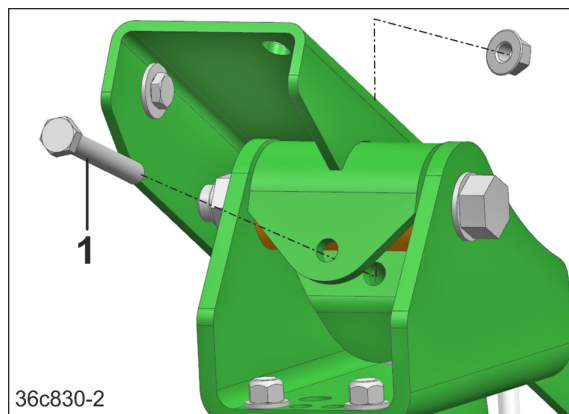


Рис. 101

Прицепление и отцепление машины

11. Снимите верхнюю тягу (Рис. 102/1).
12. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.
13. Поднимите почвообрабатывающую машину и осторожно подтяните ее вперед, не касаясь насадной сеялки.

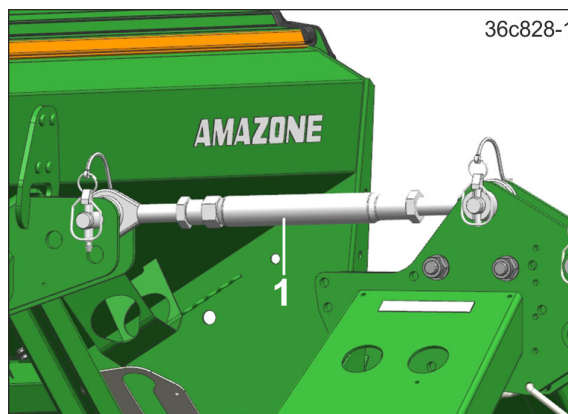


Рис. 102



При движении почвообрабатывающей машины вперед не должны защемляться питающие магистрали.



Опасность

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

Запрещено заходить на погрузочную площадку, если машина стоит на опорных стойках (опасность опрокидывания).



Рис. 103

7.2.4 Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 00 с 2-трубной системой рамы катка

- зубчатый уплотняющий каток PW 600
- Каток с клиновидными кольцами KW 580

Насадная сеялка имеет

- две пластмассовые опоры (Рис. 104/1) и

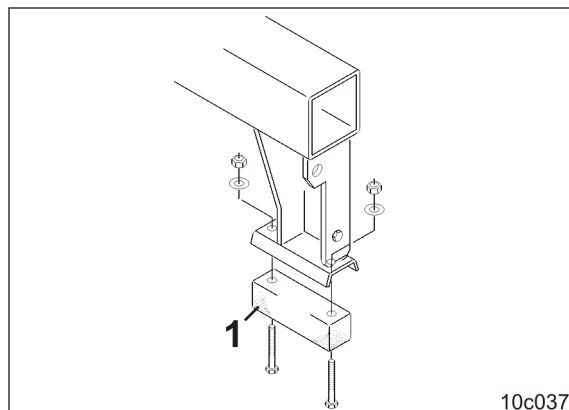


Рис. 104

- двумя опорными втулками (Рис. 105/1)

Опорные втулки закреплены в отверстиях (Рис. 105/2).

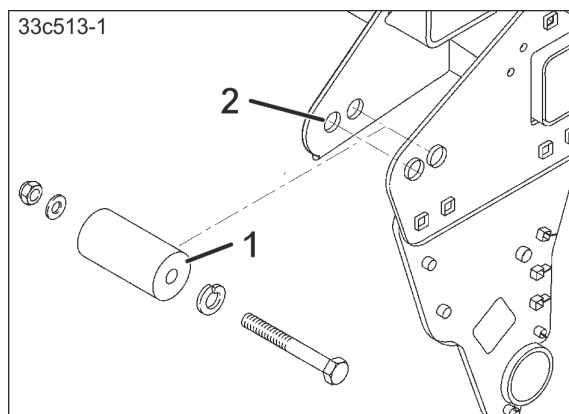


Рис. 105

Каток с 2-трубной рамой имеет 2 захватных гнезда (Рис. 106/1).

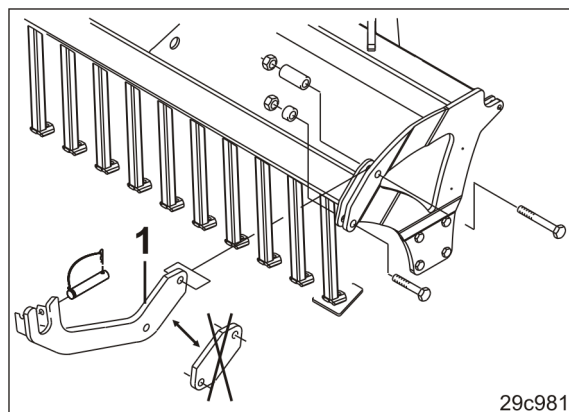


Рис. 106

Прицепление и отцепление машины

1. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.



Рис. 107

2. Задним ходом подведите почвообрабатывающую машину к насадной сеялке, стоящей на опорных стойках.



Рис. 108

3. Осторожно заведите захватные гнезда (Рис. 109/1) под квадратной трубой (Рис. 109/2) насадной сеялки.

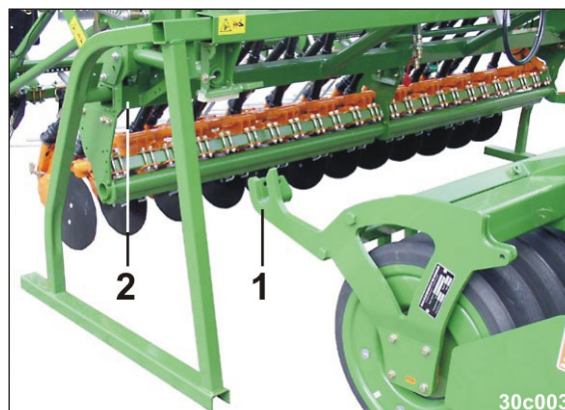


Рис. 109

4. Опорные втулки (Рис. 110/2) должны попасть в захватные гнезда (Рис. 110/1).
5. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
6. Зафиксируйте соединения пальцами (Рис. 110/3) и застопорите пружинными фиксаторами.

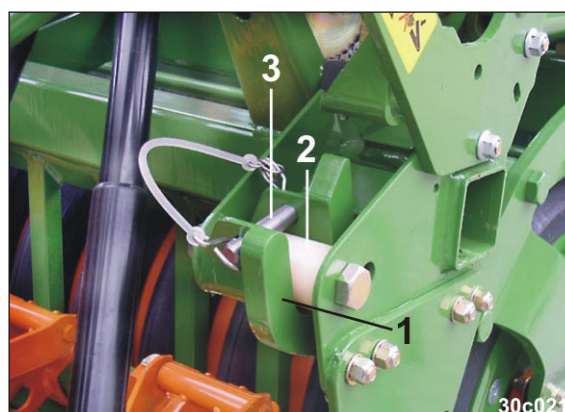


Рис. 110

7. Закрепите насадную сеялку 2 стяжными замками (Рис. 111/1) на катке.
8. Зафиксируйте каждый палец (Рис. 111/2) шплинтом.
9. Затяните стяжные замки и зафиксируйте их (контргайкой).

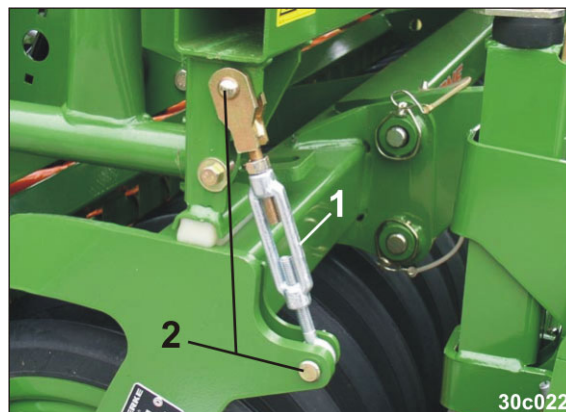


Рис. 111

10. Закрепите верхнюю тягу (Рис. 112/1) 2 пальцами верхней тяги (Рис. 112/2) на почвообрабатывающей машине и на насадной сеялке.
11. Зафиксируйте пальцы верхней тяги шплинтами.



Рис. 112

Прицепление и отцепление машины

12. Приподнимите комбинацию, чтобы опорные стойки немного оторвались от земли.
13. Снимите опорные стойки (Рис. 113/1).
14. Поставьте комбинацию без опорных стоек.
15. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.



Рис. 113



ОПАСНОСТЬ

После присоединения сеялки к почвообрабатывающей машине немедленно снимите опорные стойки.

Опорные стойки не оснащены стопорами. При транспортировке комбинации они могут бесконтрольно выпасть из креплений и стать причиной серьезных несчастных случаев.

16. Выровняйте насадную сеялку, отрегулировав верхнюю тягу (Рис. 114/1).



Рис. 114

17. Извлеките верхний палец кронштейна (Рис. 115/1).
Измените положение верхней тяги, если палец кронштейна не отсоединяется.



Рис. 115

18. Приведите палец кронштейна (Рис. 116/1) в положение парковки и зафиксируйте шплинтом с кольцом.
19. Повторите операцию на втором кронштейне.



После снятия верхнего пальца кронштейна насадная сеялка может свободно перемещаться в параллелограммной подвеске.



Рис. 116

20. Установите электрические и гидравлические соединения между
 - о почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - о трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по подключению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

7.2.5 Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 00 с 2-трубной системой рамы катка зубчатый уплотняющий каток PW 600 каток с клиновидными кольцами KW 580



ОПАСНОСТЬ

Опорожните бункер перед отсоединением насадной сеялки от почвообрабатывающей машины.



ОПАСНОСТЬ

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

Устанавливайте пустую машину на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.

1. Приведите комбинацию в транспортное положение, см. главу «Приведение посевной комбинации в транспортное положение», стр. 159.
2. Установите комбинацию на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.
3. Опорожните бункер.
4. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Отсоедините электрические и гидравлические разъемы между
 - о почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - о трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по отсоединению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

6. Повесьте питающие магистрали на держатель для шлангов (Рис. 117).

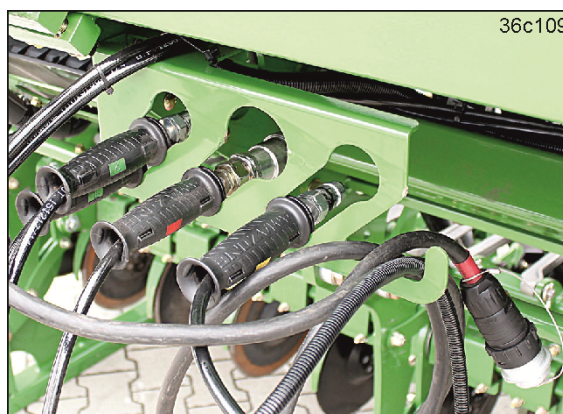


Рис. 117

7. Зафиксируйте кронштейны при помощи верхних пальцев (Рис. 118/1). Совместите отверстия, изменяя положение верхней тяги.
8. Зафиксируйте пальцы кронштейнов шплинтами с кольцом.



Рис. 118

9. Приподнимите комбинацию и вставьте опорные стойки (Рис. 119/1) в квадратные трубы насадной сеялки.
10. Опускайте комбинацию до тех пор, пока насадная сеялка не будет стоять на опорных стойках.

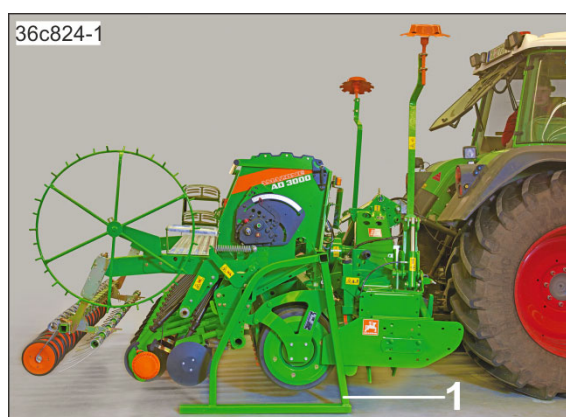


Рис. 119

Прицепление и отцепление машины

11. Затяните ручной тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
12. Снимите оба стопорных пальца захватных крюков (Рис. 120/1).

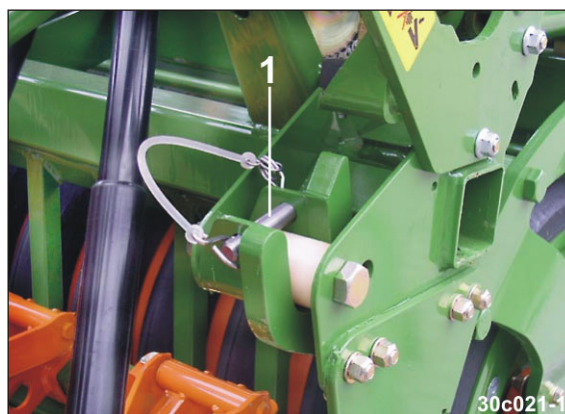


Рис. 120

13. Снимите 2 стяжных замка (Рис. 121/1).



Рис. 121

14. Снимите верхнюю тягу (Рис. 122/1).
15. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.
16. Опустите почвообрабатывающую машину и осторожно подтяните ее вперед, не касаясь насадной сеялки.



Рис. 122



При движении почвообрабатывающей машины вперед не должны защемляться питающие магистрали.



Опасность

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

Запрещено заходить на погрузочную площадку, если машина стоит на опорных стойках (опасность опрокидывания).

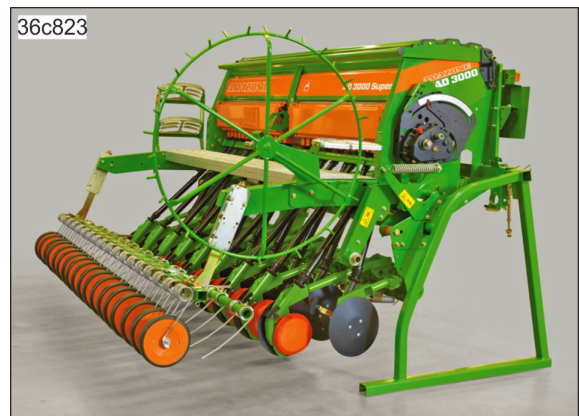


Рис. 123

7.2.6 Установка сеялки на почвообрабатывающие машины KG/KE/KX 01 с 2-трубной системой рамы катка

- зубчатый уплотняющий каток PW 600
- каток с клиновидными кольцами KW 580
- каток с клиновидными кольцами с шинами профиля Matrix KWM 600
- каток с трапециевидными кольцами TRW 500
- каток с трапециевидными кольцами TRW 600
- призматический каток Simplex SX-50 SU (производства Güttler)
- призматический каток Simplex SX-56 SU (производства Güttler)

Насадная сеялка имеет 2 цапфы (Рис. 124/1).

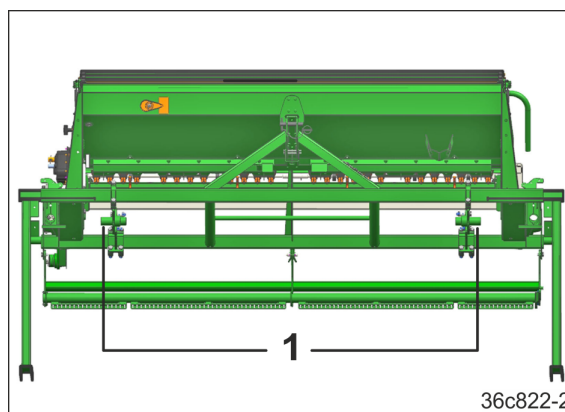


Рис. 124

Каждая цапфа (Рис. 125/1) крепится на раме 3 зажимными скобами:

- 1 зажимная скоба сверху (Рис. 125/2)
- 2 зажимные скобы снизу (Рис. 125/3).

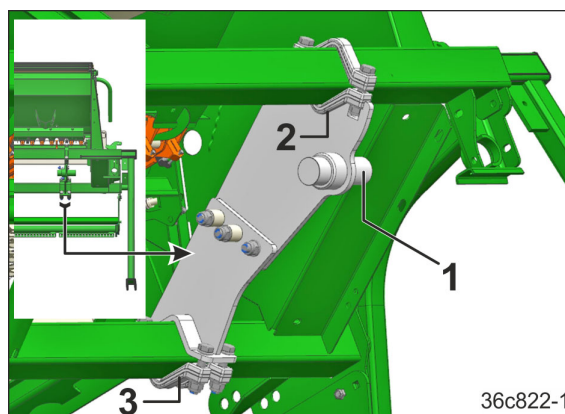


Рис. 125

1. Снимите соединительные элементы (Рис. 126/1).



2 соединительных элемента находятся в исходном положении на почвообрабатывающей машине. Они выполняют роль механических фиксаторов после сцепки комбинации.

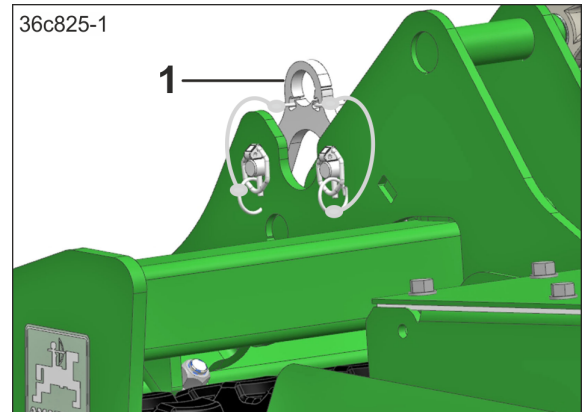


Рис. 126

2. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.
3. Задним ходом подведите почвообрабатывающую машину к насадной сеялке, стоящей на опорных стойках.

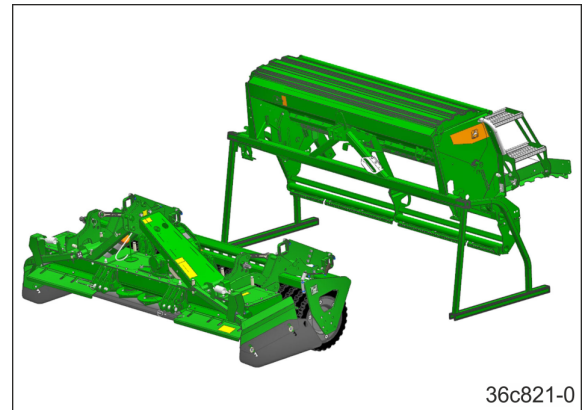


Рис. 127

Прицепление и отцепление машины

4. Опоры сеялки (Рис. 128/1) должны попасть в захватные крюки (Рис. 128/2) почвообрабатывающей машины.

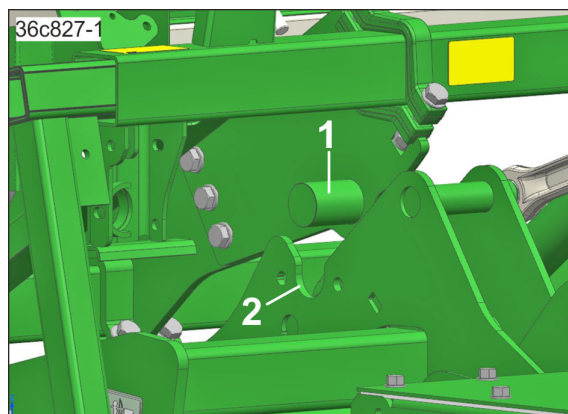


Рис. 128

5. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
6. Зафиксируйте соединение двумя соединительными элементами (Рис. 129/1).
7. Каждый соединительный элемент закрепите и зафиксируйте 2 шплинтами с кольцом (Рис. 129/2).

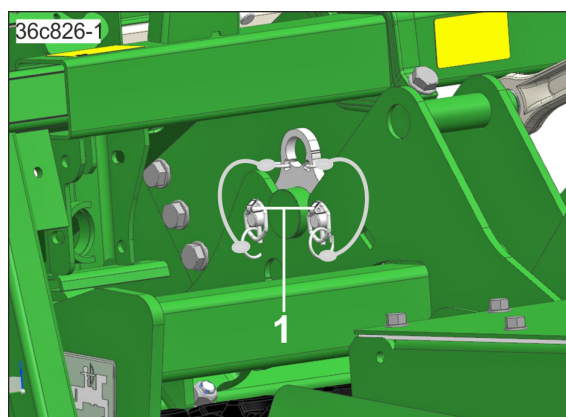


Рис. 129

8. Закрепите верхнюю тягу (Рис. 130/1) 2 пальцами верхней тяги (Рис. 130/2) на почвообрабатывающей машине и на насадной сеялке.
9. Зафиксируйте пальцы верхней тяги шплинтами.

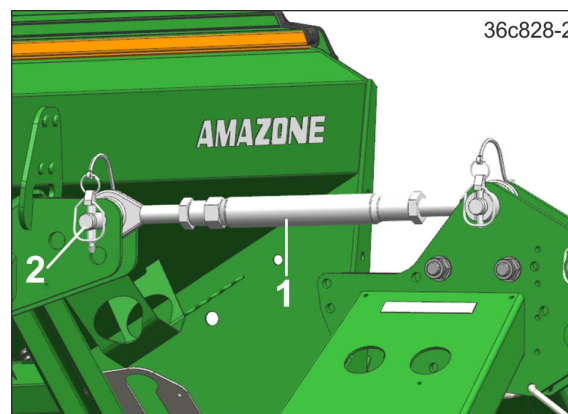


Рис. 130

10. Приподнимите комбинацию, чтобы опорные стойки немного оторвались от земли.
11. Снимите опорные стойки (Рис. 131/1).
12. Поставьте комбинацию без опорных стоек.
13. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

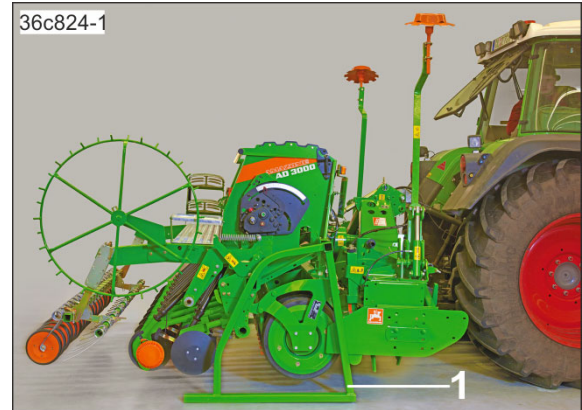


Рис. 131



ОПАСНОСТЬ

После присоединения сеялки к почвообрабатывающей машине немедленно снимите опорные стойки.

Опорные стойки не оснащены стопорами. При транспортировке комбинации они могут бесконтрольно выпасть из креплений и стать причиной серьезных несчастных случаев.

14. Выровняйте насадную сеялку, отрегулировав верхнюю тягу (Рис. 132/1).

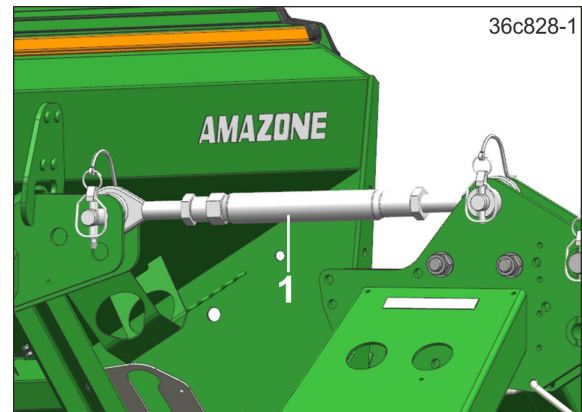


Рис. 132

15. Установите электрические и гидравлические соединения между
 - о почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - о трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по подключению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

7.2.7 Отсоединение сеялки от почвообрабатывающих машин KG/KE/KX 01 с 2-трубной системой рамы катка

- зубчатый уплотняющий каток PW 600
- каток с клиновидными кольцами KW 580
- каток с клиновидными кольцами с шинами профиля Matrix KWM 600
- каток с трапециевидными кольцами TRW 500
- каток с трапециевидными кольцами TRW 600



ОПАСНОСТЬ

Опорожните бункер перед отсоединением насадной сеялки от почвообрабатывающей машины.



ОПАСНОСТЬ

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

Устанавливайте пустую машину на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.

1. Приведите комбинацию в транспортное положение, см. главу «Приведение посевной комбинации в транспортное положение», стр. 159.
2. Установите комбинацию на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.
3. Опорожните бункер.
4. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Отсоедините электрические и гидравлические разъемы между
 - о почвообрабатывающей машиной и сеялкой,
 - о трактором и почвообрабатывающей машиной.

Указания по отсоединению кабеля машины находятся в руководстве по эксплуатации «Терминал управления».

6. Повесьте питающие магистрали на держатель для шлангов (Рис. 133).

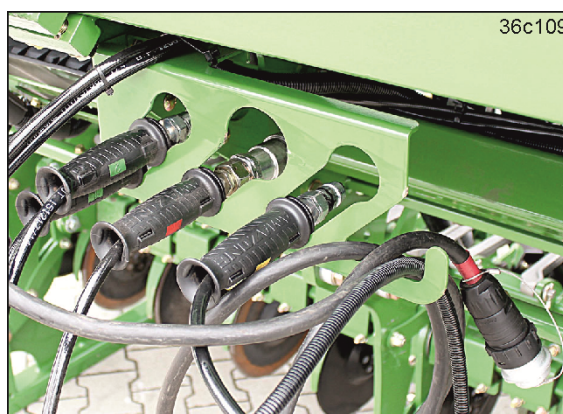


Рис. 133

7. Снимите соединительные элементы.

- 7.1 Приподнимите комбинацию, чтобы опорные стойки оторвались от земли.
- 7.2 Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
- 7.3 Извлеките пружинные фиксаторы (Рис. 134/1).

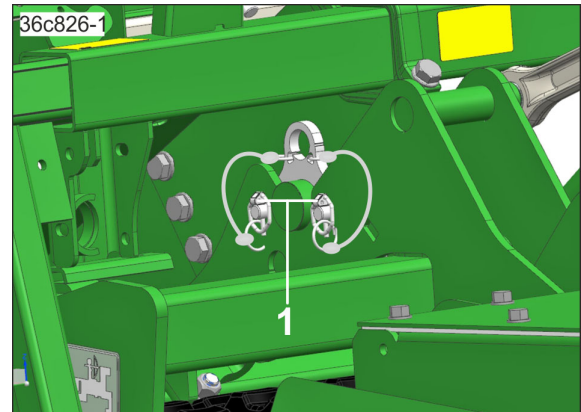


Рис. 134

- 8.4 Снимите оба соединительных элемента (Рис. 135/1).

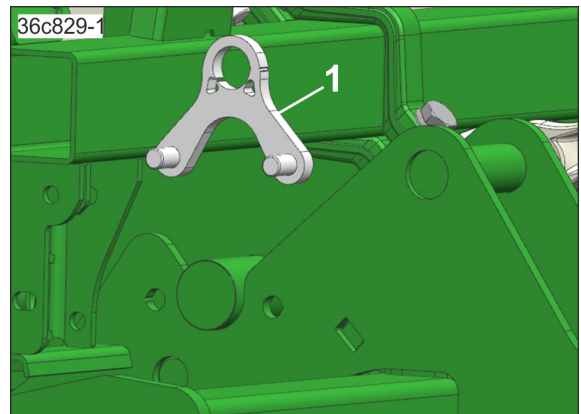


Рис. 135

Прицепление и отцепление машины

9. Вставьте 2 опорные стойки (Рис. 136/1) в крепление до упора.
10. Опускайте комбинацию до тех пор, пока насадная сеялка не будет стоять на опорных стойках.

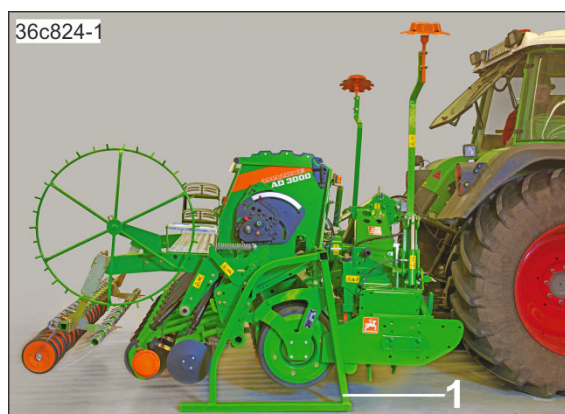


Рис. 136

11. Снимите верхнюю тягу (Рис. 137/1).

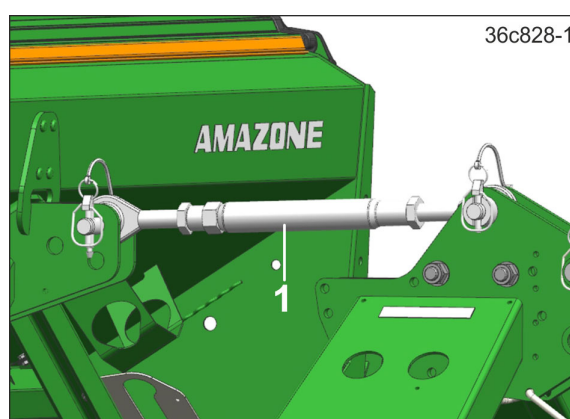


Рис. 137

12. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между почвообрабатывающей машиной и насадной сеялкой.
13. Опустите почвообрабатывающую машину и осторожно подтяните ее вперед, не касаясь насадной сеялки.

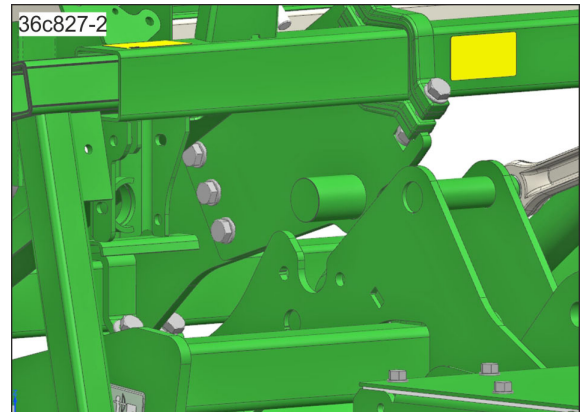


Рис. 138



При движении почвообрабатывающей машины вперед не должны защемляться питающие магистрали.



Опасность

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

Запрещено заходить на погрузочную площадку, если машина стоит на опорных стойках (опасность опрокидывания).

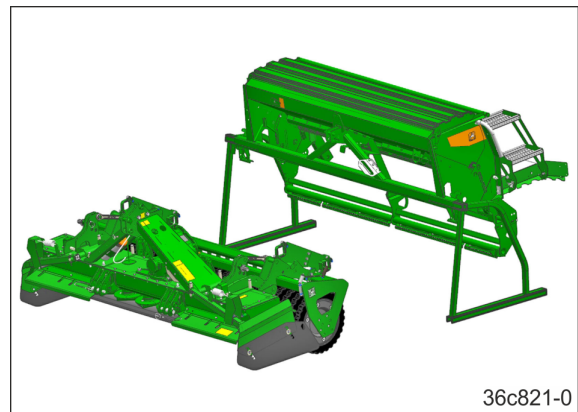


Рис. 139

14. Для хранения закрепите и зафиксируйте соединительные элементы (Рис. 140/1) на том же месте.

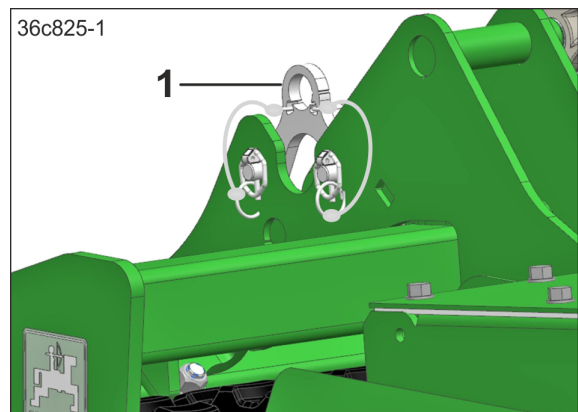


Рис. 140

7.2.8 Отсоединение посевной комбинации от трактора (все типы)



ОПАСНОСТЬ

Опасность откатывания отсоединенной от трактора комбинации.

Устанавливайте комбинацию только на горизонтальную поверхность с прочным грунтом.

Перед отсоединением предохраните комбинацию от откатывания.

Насадную сеялку можно поставить на стоянку только в смонтированном виде на почвообрабатывающей машине.

1. Приведите комбинацию в транспортное положение, см. главу «Приведение посевной комбинации в транспортное положение», стр. 159.
2. Перед отсоединением от трактора установите комбинацию на горизонтальную поверхность с прочным основанием.



Рис. 141

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту
(если не указано иное)

- Соединить комбинацию машин и трактор
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоедините штекерный разъем машины.

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

8.1 Раскладывание и складывание лестницы



ОПАСНОСТЬ

Никогда не становитесь на лестницу и погрузочную платформу, если сеялка стоит на опорах (опасность опрокидывания).

Становиться на них можно только тогда, когда сеялка подсоединена к почвообрабатывающей машине.



ОСТОРОЖНО

Поднимайтесь на погрузочную площадку только по лестнице.

Подъем на погрузочную площадку не по лестнице может привести к тяжелым травмам в результате падения.



Перед началом работы или транспортировки всегда складывайте лестницу.



ОПАСНОСТЬ

Стопор (Рис. 142) обеспечивает механическую фиксацию лестницы при транспортировке.

Стрелкой обозначено направление разблокирования.

Проверьте надлежащую посадку стопора после складывания лестницы.

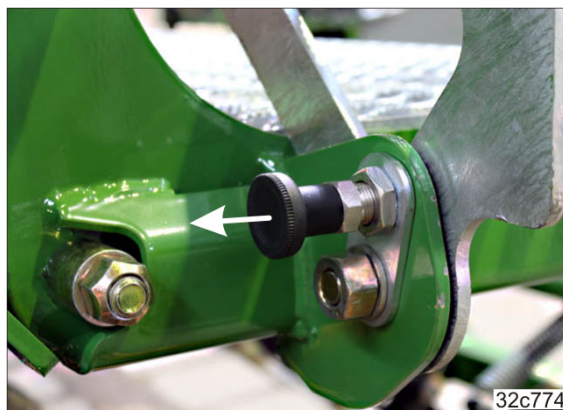


Рис. 142

Осторожно складывайте и раскладываете лестницу вручную.

Раскладываете лестницу только тогда, когда сеялка соединена с трактором или почвообрабатывающей машиной.

1. Удерживайте лестницу.
2. Освободите механический транспортный фиксатор (см. выше).
3. Разложите лестницу.

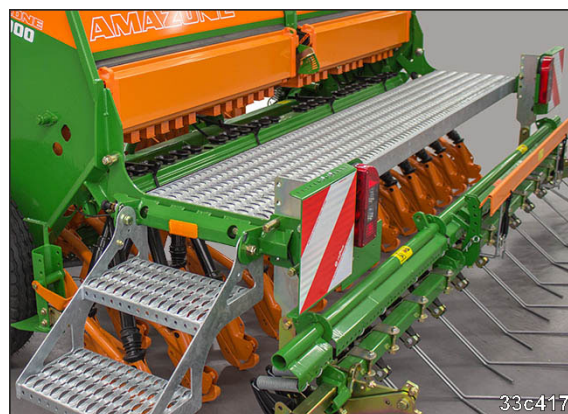


Рис. 143

При складывании лестница фиксируется автоматически.

4. Проверьте надлежащую посадку стопора (см. выше) после складывания лестницы (Рис. 144).



Рис. 144

8.2 Приведение колеса с почвозацепами в транспортное/рабочее положение

8.2.1 Приведение колеса с почвозацепами в рабочее положение

1. Вытяните колесо с почвозацепами из транспортировочного крепления (Рис. 145/1). Колесо с почвозацепами зафиксировано шплинтом с кольцом (Рис. 145/2).

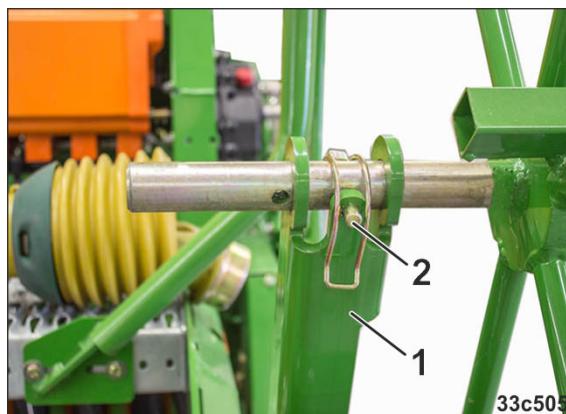


Рис. 145

2. Вставьте колесо с почвозацепами в привод и зафиксируйте шплинтом с кольцом (Рис. 146/1).

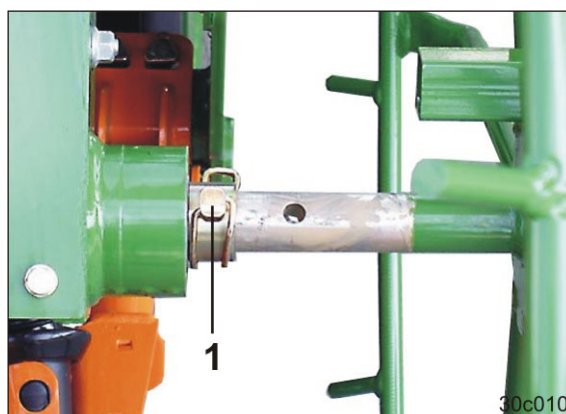


Рис. 146

8.2.2 Приведение колеса с почвозацепами в транспортное положение

1. Поднимите колесо с почвозацепами.
2. Отодвиньте стопор (Рис. 147/1).



Рис. 147

3. Закрепите колесо с почвозацепами в транспортном держателе.

- 3.1 Ослабьте шплинт с кольцом (Рис. 148/1) и снимите колесо с почвозацепами с привода.

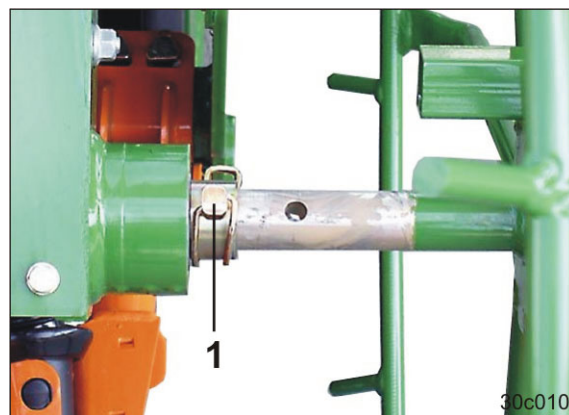


Рис. 148

- 3.2 Вставьте колесо с почвозацепами в транспортный держатель (Рис. 149/1) и зафиксируйте шплинтом (Рис. 149/2).

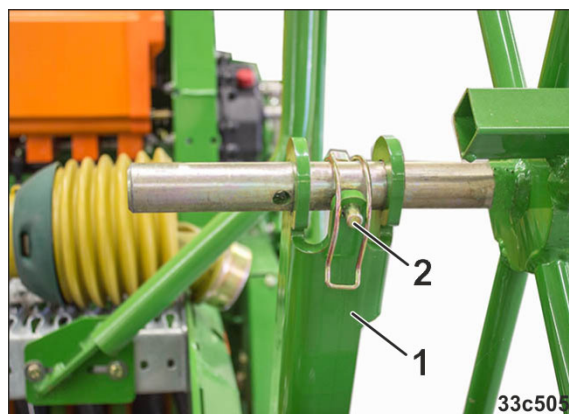


Рис. 149

8.3 Заполните семенной бункер



ОПАСНОСТЬ

Никогда не заполняйте сеялку, если сеялка стоит на опорах (опасность опрокидывания).

Перед заполнением семенного бункера соедините комбинацию машин и трактор.

Соблюдайте допустимые заправочные объемы и значения общей массы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления в опасной зоне под висящими грузами / деталями машины при заполнении бункера в результате их случайного опускания!

Перед заполнением бункера всегда ставьте комбинацию на землю.

Никогда не становитесь под заполненные контейнеры Bigbag.

Открывайте контейнеры Bigbag только с безопасного места рядом с контейнером.



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или контакт с телом.

Возможна утечка пыли протравителя

- при заполнении машины;
- при опорожнении машины;
- при очистке и удалении пыли протравителя.

Используйте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

1. Соедините комбинацию машин и трактор.
2. Установите комбинацию на ровную поверхность.
3. Предохраните трактор/машину от непреднамеренного пуска и произвольного откатывания.
4. Поднимитесь на погрузочную площадку по лестнице (Рис. 150/1).
5. Откройте крышку семенного бункера за ручку.



Рис. 150

6. Отрегулируйте высоту установки датчика опорожнения (Рис. 151/1) в соответствии с нужным остатком посевного материала.



Высота установки датчика опорожнения регулируется только при пустом семенном бункере:

Датчик опорожнения не должен прилегать к стенке бункера.

7. Затяните барашковую гайку (Рис. 151/2).

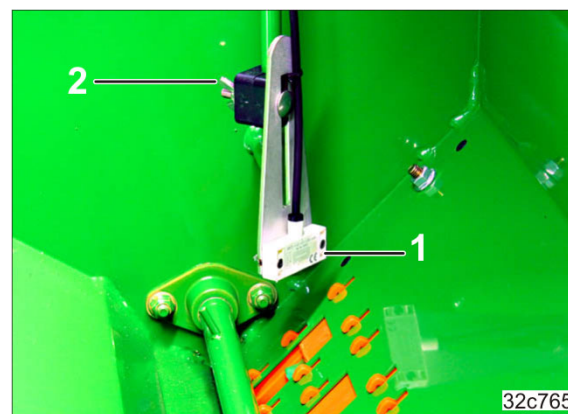


Рис. 151

Настройки

8. Во время заполнения посевного бункера установите рычаг клапана высевной коробки (Рис. 152/1) в положение от 1 до 4.

Всегда закрепляйте и фиксируйте рычаг клапана высевной коробки в группе отверстий.

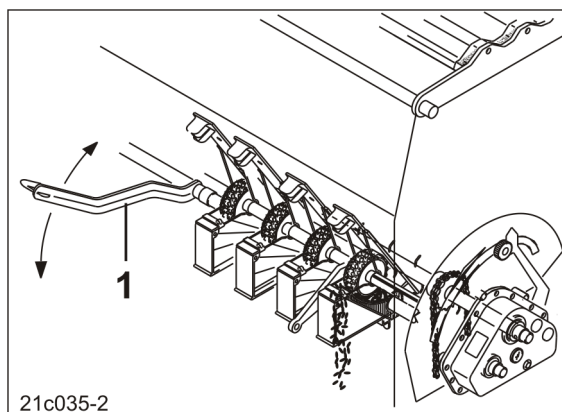


Рис. 152

9. Заполнение семенного бункера

- о материалом из мешков с автомобиля снабжения: вспомогательное приспособление для загрузки (Рис. 153/1) упрощает заполнение материалом из мешков.
- о с помощью фронтального погрузчика с ковшом;
- о из контейнеров Bigbag
- о с помощью загрузочного шнека.

10. Закройте крышку семенного бункера.

11. Сложите лестницу
Стопор обеспечивает механическую фиксацию лестницы при транспортировке. Проверьте надлежащую посадку стопора, см. главу 8.1, стр. 122.



Рис. 153

8.4 Установка лотков для пробного высева на панель с воронками

1. Вытяните пружинный рычаг (Рис. 154/1) сбоку из фиксирующего приспособления.

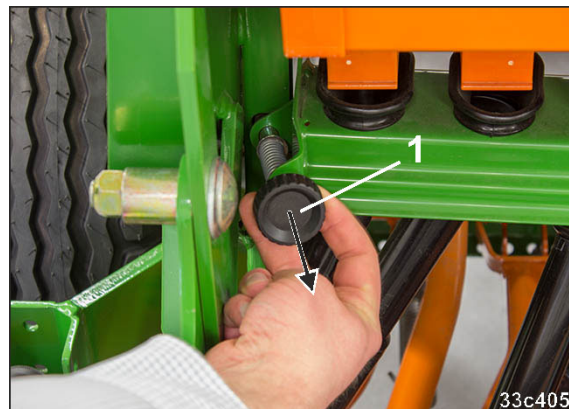


Рис. 154

2. Опустите панель с воронками (Рис. 155/1).



Рис. 155

3. Вытяните лотки для пробного высева вверх из держателей.

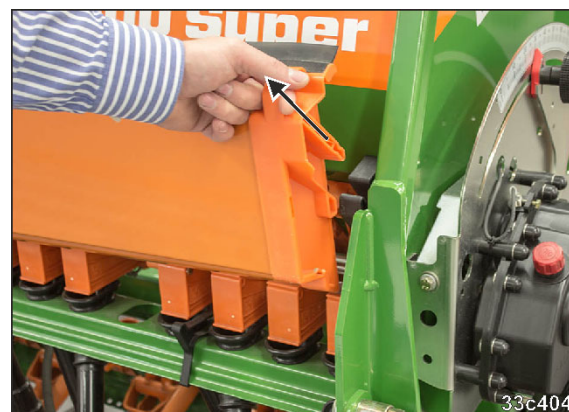


Рис. 156

4. Положите лотки для пробного высева на панель с воронками.



Рис. 157

8.5 Настройка нормы высева

1. Необходимые значения настройки содержатся в таблице «Установочные значения», стр. 58.
 - 1.1 Выбор высевающей катушки, см. главу «Посев с использованием нормальной высевающей катушки или высевающей катушки для мелких семян», стр. 130.
 - 1.2 Положение запорной заслонки, см. главу «Настройка запорных заслонок», стр. 133
 - 1.3 Положение клапана высевной коробки, см. главу «Положение клапана высевной коробки», стр. 134
 - 1.4 Поддержка ворошильного валика, см. главу «Поддержка ворошильного валика», стр. 135
2. Выполните калибровку нормы высева, см. главу «Калибровка нормы высева», стр. 137.

8.5.1 Посев с использованием нормальной высевающей катушки или высевающей катушки для мелких семян



Эта настройка влияет на норму высева.

После настройки откалибруйте норму высева.

1. Вытяните лотки для пробного высева (Рис. 158) из держателей. После настройки снова закрепите лотки в держателях.

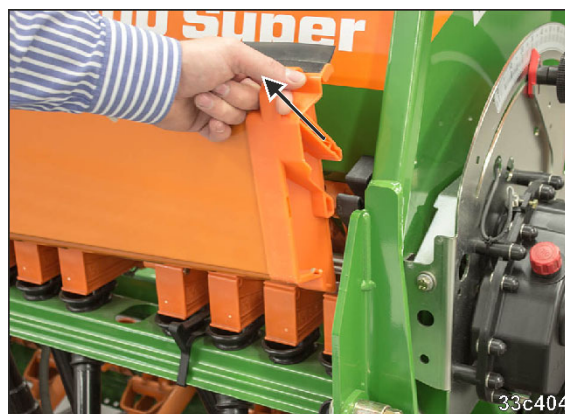


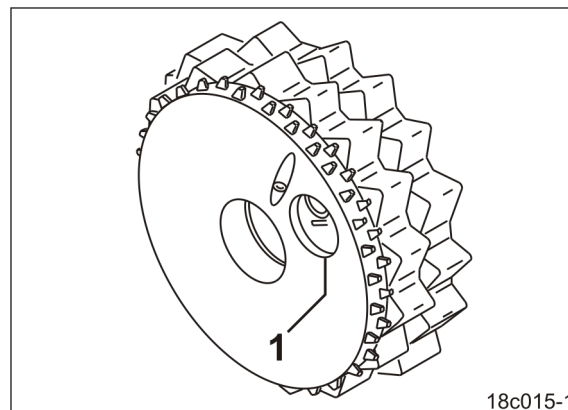
Рис. 158

2. Поднимите колесо с почвозацепами, см. главу «Приведение колеса с почвозацепами в транспортное/рабочее положение», Seite 124.
3. Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 159/1) в квадратную трубу колеса с почвозацепами.



Рис. 159

4. Вращайте колесо с почвозацепами в правую сторону, пока не станут видны отверстия (Рис. 160/1) высевальных катушек для мелких семян.

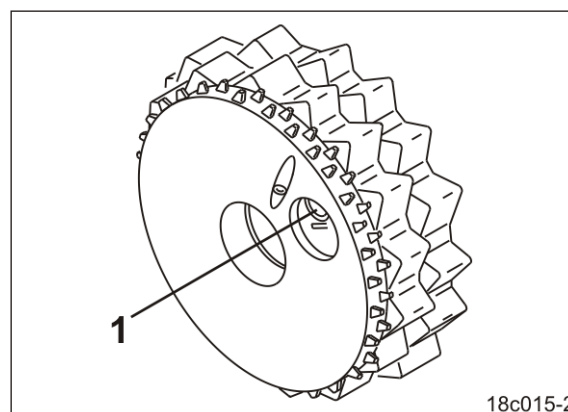


18c015-1

Рис. 160

Посев с использованием нормальных высевальных катушек

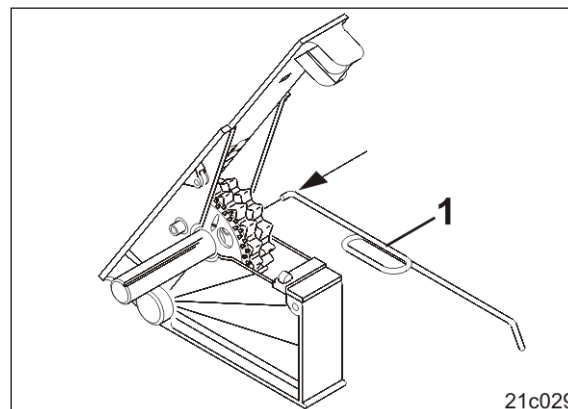
1. Вращайте рукой нормальную высевальную катушку на высевальном валу, пока не станет виден штифт (Рис. 161/1) в отверстии.



18c015-2

Рис. 161

2. Ключом (Рис. 162/1), входящим в комплект поставки, прижмите штифт к высевальной катушке для мелких семян.
3. Проверьте соединение.
4. Выполните аналогичные настройки на всех высевальных катушках.



21c029

Рис. 162

Посев с использованием высевających катушек для мелких семян

1. Ключом (Рис. 163/1), входящим в комплект поставки, до упора вдавите расположенный за отверстием штифт в нормальную высевającую катушку.
2. Убедитесь в том, что нормальная высевającая катушка может свободно вращаться на высевًاющем валу.
3. Выполните аналогичные настройки на всех высевًاющих катушках.

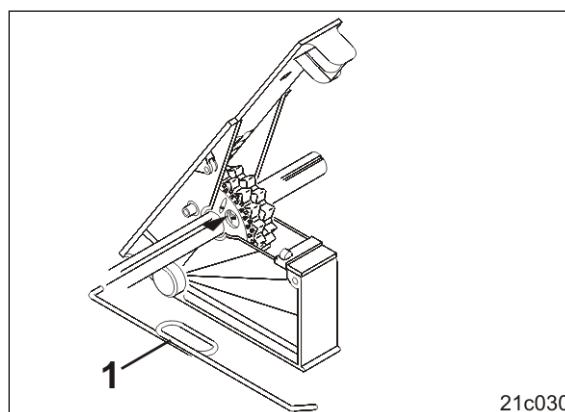


Рис. 163

8.5.2 Посев с использованием высевًاющих катушек для бобовых



Эта настройка влияет на норму высева.

После настройки откалибруйте норму высева.

Высевًاющие катушки для бобовых можно

- заменить нормальными высевًاющими катушками и высевًاющими катушками для мелких семян после снятия высевًاющего вала или
- смонтировать вместе со вторым высевًاющим валом.

В любом случае поручайте монтаж высевًاющих катушек для бобовых работникам специализированной мастерской, см. главу «Монтаж высевًاющих катушек для бобовых», стр. 186.

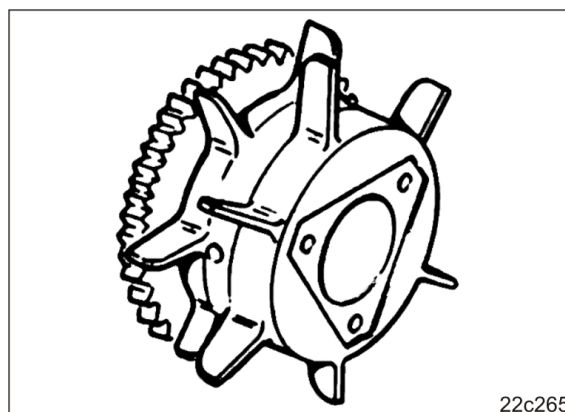


Рис. 164

8.5.3 Настройка запорных заслонок



Эта настройка влияет на норму высева.

После настройки откалибруйте норму высева.

1. Вытяните лотки для пробного высева (Рис. 165) из держателей. После настройки снова закрепите лотки в держателях.

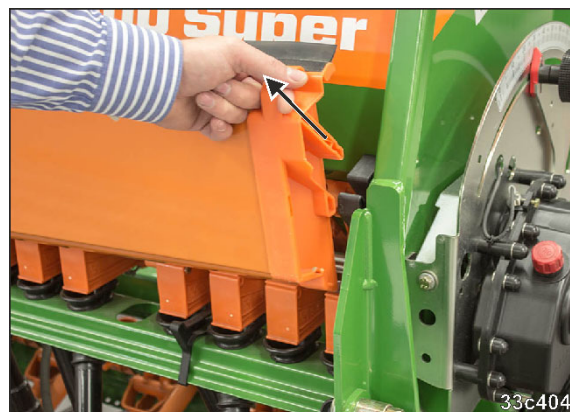


Рис. 165

2. Установите запорные заслонки (Рис. 166) на значение из таблицы (см. стр. 58).

Запорные заслонки (Рис. 166) фиксируются в одном из трех положений:

A = закрыто

B = открыто на 3/4

C = открыто

3. Закройте запорные заслонки к высевающим коробкам, которые не используются.

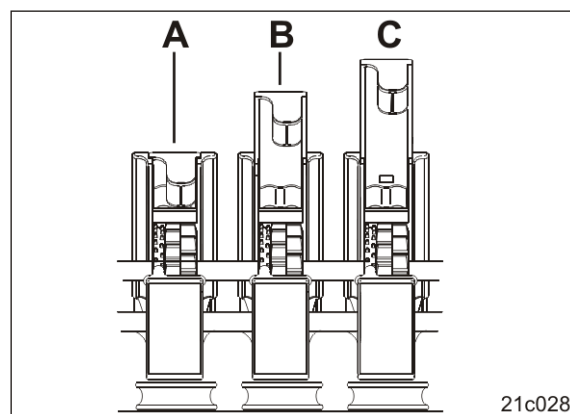


Рис. 166

8.5.4 Положение клапана высевной коробки



Эта настройка влияет на норму высева.

После настройки откалибруйте норму высева.

1. Установите рычаг клапана высевной коробки (Рис. 167/1) в группе отверстий согласно значению в таблице (см. стр. 58).
2. Зафиксируйте рычаг клапана высевной коробки шплинтом с кольцом (Рис. 167/2).

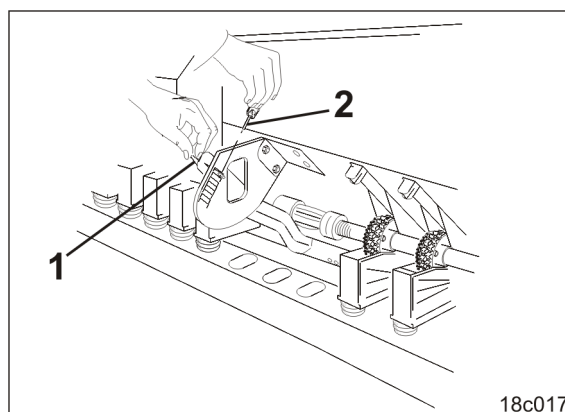


Рис. 167

8.5.5 Поддержка ворошильного валика



Эта настройка влияет на норму высева.

После настройки откалибруйте норму высева.

Посев с поддержкой ворошильного валика

Если в отверстие полого вала редуктора вставлен шплинт (Рис. 168/1), поддержка ворошильного валика активна.

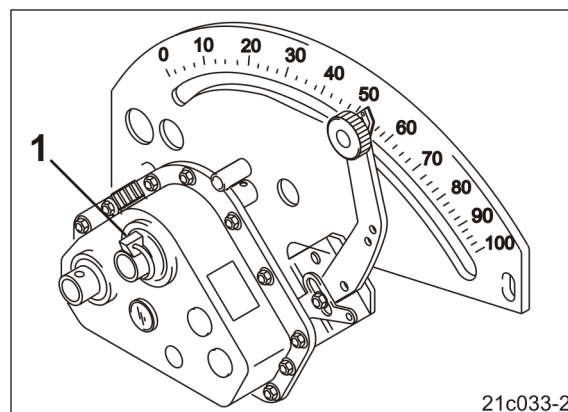


Рис. 168

Посев без поддержки ворошильного валика

Если в отверстие полого вала редуктора не вставлен шплинт, поддержка ворошильного валика выключена.

Для парковки вставьте шплинт с кольцом (Рис. 169/1) в отверстие вспомогательного вала.

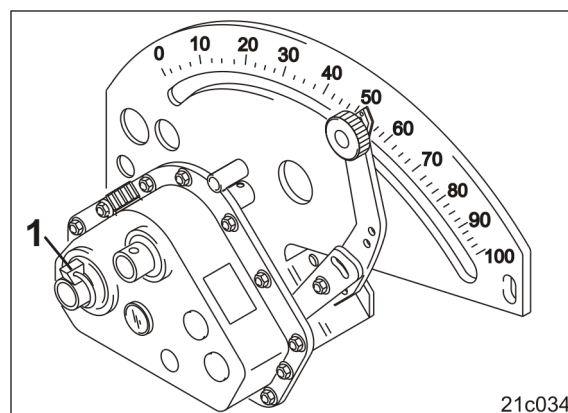


Рис. 169

8.5.6 Монтаж вставки для рапса



Перед установкой вставки для рапса в семенной бункер выключите привод ворошительного валика.

1. Выключение привода ворошительного валика, см. гл. „Поддержка ворошительного валика“, стр. 135.



Установите штифты ворошителя (Рис. 170/2) вертикально, если у ворошительного вала нет круглых ворошительных элементов, см. главу Поддержка ворошительного валика, стр. 62.

2. Закрепите профили насадки для рапса (Рис. 170/1) зажимами (Рис. 170/3) в семенном бункере, см. сборочный чертеж (Рис. 171).

Профили насадки для рапса опираются на ворошительный валик.

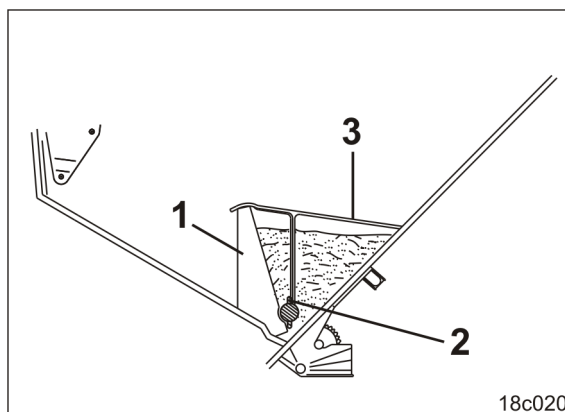
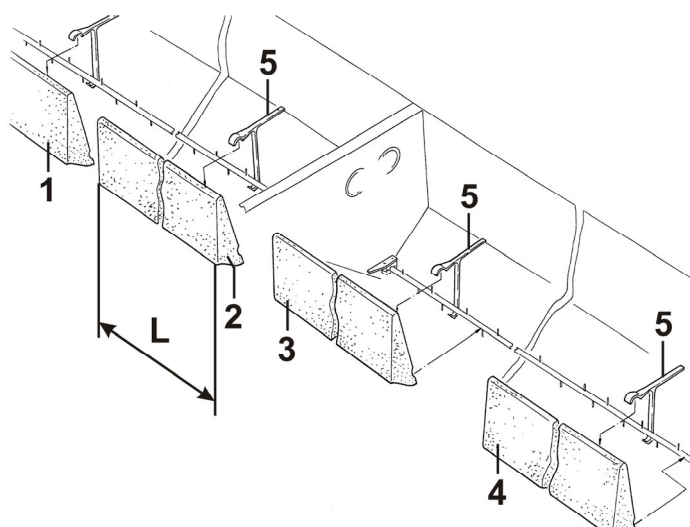


Рис. 170

18c020



29c937

Рис. 171

			AD 3000
1	Длина профиля «L»	[мм]	1025
2		[мм]	255
3		[мм]	1025
4		[мм]	255
5	Зажимы	[шт.]	8



После снятия насадки для рапса при необходимости (см. таблицу на стр. 58) соедините ворошительный валик с приводом.

Прежде всего, при посеве мякисных семян с остановленным ворошительным валиком возможно зависание посевного материала в семенном бункере, приводящее к некачественному посеву.

8.6 Калибровка нормы высева

1. Подсоедините посевную комбинацию к трактору.
2. Установите комбинацию на ровную поверхность.
3. Примите меры против непреднамеренного пуска и откатывания трактора.
4. Заполните семенной бункер посевным материалом не менее, чем на 1/3 объема (для мелких семян, соответственно, меньше).
5. Установите лотки для пробного высева на панель с воронками, см. главу «Установка лотков для пробного высева на панель с воронками», стр. 129.
6. Если счетчик технологических колес в терминале управления AmaLog+ показывает «0», установите счетчик на «1».



Во время пробного высева счетчик технологических колес не должен показывать «0». При необходимости переключите счетчик технологических колес.

Если счетчик технологических колес установлен на «0»,

- высевающими катушками технологической колеи не подается посевной материал;
- определяется неправильное положение редуктора вследствие ошибочных данных пробного высева.

7. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 172/1).
8. Найдите в таблице ниже (Рис. 173) значение регулировки редуктора для первого пробного высева.
9. Установите стрелку (Рис. 172/2) рычага редуктора на значение редуктора.
10. Затяните фиксирующую головку.

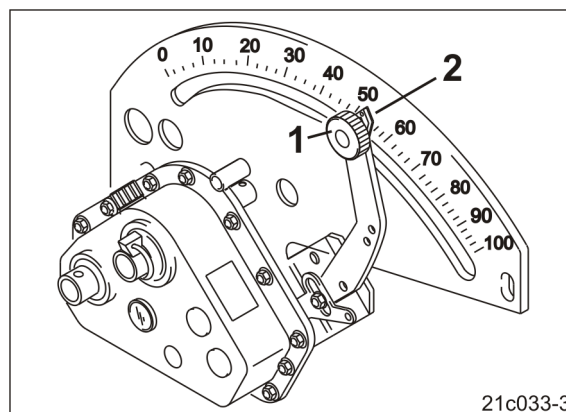


Рис. 172

Параметры регулировки редуктора для первого пробного высева

Посев с использованием нормальных высевающих катушек:	Положение редуктора «50»
Посев с использованием высевающих катушек для мелких семян:	Положение редуктора «15»
Посев с использованием высевающих катушек для бобовых:	Положение редуктора «50»

Рис. 173

Предварительное вращение агрегата

11. Выполните предварительное вращение. Предварительное вращение создает такие же условия, как при последующем проходе по полю.
 - 11.1 Поднимите колесо с почвозацепами.
 - 11.2 Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 174/1) в квадратную трубу колеса с почвозацепами.
 - 11.3 Вращайте колесо с почвозацепами по часовой стрелке (направление стрелки), пока в лотки для пробного высева не начнет выпадать посевной материал из всех высевных коробок.
 - 11.4 Вращая рукоятку для установки нормы высева, дважды наполните лотки для пробного высева (для мелких семян достаточно около 200 оборотов рукоятки).
 - 11.5 Опорожните лотки для пробного высева в семенной бункер и снова поставьте их на панель с воронками.



30c008

Рис. 174

Калибровка нормы высева

12. Откалибруйте норму высева.

12.1 Поверните колесо с почвозацепами по часовой стрелке на указанное в таблице (Рис. 50, стр. 64) количество оборотов рукоятки.

12.2 Взвесьте количество посевного материала, собранное в лотках для пробного высева. Входящее в комплект складное ведро предназначено для пересыпания собранного посевного материала. В складном ведре собранный посевной материал взвешивается. Складное ведро удобно подвешивается к цифровым весам, которые также входят в комплект поставки.

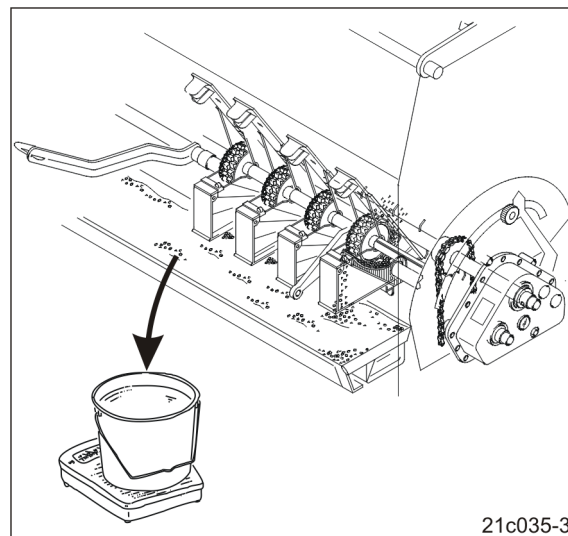


Рис. 175



Проверьте точность показаний весов и учитывайте вес бункера.

12.3 Рассчитайте норму высева [кг/га] на основании веса собранного посевного материала (см. внизу) умножением

- на коэффициент «40» (для 1/40 га) или
- на коэффициент «10» (для 1/10 га).

Калибровка на 1/40 га:

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

Калибровка на 1/10 га:

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

Пример:

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

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

Настройки

13. Требуемая норма высева [кг/га], как правило, не достигается при первой калибровке. На основании калибровочных значений первой калибровки определите требуемое значение настройки редуктора для необходимой нормы высева [кг/га] при помощи счетного диска, см. главу «Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска», стр. 140.
14. Повторяйте калибровку до получения требуемой нормы высева.
15. Закрепите лотки для пробного высева на семенном бункере.
16. Переместите панели с воронками вверх и зафиксируйте их.
17. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.



Повторите пробный высев примерно через 2 га.

8.6.1 Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска

При помощи счетного диска и калибровочных значений первой калибровки можно быстро определить необходимое значение настройки редуктора для требуемой нормы высева [кг/га].

Пример:

- Значение настройки редуктора для первой калибровки:..... 70
- Рассчитанная норма высева после первой калибровки: 175 [кг/га]
- **Необходимая норма высева: 125 [кг/га].**

1. Разместите калибровочные значения на счетном диске друг над другом:
 - o рассчитанная норма высева 175 кг/га (Рис. 176/A)
 - o значение настройки редуктора 70 (Рис. 176/B).
2. Посмотрите значение настройки редуктора для необходимой нормы высева:
 - o необходимая норма высева 125 кг/га (Рис. 176/C)
 - o значение настройки редуктора 50 (Рис. 176/D).
3. Установите рычаг бесступенчатого редуктора на соответствующее значение настройки и повторяйте калибровку до получения требуемой нормы высева.

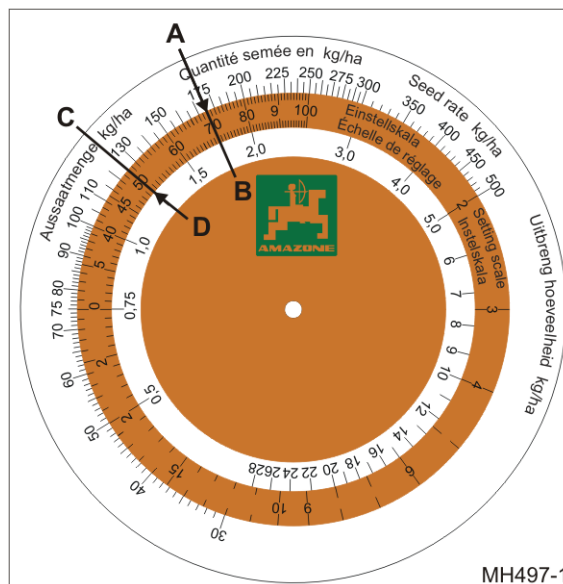


Рис. 176

8.7 Сошник RoTeC Control

8.7.1 Установка и проверка глубины укладки посевного материала

Глубина заделки семян зависит от следующих факторов:

- Тип почвы (от легкой до тяжелой)
- скорость движения;
- давление сошников;
- положение дисковых или роликовых ограничителей глубины.

При изменении одного из этих факторов проверьте глубину заделки.

1. Отрегулируйте давление сошников, см. главу 8.8, стр. 144. При более высоком давлении сошников глубина заделки посевного материала, как правило, более постоянна.
2. Высевайте материал с рабочей скоростью на дистанции от 30 до 50 м.
3. В нескольких точках раскройте посевной материал.
4. Проверьте глубину заделки посевного материала.
5. Повторяйте операцию, пока не будет достигнута требуемая глубина заделки посевного материала.
6. Если не удастся обеспечить необходимую глубину укладки путем регулировки давления сошников, равномерно отрегулируйте все дисковые или роликовые ограничители глубины, см. главу «Настройка дисковых/роликовых ограничителей глубины», стр. 142.
7. После регулировки дисковых или роликовых ограничителей глубины снова установите нужную глубину укладки семян с помощью давления сошников.

8.7.1.1 Настройка дисковых/роликовых ограничителей глубины

Если не удастся обеспечить необходимую глубину укладки путем регулировки давления сошников, равномерно отрегулируйте все дисковые или роликовые ограничители глубины, как описано в этой главе, или демонтируйте их.

Фиксация дискового/роликового ограничителя глубины в одном из отверстий на сошнике

1. Определите необходимое отверстие для дискового/роликового ограничителя глубины по таблице (Рис. 57, стр. 67).
2. Вставьте выступ дискового/роликового ограничителя глубины в необходимое отверстие. Ручка (Рис. 177/1) предназначена для задействования дискового/роликового ограничителя глубины.
3. Равномерно отрегулируйте все дисковые/роликовые ограничители глубины.

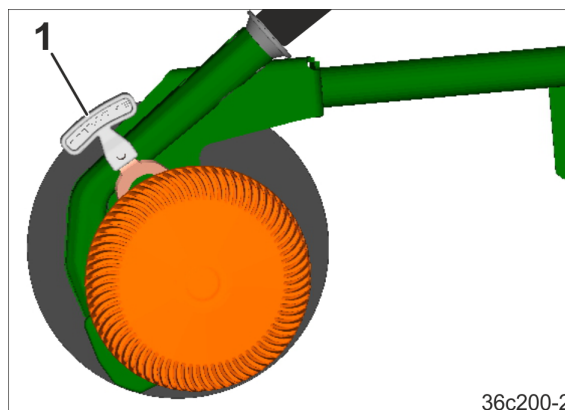


Рис. 177

Демонтаж дискового/роликового ограничителя глубины

1. Зафиксируйте выступ рычага через группу отверстий (Рис. 178/1) в прорези (Рис. 178/2).
2. Передвигайте дисковый/роликовый ограничитель глубины в прорези (Рис. 178/2), пока ограничитель не освободится из замка (Рис. 178/3).
3. Снимите дисковый/роликовый ограничитель глубины с сошника.

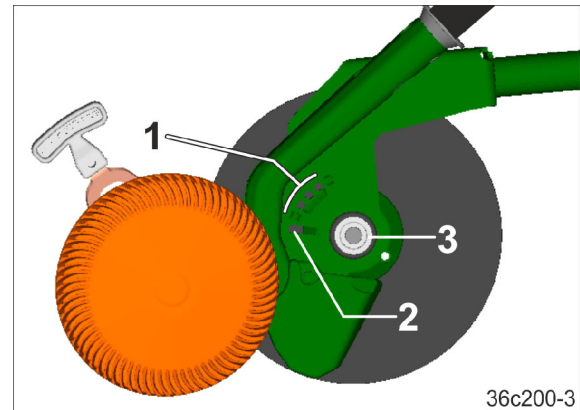


Рис. 178

Монтаж дискового/роликового ограничителя глубины

1. Насадите дисковый/роликовый ограничитель глубины на замок (Рис. 178/3). При этом выступ заходит в прорезь (Рис. 178/2) сошника.
2. Передвигайте дисковый/роликовый ограничитель глубины в прорези (Рис. 178/2), пока ограничитель не зафиксируется в замке. Легкий удар по центру диска облегчит фиксацию.
3. При помощи ручки вытяните выступ из прорези и вставьте в требуемое отверстие (Рис. 178/1).



Крепление дискового/роликового ограничителя глубины с

- маркировкой «K» – на коротком сошнике;
- маркировкой «L» – на длинном сошнике.

8.8 Давление сошников



От этой настройки зависит глубина заделки семян.

Проверяйте глубину заделки после каждой регулировки.

8.8.1 Регулировка давления сошников (ручная регулировка)

1. Наденьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 179) на регулировочный винт и настройте давление сошников.

При вращении рукоятки для установки нормы высева

- влево производится более мелкая укладка посевного материала,
- вправо производится более глубокая укладка посевного материала.



Рис. 179

2. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

8.8.2 Гидр. регулировка давления сошников



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проследите за отсутствием людей в опасной зоне функциональных компонентов с гидравлическим приводом.

1. Задействуйте управляющий клапан (зеленый).
- Подайте давление на гидравлический цилиндр.
2. Затяните ручной тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Вставьте палец (Рис. 180/1) под упором (Рис. 180/3) в отверстие группы отверстий и зафиксируйте шплинтом с кольцом (Рис. 180/2).

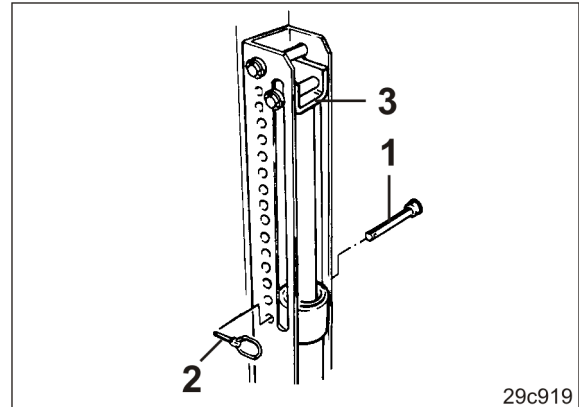


Рис. 180

Каждое отверстие обозначено цифрой.

Чем больше цифра на отверстии, в которое вставлен палец, тем выше давление сошников и больше глубина заделки посевного материала.

4. Переведите управляющий клапан (зеленый) в плавающее положение.

Настройка повышенного давления сошников

1. Переведите управляющий клапан (зеленый) в плавающее положение.
2. Затяните ручной тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Вставьте палец (Рис. 181/1) над упором (Рис. 181/3) в отверстие группы отверстий и зафиксируйте шплинтом с кольцом (Рис. 181/2).

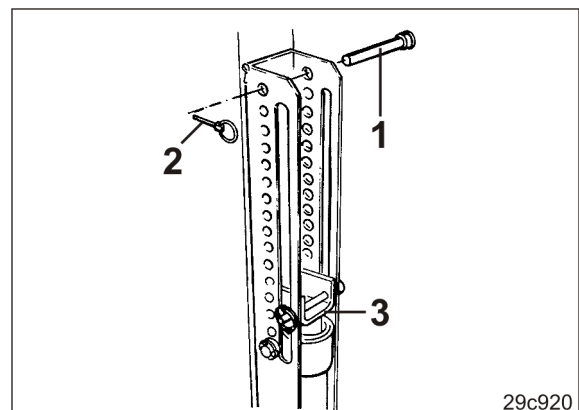


Рис. 181

8.9 Регулировка выравнивателя типа Ехакт

8.9.1 Приведение выравнивателя типа «Ехакт» в рабочее/транспортное положение

8.9.1.1 Приведение выравнивателя типа Ехакт в рабочее положение

В зависимости от скорости движения и состояния почвы каток и сошники выталкивают почву наружу с различной дальностью.

Настройте наружные элементы выравнивателя таким образом, чтобы почва возвращалась обратно, и формировалось семенное ложе без следов.

Чем выше рабочая скорость, тем дальше наружу необходимо переместить квадратные трубы (Рис. 182/1).

После каждой регулировки фиксируйте квадратные трубы с наружными зубьями при помощи зажимных болтов.

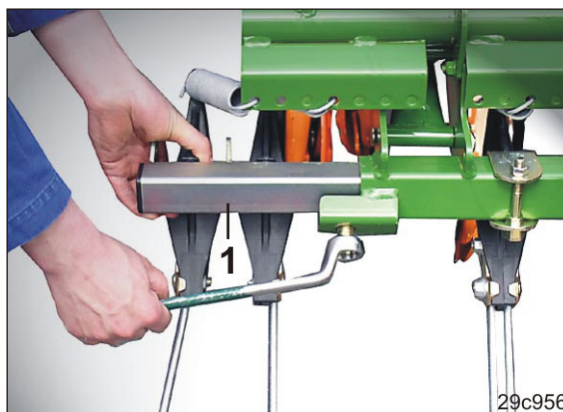


Рис. 182

8.9.1.2 Приведение выравнивателя типа Ехакт в транспортное положение

Наружные зубья выравнивателя типа Ехакт могут при транспортировке превышать допустимое значение транспортной ширины и выдаваться в дорожное пространство (см. главу «Предписания законодательства и безопасность», стр. 161).

Чтобы не превышать допустимую транспортную ширину, задвиньте обе квадратные трубы (Рис. 182/1) с наружными зубьями до упора в несущую трубу.

После каждой регулировки фиксируйте квадратные трубы с наружными зубьями.

8.9.2 Регулировка положения зубьев выравнивателя типа Exakt путем перестановки держателей

1. Настройте расстояние «А» (см. главу 5.10.1, стр. 71) путем перестановки держателей.
2. На выравнивателе имеется два регулировочных сегмента. Настройки на обоих регулировочных сегментах всегда должны быть одинаковы.

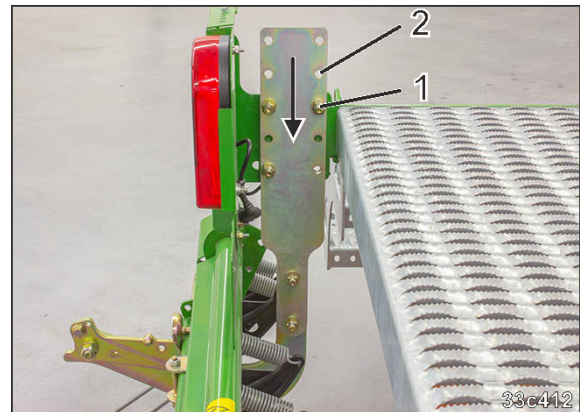


Рис. 183

8.9.3 Плавная регулировка зубьев выравнивателя Exakt

1. Ослабьте пружинный фиксатор, см. ниже.
2. Насадите трещотку.
3. Настройте расстояние «А» (Рис. 64).
 - 3.1 Регулировка осуществляется путем равномерного вращения ходового винта (Рис. 184) на всех регулировочных сегментах.



Рис. 184

4. Зафиксируйте положение настройки пружинным фиксатором (Рис. 185/1).
5. Вставьте трещотку в тубу.

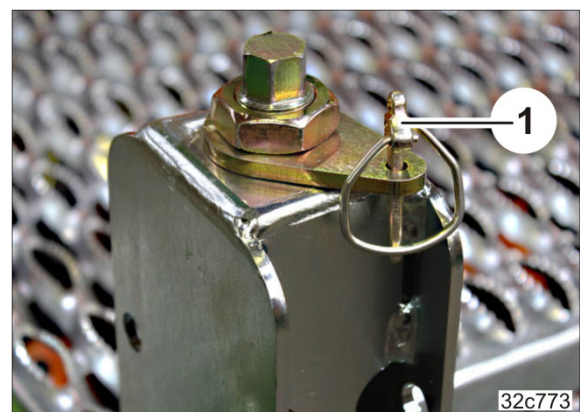


Рис. 185

8.9.4 Регулировка давления выравнивателя типа Ехакт

1. Натяните натяжные пружины выравнивателя типа Ехакт при помощи рукоятки для установки нормы высева.
2. Вставьте палец (Рис. 186/2) в отверстие под рычагом (Рис. 186/1) и застопорите пружинным фиксатором.
3. Ослабьте рукоятку для установки нормы высева.



Рис. 186

8.10 Регулировка бороны-загортача

8.10.1 Регулировка угла установки зубьев относительно почвы

1. Поднимите машину на такую высоту, чтобы зубья-загортачи находились непосредственно над почвой, но при этом не касались ее.
2. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
3. Измените угол установки зубьев относительно почвы, закрепив шплинт с круглой пружинной защелкой (Рис. 187/1)
 - о под тягой (Рис. 187/2);
 - о во всех сегментах;
 - о в одинаковых отверстиях.

Чем глубже вставлен шплинт с круглой пружинной защелкой (Рис. 187/1) в регулировочный сегмент, тем меньше угол установки.

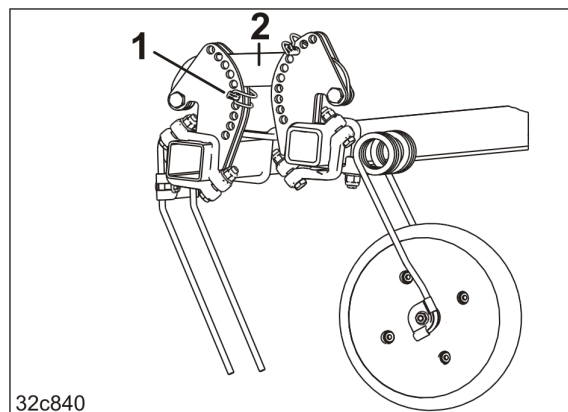


Рис. 187

8.10.2 Регулировка рабочей глубины зубьев-загортачей

1. Поднимите машину на такую высоту, чтобы зубья-загортачи находились непосредственно над почвой, но при этом не касались ее.
2. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
3. Для настройки рабочей глубины зубьев-загортачей необходимо вставить шплинт с круглой пружинной защелкой (Рис. 188/1)
 - о над тягой (Рис. 188/2);
 - о во всех сегментах;
 - о в одинаковых отверстиях.

Чем глубже вставлен шплинт с круглой пружинной защелкой в регулировочный сегмент (Рис. 188/1), тем больше рабочая глубина.

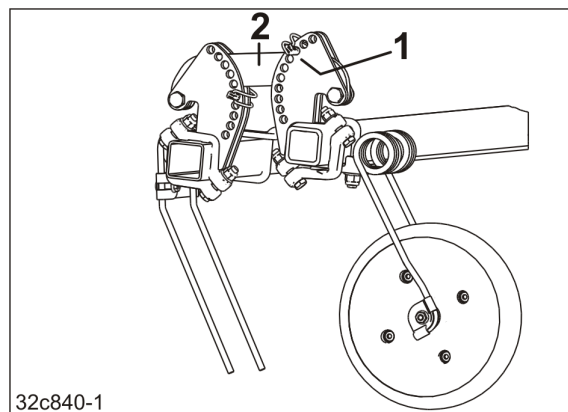


Рис. 188

8.10.3 Регулировка давления катков

1. Переведите машину на поле в рабочее положение.
2. Переместите оба захвата (Рис. 189/1) вверх.

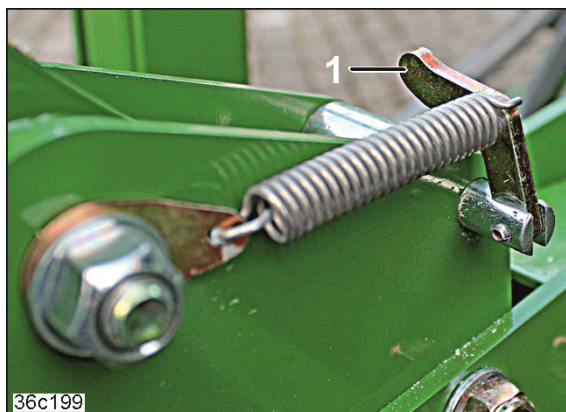


Рис. 189

Оба подпружиненных рычага (Рис. 190/1) служат для регулировки прижима катков к почве.

3. Переместите первый рычаг в направлении стрелки.

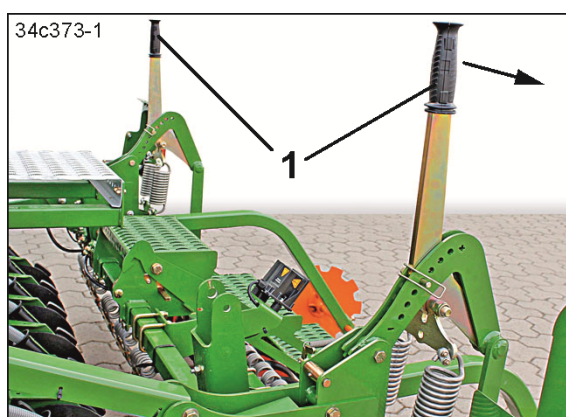


Рис. 190

4. Зафиксируйте положение рычага (Рис. 191/1) шплинтом с круглой пружинной защелкой (Рис. 191/2).
5. Второй рычаг зафиксируйте в том же отверстии группы отверстий.

Прижим катков максимальный, когда шплинт с круглой пружинной защелкой (Рис. 191/2) вставлен в отверстие рядом со знаком "+" (Рис. 191/3).

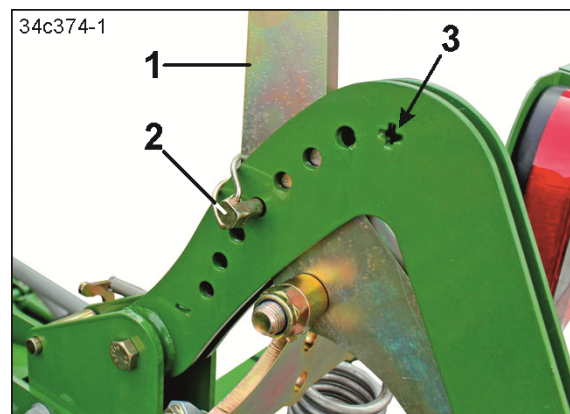


Рис. 191

6. Проверьте давление катков, например, с помощью пружинных весов (см. Рис. 192).

Диаметр катков D	Давление катков F
250 мм	макс. 20 кг



Чтобы не повредить борону-загортач с катком, давление катков F не должно превышать значение из таблицы.

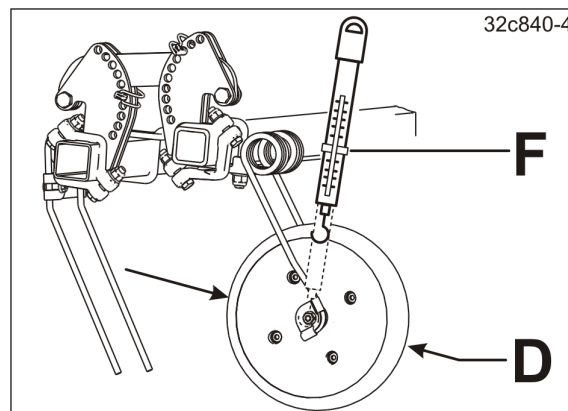


Рис. 192

8.10.4 Деактивация / активация бороны-загортача с катком

8.10.4.1 Деактивация (подъем) бороны-загортача с катком

1. Установите агрегат на ровную поверхность.
2. Потяните за рычаг (Рис. 193/1) и извлеките шплинт с круглой пружинной защелкой (Рис. 193/2).

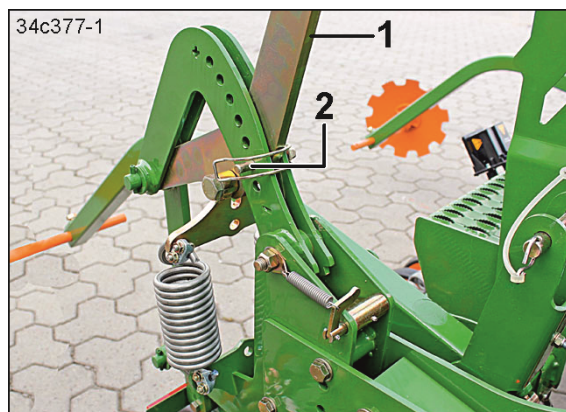


Рис. 193

3. Переместите захват (Рис. 194/1) вниз.



Рис. 194

4. Нажмите на рычаг (Рис. 195/1) в направлении стрелки до фиксации прижимной пластины (Рис. 195/2).
5. Вставьте шплинт с круглой пружинной защелкой в свободное отверстие в парковочном положении.
6. Повторите операцию на втором рычаге.

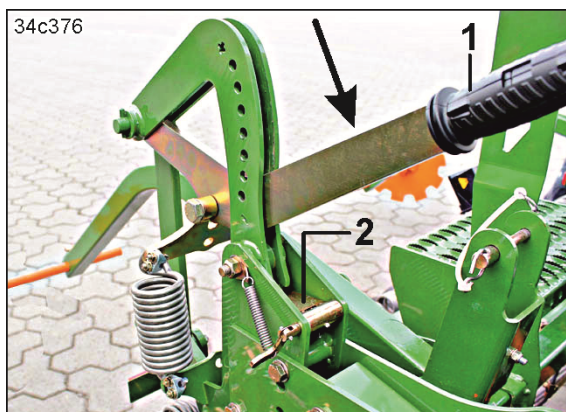


Рис. 195

8.10.4.2 Активация (опускание) бороны-загортача с катком

1. Установите агрегат на ровную поверхность.
2. Возьмите в руку установленный в парковочное положение шплинт с круглой пружинной защелкой.
3. Переместите захват (Рис. 196/1) вверх.

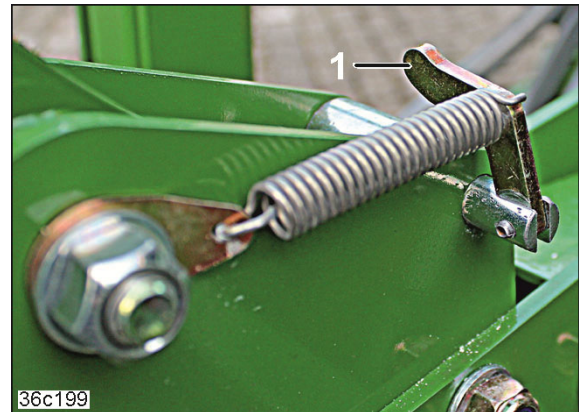


Рис. 196

4. Переместите рычаг (Рис. 197/1) в направлении стрелки.
 - Борона-загортач с катком в рабочем положении.
5. Повторите операцию на втором рычаге.
6. Отрегулируйте давление катков на почву, см. гл. «Регулировка давления катков», стр. 150.

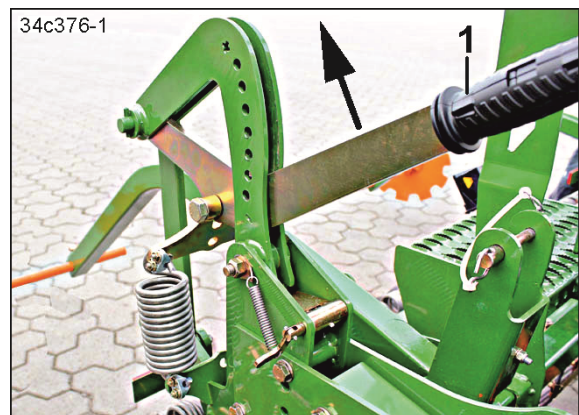


Рис. 197

8.11 Активация/деактивация устройства переключения технологической колеи

8.11.1 Активация переключения технологической колеи

1. Найдите требуемую схему переключения и счетчик технологических колеи для первого прохода по полю в таблицах (Рис. 73 и Рис. 74).
2. Непосредственно перед началом работы настройте схему переключения технологической колеи и счетчик технологических колеи на терминале управления, см. руководство по эксплуатации AmaLog+.

8.11.2 Отключение устройства переключения технологической колеи

Отключите устройство переключения технологической колеи, как указано в руководстве по эксплуатации терминала управления AmaLog+.

8.12 Приведение маркеров в рабочее/транспортное положение



ОПАСНОСТЬ

У каждого маркера есть механический фиксатор.

Сразу после работы на поле зафиксируйте маркеры, поднятые для транспортировки.

Незафиксированные маркеры могут случайно переместиться в рабочее положение и привести к тяжелым травмам.

Открывайте механический фиксатор маркеров только непосредственно перед работой в поле.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проследите за отсутствием людей в опасной зоне.

Маркеры и устройство маркировки технологических колей могут одновременно поворачиваться при активации блока управления трактора.

Управляйте маркерами, используя руководство по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина»). Необходимую длину маркеров возьмите из таблицы:

Ширина захвата	Расстояние A ¹⁾
AD 3000 Super	3,0 м

¹⁾ расстояние от центра машины до опорной поверхности диска маркера

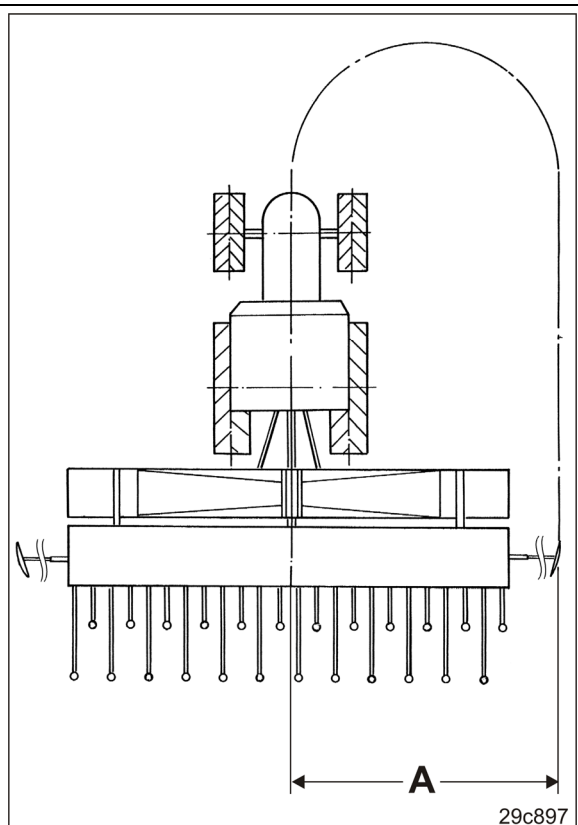


Рис. 198

8.13 Переключение половины секций

При помощи устройства переключения половины машины можно отключить левую половину высевающего вала и прервать подачу посевного материала к сошникам. Если посев также не должны вести высевающие катушки технологической колеи, необходимо закрыть запорные заслонки к высевающим катушкам технологической колеи.

8.13.1 Отключение левой половины высевающего вала

3. Отключение левой половины высевающего вала (Рис. 199)
 - 3.1 Нажмите на пружинную муфту высевающего вала влево по направлению к пружине и поверните ее в направлении стрелки.
 - 3.2 Закройте запорные заслонки высевающих катушек технологической колеи на левой половине высевающего вала.

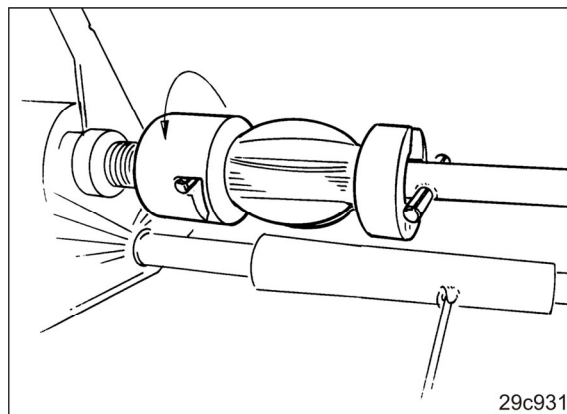


Рис. 199

8.13.2 Активация левой половины высевающего вала

1. Активация левой половины высевающего вала (Рис. 200)
 - 1.1 Нажмите на пружинную муфту высевающего вала влево по направлению к пружине и поверните ее в направлении стрелки.
 - 1.2 Откройте запорные заслонки высевающих катушек технологической колеи на левой половине высевающего вала, см. таблицу с настроечными значениями.

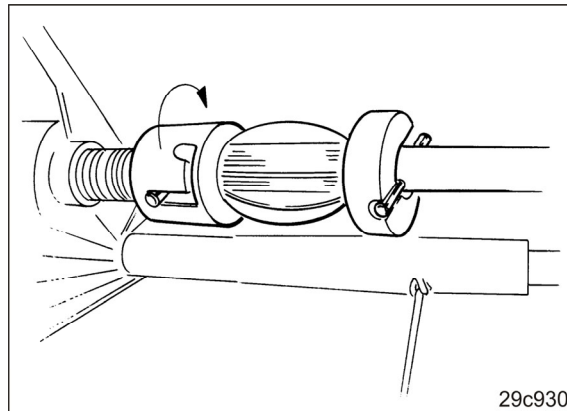


Рис. 200

8.14 Приведение устройства маркировки технологической колеи в рабочее/транспортное положение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проследите за отсутствием людей в опасной зоне функциональных компонентов с гидравлическим приводом.

При активации блока управления трактора можно одновременно приводить в действие гидроцилиндры маркеров и устройства маркировки технологических колеи.

8.14.1 Приведение устройства маркировки технологической колеи в рабочее положение

1. Поставьте машину на поле.
2. Удерживая опору маркировочного диска, извлеките палец (Рис. 201/1) и поверните опору маркировочного диска вниз. Палец застопорен пружинным фиксатором.
3. Повторите регулировку на втором маркировочном диске.

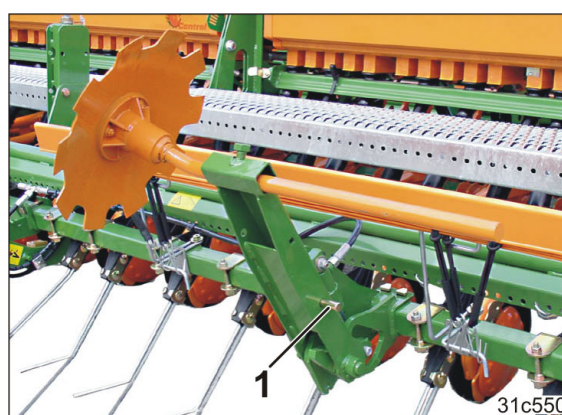


Рис. 201

4. Установите счетчик технологических колеи на «0».
5. Опустите маркировочные диски.
 - 5.1 Задействуйте блок управления трактора (желтый 1).
6. Затяните стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
7. Ослабьте болт (Рис. 202/1).
8. Настройте маркировочный диск таким образом, чтобы он маркировал технологическую колею, создаваемую сошниками технологической колеи.
9. Вращая диск, отрегулируйте интенсивность работы в соответствии с типом почвы. На легких почвах установите диски почти параллельно направлению движения, а на тяжелых почвах настройте более агрессивный угол атаки.
10. Затяните винт (Рис. 202/1).
11. Повторите регулировку на втором маркировочном диске.



Рис. 202

8.14.2 Приведение устройства маркировки технологической колеи в транспортное положение

1. Поднимите маркировочные диски при помощи гидравлики, когда они опущены для создания колеи. См. руководство по эксплуатации терминала управления.
2. Затяните стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
3. Закрепите опору маркировочного диска (Рис. 203/1) на транспортном держателе (Рис. 203/2) пальцем (Рис. 203/3).
4. Застопорите палец (Рис. 203/3) пружинными фиксаторами (Рис. 203/4).
5. Повторите регулировку на втором маркировочном диске.

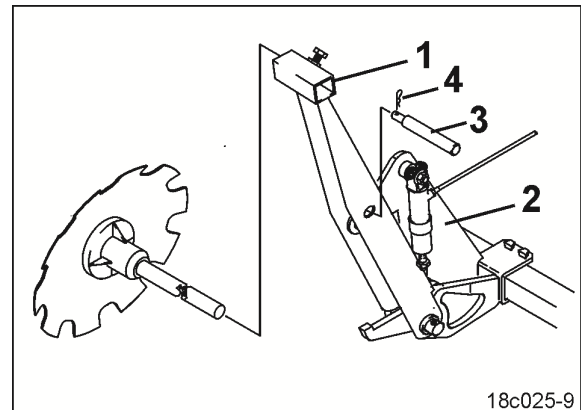


Рис. 203

8.15 Приведение транспортной защитной накладки выравнивателя Ехакт в транспортное/исходное положение

8.15.1 Приведение транспортной защитной накладки в транспортное положение

1. Наденьте двухсекционную транспортную защитную накладку (Рис. 204/1) на кончики зубьев выравнивателя типа «Ехакт».
2. Закрепите транспортную защитную накладку на выравнивателе пружинными держателями (Рис. 204/2).

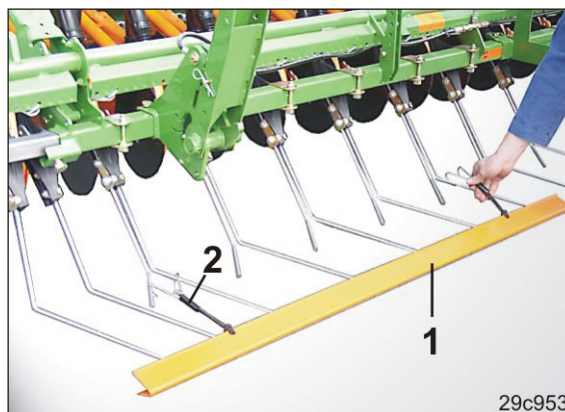


Рис. 204

8.15.2 Приведение транспортной защитной накладки в парковочное положение

Вставьте транспортные защитные накладки друг в друга и зафиксируйте их пружинными держателями (Рис. 205/1) в транспортировочном креплении (Рис. 205/2).

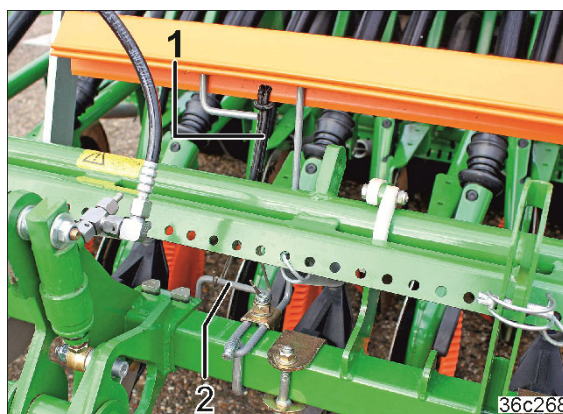


Рис. 205

9 Транспортировка



ОПАСНОСТЬ

В Германии и некоторых других странах по дорогам общего пользования разрешается транспортировать навешенные на трактор машины шириной до 3,0 м.

В этих странах транспортировка комбинации шириной более 3,0 м допускается только на транспортном средстве. Надлежащим образом установите комбинацию, состоящую из почвообрабатывающей машины, катка и сеялки, на транспортное средство и закрепите ее. Не разрешается превышать максимально допустимую транспортировочную высоту, равную 4,0 м.

Транспортировочная ширина комбинации, состоящей из сеялки и почвообрабатывающей машины, указана в обоих руководствах по эксплуатации. Данные см. в главе «Технические характеристики».



Рис. 206

9.1 Приведение посевной комбинации в транспортное положение

1. Нажмите кнопку паузы на терминале управления (при необходимости).
Нажатие кнопки паузы перед складыванием маркеров препятствует переключению счетчика технологических колес на одну цифру.
2. Перевод маркеров в транспортное положение и фиксация стр. 154
3. Приведите колесо с почвозацепами в транспортное положение стр. 124
4. Переведите устройство маркировки технологической колеи в транспортное положение стр. 156
5. Приведите выравниватель типа Exakt в транспортное положение стр. 146
6. Приведите транспортную защитную накладку выравнивателя типа Exakt в транспортное положение стр. 158
7. Опорожните семенной бункер, если при полном семенном бункере превышает одно из допустимых значений общей массы трактора, нагрузок на оси и нагрузки на шины, также см. главу «Проверка соответствия трактора», стр. 84..... стр. 171
8. Закройте крышку семенного бункера.
9. Сложите лестницу стр. 122
10. Выключите терминал управления, см. руководство по эксплуатации «Терминал управления»
11. Проверьте систему освещения и предупреждающие таблички на работоспособность и отсутствие загрязнений стр. 42
12. Проверьте, сняты ли опорные стойки.
Опорные стойки не оснащены стопорами. При транспортировке комбинации они могут бесконтрольно выпасть из креплений и стать причиной серьезных несчастных случаев.

Транспортировка

13. Заблокируйте блоки управления трактора, необходимые для управления машиной,
также см. руководство по эксплуатации трактора.....стр. 40
14. Прочитайте и соблюдайте главу 9.2:
Предписания законодательства и указания по технике безопасности перед и
во время транспортировки.
15. Перед началом движения включите проблесковый маячок и проверьте его
работоспособностьстр. 161

9.2 Предписания законодательства и безопасность

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.

Транспортная ширина и высота

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 скорость

Допустимая максимальная скорость¹⁾ составляет 40 км/ч для тракторов с навесным орудием.

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

¹⁾ Максимально допустимая скорость движения для навесных машин может отличаться в зависимости от национальных правил дорожного движения. Уточните у вашего местного импортера/дилера максимально допустимую скорость движения по улицам.

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.



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 таблички и желтые отражатели должны быть чистыми и без повреждений;
- отсутствие видимых повреждений гидравлической системы;
- трактор должен быть полностью снят со стояночного тормоза.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате непреднамеренного отсоединения навесной/прицепной машины!

Перед началом транспортировки визуально проверьте, зафиксированы ли пальцы верхней и нижних тяг оригинальным шплинтом с кольцом против самоотвинчивания.



ОПАСНОСТЬ

Опасность для людей в результате пореза и удара при случайном опускании маркеров во время транспортировки.

Перед началом транспортировки визуально проверьте фиксацию маркеров в транспортном положении.



ОПАСНОСТЬ

Во время транспортировки опорные стойки не должны находиться в креплениях сеялки.

Опорные стойки не оснащены стопорами. При транспортировке комбинации они могут бесконтрольно выпасть из креплений и стать причиной серьезных несчастных случаев.

**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 навесной или прицепной машину не раскачивался.

**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 допустимую общую массу навесной комбинации машин 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!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность для других участников дорожного движения при падении перевозимого груза!

Запрещено перевозить груз на погрузочной площадке и на машине.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность нанесения колотых ран другим участникам дорожного движения при транспортировке выравнивателя типа «Ехакт» с незакрытыми острыми пружинными зубьями!

Если машина оснащена выравнивателем типа Ехакт, запрещается транспортировать его без надлежащей установки транспортной защитной накладки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность нанесения колотых ран при транспортировке выравнивателя с выдвинутыми наружными элементами!

В выдвинутом положении наружные элементы выравнивателя выступают сбоку в зону движения и создают угрозу для других участников дорожного движения. Кроме того, превышает допустимая транспортная ширина 3 м.

Перед транспортировкой вдвиньте наружные элементы выравнивателя в основную трубу выравнивателя.

**ОСТОРОЖНО**

Выключите терминал управления на время транспортировки.

При включенном терминале управления существует опасность аварии вследствие ошибок управления.

**ОПАСНОСТЬ**

Заблокируйте блоки управления трактора на время транспортировки.

Существует опасность аварии вследствие ошибок управления.



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

10 Эксплуатация машины

При эксплуатации машины следуйте указаниям

- главы «Предупреждающие знаки на машине», стр. 18,
- главы «Правила техники безопасности для оператора», стр. 26.

Соблюдение этих указаний обеспечит вам безопасность.



Рис. 207



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Активируйте блоки управления трактора только из кабины трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, захватыванием и затягиванием при эксплуатации машины без защиты элементов привода!

Приступайте к эксплуатации машины только после полной установки защитных приспособлений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск соскальзывания, запинания или падения из-за неразрешенного подъема на машину или перевозки людей на машине, погрузочной площадке или ступенях лестницы к погрузочной площадке!

Запрещается перевозить людей на машине и/или подниматься на движущийся агрегат.

Перед началом движения проследите за отсутствием людей на погрузочной площадке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность порезов и ударов при перемещении маркеров вверх и вниз!

Перед перемещением проследите за отсутствием людей в зоне движения маркеров.



При движении по склонам посевной материал в семенном бункере может сместиться настолько, что снабжение высевных катушек посевным материалом будет полностью или частично прервано.

10.1 Первый ввод в эксплуатацию

Перед первым вводом в эксплуатацию		
	Проверьте гидравлические шлангопроводы и муфты.	Глава 12.5.2 стр. 190
	Проверка герметичности компонентов гидравлической системы	
	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Глава 12.7 стр. 192
После первых 10 рабочих часов эксплуатации		
	Проверьте гидравлические шлангопроводы и муфты.	Глава 12.5.2 стр. 190
	Проверка герметичности компонентов гидравлической системы	
	Проверка прочности всех резьбовых соединений	Глава 12.10 стр. 196

10.2 Приведение машины из транспортного в рабочее положение

1. Остановите посевную комбинацию на краю поля и выровняйте ее прямо.
2. Приведите транспортную защитную накладку выравнивателя типа Exakt в положение парковки.....стр. 158
3. Переведите выравниватель типа Exakt в рабочее положение.....стр. 146
4. Приведите колесо с почвозацепами в рабочее положениестр. 124
5. Переведите устройство маркировки технологической колеи в рабочее положение.....стр. 156
6. Проверьте все настройки машины.....стр. 11
7. Присутствующий персонал должен находиться на расстоянии не менее 20 м от машины.
8. Отсоедините транспортный фиксатор маркеров,
см. руководство по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина».
9. Включите терминал управления, см. руководство по эксплуатации терминала управления.
10. Задействуйте блок управления трактора (желтый):
→ опускание активного маркера
→ переключение устройства переключения технологической колеи
 - о создание технологических колеи (при необходимости)
 - о опускание устройства маркировки технологической колеи (при необходимости).
11. Настройте счетчик технологических колеи непосредственно перед первым проходом по полю
 - о см. руководство по эксплуатации терминала управления.
12. Выведите вал отбора мощности почвообрабатывающей машины на рабочие обороты,
см. руководство по эксплуатации почвообрабатывающей машины.
13. Начните движение и опустите комбинацию с помощью трехточечной гидравлики.
14. Откалибруйте норму высева примерно после 2 га.

10.3 Во время работы

10.3.1 Обзорная информация о проверках во время работы

Временной интервал	Проверка	Kapitel	Seite
• после прохождения первых 30–50 м на рабочей скорости • после перехода с легкой на тяжелую почву и наоборот • после регулировки давления сошников • после регулировки дисковых/роликовых ограничителей глубины RoTeC • каждый час, например, при каждой дозагрузке семенного бункера	Проверка глубины заделки посевного материала	8.8	144
	Проверка интенсивности обработки почвы выравнителем типа Exakt	8.9	146
	Проверка интенсивности обработки почвы бороной-загортачем с катком	8.10	149

10.3.2 Контроль высева

Во время работы терминал управления AmaLog+ отображает состояние сеялки.

Бесступенчатый редуктор соединен с приводным колесом через цепь. Датчик на бесступенчатом редукторе регистрирует вращение приводного колеса и передает импульсы на терминал управления. Соединенный с бесступенчатым редуктором высевающий вал тоже вращается. Агрегат выполняет посев.

Когда агрегат сеет, на дисплее под стрелкой мигает маленький кружок (Рис. 208/1), а число (Рис. 208/2) отображает скорость [км/ч].

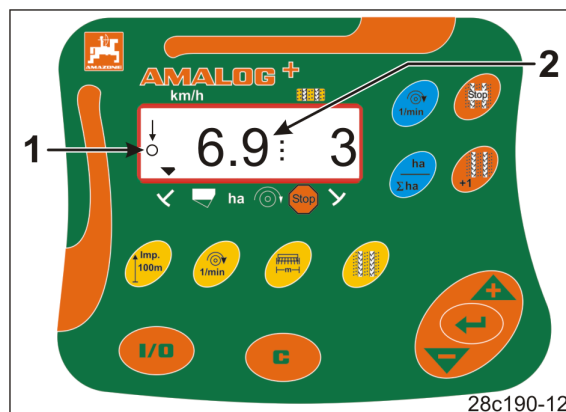


Рис. 208

При прерывании посевных работ, например,

- при поднятых сошниках (во время разворота на краю поля)
- при разрыве приводной цепи
- привод и высевающий вал останавливаются
- высев прекращается
- стрелка и мигающий кружок исчезают
- на терминале управления отображается скорость движения «0.0» [км/ч], хотя сеялка перемещается по полю.



Рис. 209

10.4 Разворачивание на краю поля



ОПАСНОСТЬ

После разворота при соответствующем предварительном выборе в терминале управления и при задействовании блока управления трактора противоположный маркер приводится в рабочее положение.

1. Задействуйте блок управления трактора (желтый).
 - Подъем активного маркера.
 - Переключение счетчика технологических колес
 - Подъем маркировочных дисков устройства маркировки технологической колеи.
2. Включите блок управления нижних тяг трактора.
 - Подъем комбинации.
3. Развернитесь вместе с комбинацией.



При развороте сошники и борона не должны касаться земли.

При подъеме комбинации перед разворотом на краю поля прерывается подача семян в результате остановки высевающего вала.

После разворота на краю поля

1. Начните движение.
2. Включите блок управления нижних тяг трактора.
 - Опускание комбинации.
3. Блок управления трактора (желтый) должен быть включен как минимум 5 секунд, это позволит завершить выполнение всех гидравлических функций.
 - Опускание активного маркера.
 - Опускание дисков устройства маркировки технологической колеи, для создания технологической колеи.

10.4.1 Маркер

Перед прохождением препятствий на поле поднимите активный маркер.

При подъеме маркера происходит переключение счетчика технологических колес.

Переключение счетчика технологических колес можно предотвратить, см. инструкцию по эксплуатации AmaLog+.

После прохождения препятствия опустите маркер, проверьте счетчик технологических колес и при необходимости внесите исправления.



После неоднократного приведения в действие блока управления трактора для маркеров проверьте счетчик технологических колес и при необходимости внесите исправления.



Повреждение маркерами при складывании

Консоли маркеров могут сдвигаться при столкновении с препятствием.

Консоли маркеров в сдвинутом состоянии необходимо:

- не складывать во избежание повреждений сеялки
- отремонтировать, см. руководство по эксплуатации почвообрабатывающей машины.

10.4.2 Завершение работы на поле

Переведите посевную комбинацию в транспортное положение, см. главу 9.1, стр. 159.



ОПАСНОСТЬ

Сложите и зафиксируйте маркеры, см. руководство по эксплуатации «Почвообрабатывающая машина».

Незафиксированные маркеры могут случайно переместиться в рабочее положение и привести к тяжелым травмам.



Опорожните и очистите высевные коробки после использования.

Если высевные коробки не опорожнить и не очистить, остатки посевного материала могут прорасти.

Это может привести к сильному торможению высевных катушек, кроме того, наблюдаются отклонения между заданной и фактической нормой посева.

10.5 Опорожнение семенного бункера и высевных коробок



ОСТОРОЖНО

Перед выполнением работ на машине

- Присоединить насадную сеялку к почвообрабатывающей машине
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоединить штекерный разъем агрегата.

Опасность несчастного случая при случайном приведении в движение дозаторов или иных компонентов машины в результате движения колеса с почвозацепами.



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или контакт с телом.

Возможна утечка пыли протравителя

- при заполнении машины;
- при опорожнении машины;
- при очистке и удалении пыли протравителя.

Используйте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

1. Установите почвообрабатывающую машину с насадной сеялкой на ровную поверхность.
2. Заглушите двигатель трактора и затяните стояночный тормоз трактора.



Счетчик технологических колес при опорожнении семенного бункера не должен показывать «0». При необходимости переключите счетчик технологических колес.

Если счетчик технологических колес показывает «0», высевающие катушки технологической колеи не подают посевной материал.

3. Установите регулировочный рычаг клапана высевной коробки в отверстие 1.
4. Установите стрелку (Рис. 210/2) рычага редуктора на значение редуктора «100».
5. Затяните фиксирующую головку (Рис. 210/1).

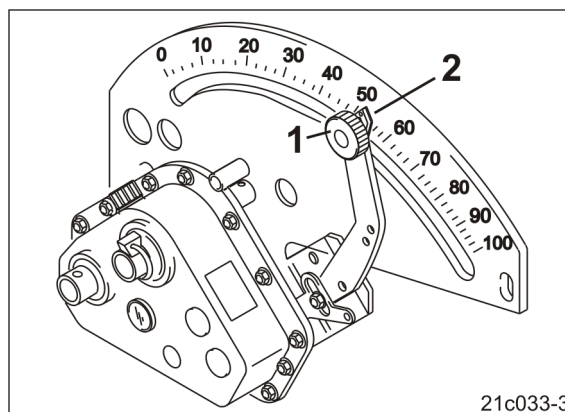


Рис. 210

6. Установите лотки для пробного высева (Рис. 211/1) на панель с воронками, см. главу «Установка лотков для пробного высева на панель с воронками», стр. 129.
7. Откройте все запорные заслонки.
8. Поверните рычаг клапана высевной коробки через группу отверстий.
→ Откройте клапаны высевных коробок.
→ Посевной материал попадает в лотки для пробного высева.
9. После заполнения лотков для пробного высева установите регулировочный рычаг клапана высевной коробки в отверстие 1.
10. Опорожните лотки для пробного высева.
11. Повторяйте операцию до опорожнения бункера.

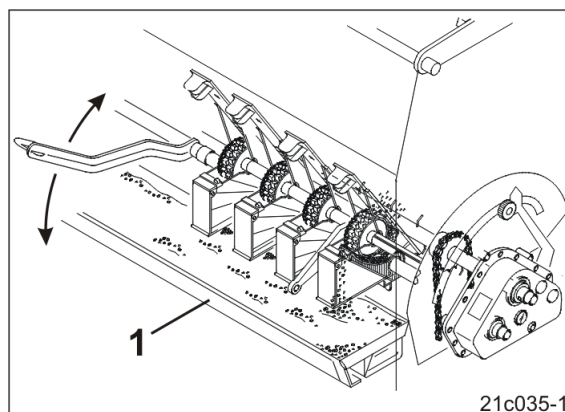


Рис. 211

12. Опорожните высевные коробки.
 - 12.1 Поднимите и зафиксируйте колесо с почвозацепами.
 - 12.2 Вставьте рукоятку для установки нормы высева (Рис. 212/1) в квадратную трубу колеса с почвозацепами.
 - 12.3 Вращая колесо с почвозацепами по часовой стрелке, заполняйте лотки для пробного высева до опорожнения высевных коробок.



Рис. 212

13. Очистите семенной бункер и дозирующее устройство.
14. При остановке агрегата на длительный период зафиксируйте регулировочный рычаг клапана высевной коробки в отверстии 8.
15. Закрепите лотки для пробного высева на семенном бункере.
16. Переместите вверх панель с воронками, чтобы она зафиксировалась со щелчком.



Откройте клапаны высевных коробок, если сеялка не используется в течение длительного времени.

При закрытых клапанах высевных коробок существует опасность, что мыши попытаются залезть в семенной бункер, так как даже в пустом семенном бункере пахнет зерном. При закрытых клапанах высевных коробок при определенных обстоятельствах животные могут обгрызть клапаны высевных коробок.

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Перед устранением неисправностей на машине примите меры против непреднамеренного пуска и откатывания трактора и машины.

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



ОСТОРОЖНО

Перед выполнением работ на машине

- Присоединить насадную сеялку к почвообрабатывающей машине
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоединить штекерный разъем машины (например, штекер ISOBUS).

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозаторов или иных компонентов машины вследствие движения колеса с почвозацепами или импульса радара.

11.1 Индикация остатка посевного материала

Если количество материала в бункере меньше допустимого остаточного объема (при правильно настроенном датчике опорожнения), подаются визуальные и звуковые сигналы.

Остаточный объем должен быть достаточным для предотвращения колебаний нормы высева.

11.2 Отклонения фактической нормы высева от установленной

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

- Для регистрации обработанной площади и необходимой нормы высева требуются импульсы колеса с почвозацепами с контрольного участка длиной 100 м.

Обрабатываемые поверхности изменяются во время работы, например, при переходе с сухой и легкой почвы на влажную и тяжелую почву.

Вследствие этого может измениться калибровочное значение «Имп./100 м».

При отклонении фактической нормы высева от установленной заново определите калибровочное значение «Имп./100 м» путем прохождения контрольного участка.

- При посеве материала, обработанного влажным протравителем, могут возникнуть отклонения между установленной и фактической нормой высева, если между протравливанием и посевом пройдет менее 1 недели (рекомендуется 2 недели).

12 Техническое обслуживание и текущий ремонт

12.1 План ТО



Интервалы, пробег и периодичность технического обслуживания, указанные в документации сторонних производителей, входящей в комплект поставки, имеют приоритет перед планом техобслуживания.

Перед началом работы (ежедневно)		
	Визуальный контроль пальца верхней тяги и пальцев нижних тяг	Глава 12.5.1 стр. 189
	Проверка гидравлических шлангопроводов и муфт	Глава 12.5.2 стр. 190
	Проверка герметичности компонентов гидравлической системы	
Во время работы		
	Обзорная информация о проверках во время работы	Глава 10.3.1 стр. 167
По окончании работы (ежедневно)		
	Очистка машины (при необходимости)	Глава 12.3.1 стр. 179
Каждую неделю		
	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Глава 12.7 стр. 192
Каждые 3 месяца (не позднее, чем через каждые 500 рабочих часов эксплуатации)		
Специализированная мастерская	Проверка и техническое обслуживание гидравлических шлангопроводов. Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Глава 12.8.1 стр. 193
	Проверка роликовых цепей и звездочек	Глава 12.6 стр. 191
	Проверка базовой регулировки клапанов высевных коробок	Глава 12.6.1 стр. 191

12.2 Схема смазки

Точки смазки	Узел	Количество смазочных ниппелей	Интервал смазки	Указание
Рис. 213/1	Устройство прокладывания технологической колеи	2	1 раз в год	



Смазочные материалы, см. главу «Масла и смазки», стр. 195.

12.2.1 Точки смазки

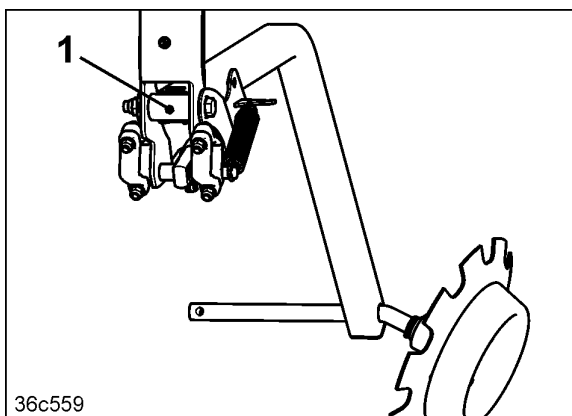


Рис. 213

12.3 Техника безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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



ОСТОРОЖНО

Перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту:

- Присоединить насадную сеялку к почвообрабатывающей машине
- Установить комбинацию на ровном и прочном основании
- Затянуть стояночный тормоз трактора
- Выключить терминал управления
- Выключить двигатель трактора
- Вынуть ключ зажигания
- Отсоединить электропитание между трактором и машиной. Отсоединить штекерный разъем машины (например, штекер ISOBUS).

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность раздавливания, отрезания, порезов, отсекания, удара, наматывания, втягивания и захвата в незащищенных опасных участках!

- Установите защитные устройства, демонтированные для очистки, технического обслуживания и текущего ремонта машины.
- Замените неисправные защитные устройства на новые.
- Никогда не вставайте под поднятый, но незафиксированный машину.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, перерезанием, ударами, наматыванием, затягиванием и захватом из-за отсутствия защиты на движущемся высевающем валу или ворошильном валике!

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления в бункере при работающем высевающем валу / ворошильном валике или когда высевающий вал / ворошильный валик могут быть случайно включены.

12.3.1 Техника безопасности при очистке машины

**ОПАСНОСТЬ**

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или контакт с телом.

Используйте защитную одежду, маску, защитные очки и перчатки

- при заполнении машины;
- при опорожнении бункера и высевных коробок;
- при удалении пыли протравливателя.

**Учитывайте при очистке машины:**

- Перед очисткой опорожните бункер посевного материала и высевные коробки.
- Соблюдайте нормативные предписания по применению и утилизации чистящих средств.
- Никогда не обрабатывайте гидравлические магистрали бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.



Пиктограмма напоминает о том, что нельзя направлять струю очистителя высокого давления (с горячей водой) непосредственно на

- электрические компоненты;
- места смазки и подшипники;
- фирменную табличку, предупреждающие знаки, наклейки и графические пленки.

Возможно повреждение компонентов.



Рис. 214



При использовании очистителей высокого давления (с горячей водой):

- Следуйте указаниям по технике безопасности для данного очистительного устройства.
- Соблюдайте нормативные предписания по применению и утилизации чистящих средств.
- Не используйте очиститель высокого давления для очистки электрических узлов.
- Никогда не направляйте струю из очистителя высокого давления напрямую на места смазки и подшипники, заводскую табличку, предупреждающие таблички, наклейки и графические пленки.
- При очистке контролируйте гидравлические магистрали с особой тщательностью.
- Давление струи не должно превышать 120 бар.
- Соблюдайте минимальное расстояние 300 мм между форсункой очистителя высокого давления и машиной.
- После очистки смажьте машину.

12.3.2 Техника безопасности при работах на гидросистеме

Работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской.

12.4 Наладки

12.4.1 Выключение машины на длительный период

1. Сошники RoTeC Control
 - о тщательно очистить и высушить;
 - о законсервировать экологически безвредным антикоррозионным средством, предотвращающим образование ржавчины.
2. Ослабьте борону-загортач с катком, чтобы снять нагрузку с фасонных резиновых элементов, см. главу «Регулировка давления катков», стр. 150. Фасонные резиновые элементы предназначены для подпружинивания кронштейнов бороны-загортача с катком. Благодаря этому борона может следовать профилю почвы.



Рис. 215

12.4.2 Опускание промежуточного вала

1. Вытяните лотки для пробного высева (Рис. 216) вверх из держателя.
2. Снимите натяжные пружины (Рис. 217/1) подшипников промежуточного вала (Рис. 217/2).



Рис. 216

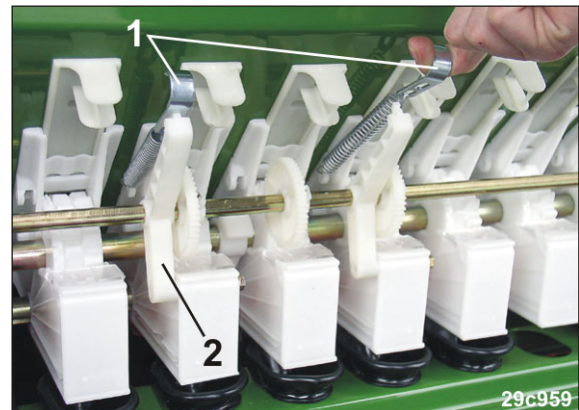


Рис. 217

3. Опустите промежуточный вал (Рис. 218/1).

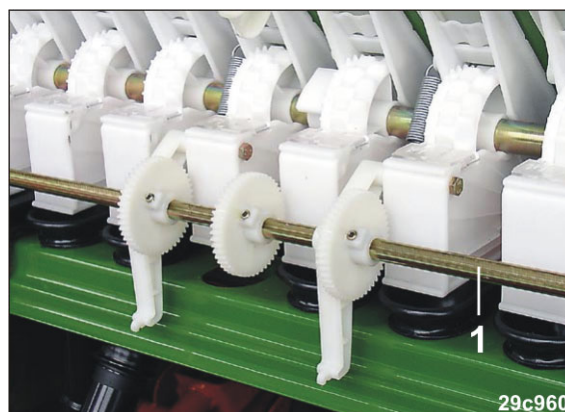


Рис. 218

- При этом кронштейн (Рис. 219/1), удерживающий промежуточный вал в осевом направлении, выдвигается из паза высевной коробки.



Рис. 219

Магнитный переключатель (при наличии) откидывается вниз вместе с промежуточным валом.



Рис. 220

12.4.3 Подъем промежуточного вала

4. Поднимите промежуточный вал.
- При этом вставьте кронштейн (Рис. 221/1), удерживающий промежуточный вал в осевом направлении, в паз высевной коробки.
5. Зафиксируйте кронштейн от осевых перемещений двумя установочными кольцами (Рис. 221/2).

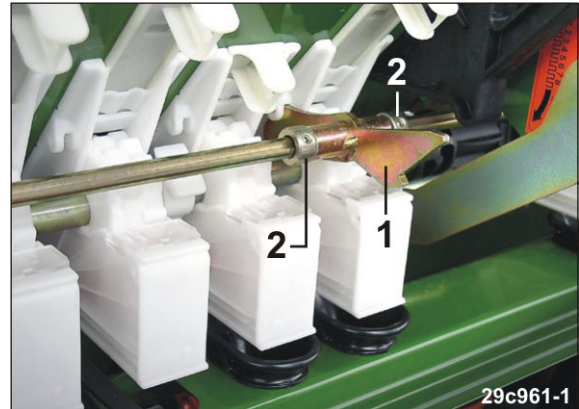


Рис. 221

6. Приведите в зацепление зубья (Рис. 222/1) ведущей шестерни и высевających катушек технологической колеи для мелких семян.
7. Затяните без усилия винты с внутренним шестигранником (Рис. 222/1) ведущей шестерни в выемке промежуточного вала.

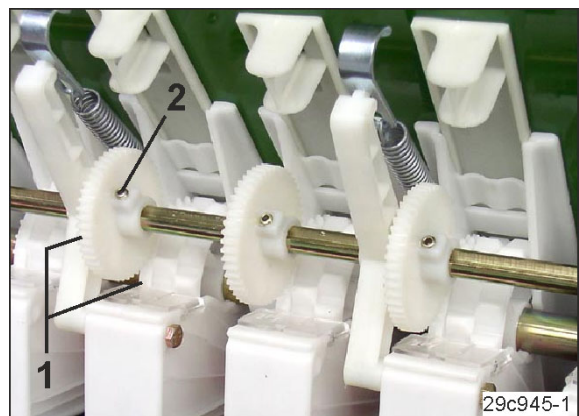


Рис. 222

8. Приведите в зацепление зубья (Рис. 223/1) муфты промежуточного вала и цилиндрического зубчатого колеса высевającego вала.
9. Прицепите натяжные пружины (Рис. 223/2) к поворотным опорам (Рис. 223/3).
10. Проверьте функционирование устройства переключения высевającej катушки технологической колеи.

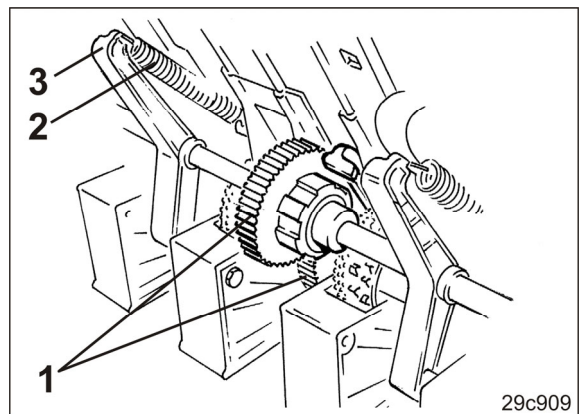


Рис. 223

12.4.4 Регулировка расстояния между технологическими колеями и ширины колеи

1. Опустите промежуточный вал, см. главу «Опускание промежуточного вала», стр. 181.
2. Отметьте новые высеваящие катушки технологической колеи, для этого наденьте щетки высеваящих катушек для мелких семян (Рис. 224/1) на новые высевные коробки технологической колеи.

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

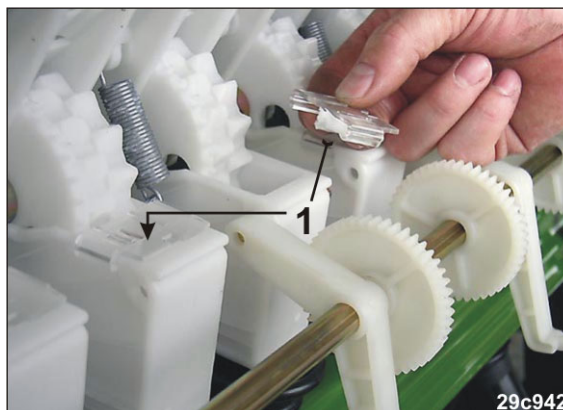


Рис. 224



Сеялки с устройством переключения 2 оборудуйте высеваящими катушками технологической колеи только с правой стороны сеялки.

Расстояние между высеваящими катушками технологической колеи, измеренное с правой наружной стороны сеялки, равняется половине ширины колеи пропашного трактора.

Сеялки с устройством переключения 21 оборудуйте высеваящими катушками технологической колеи только с правой стороны сеялки.

Расстояние между высеваящими катушками технологической колеи, измеренное с правой наружной стороны сеялки, равняется половине ширины колеи пропашного трактора.

3. Ослабьте винты с внутренним шестигранником (Рис. 225/1) новых высеваящих катушек технологической колеи, чтобы новые высеваящие катушки технологической колеи могли свободно вращаться на высеваящем валу.

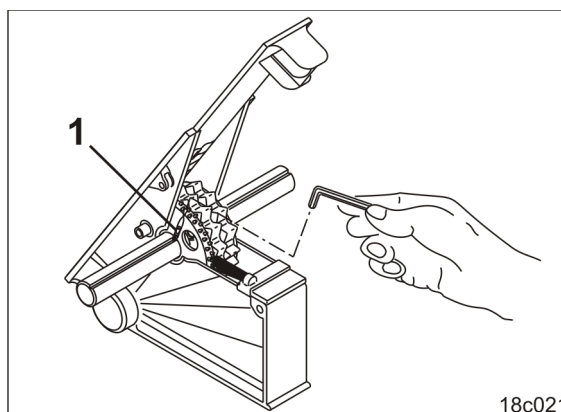


Рис. 225

4. Выкрутите винты (Рис. 226/1).
5. Ослабьте винты с внутренним шестигранником (Рис. 226/2).
6. Переместите поворотные опоры и ведущие шестерни на промежуточном валу.
7. Привинтите поворотные опоры к новым высевающим коробкам технологической колеи.

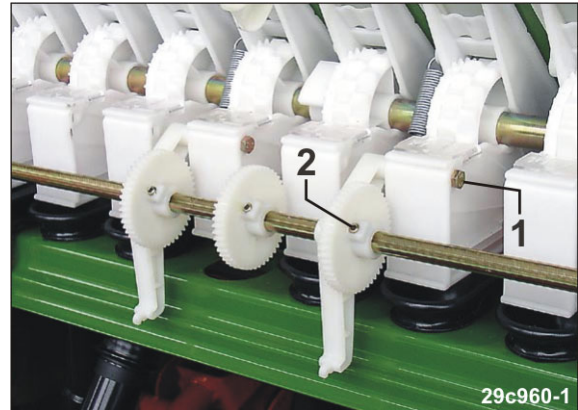


Рис. 226

8. Закрепите старые высевающие катушки технологической колеи на высевающем валу.

Ввинчивайте винт с внутренним шестигранником (Рис. 227/1) в высевающую катушку для мелких семян, пока высевающая катушка не будет приводиться в движение высевающим валом с небольшим боковым зазором. Слишком тугое затягивание винтов с внутренним шестигранником приводит к перекосу высевающих катушек.

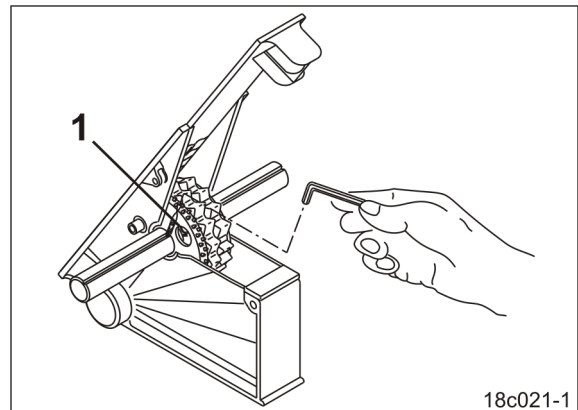


Рис. 227

9. Поднимите промежуточный вал, см. главу «Подъем промежуточного вала», стр. 183.

12.4.5 Монтаж высевających катушек для бобовых



Эта настройка влияет на норму высева.

Проверьте настройку путем проведения пробного высева.

1. Опустите промежуточный вал, см. главу «Опускание промежуточного вала», стр. 181.
2. Не снимайте панель со стопорными пазами для клапанов высевных коробок.
3. Откройте прижимные опоры высевającego вала (Рис. 228/1).

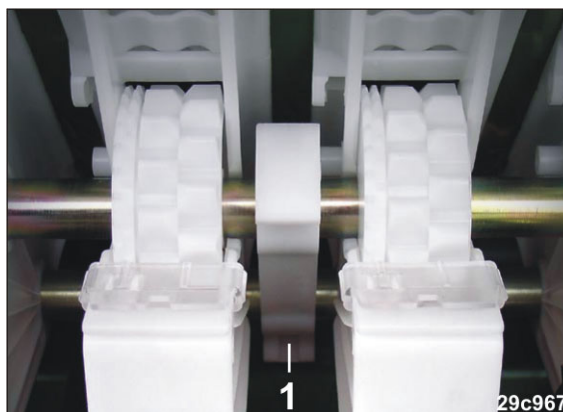


Рис. 228

4. Открутите болты (Рис. 229/1).
5. Переместите соединительную муфту на высевającym валу.
6. Извлеките высевający вал.



Рис. 229



Высевające катушки для бобовых можно

- заменять по отдельности на высевные катушки или
- вместе со вторым высевającym валом.

Проще выполнить монтаж, если высевające катушки для бобовых предварительно смонтированы на втором высевającym валу. В таком случае нужно лишь заменить между собой высевające валы.

7. Установка высевающего вала для бобовых выполняется в обратном порядке.
8. Смонтируйте зубчатое колесо (Рис. 230/1) на высевающем валу для бобовых.

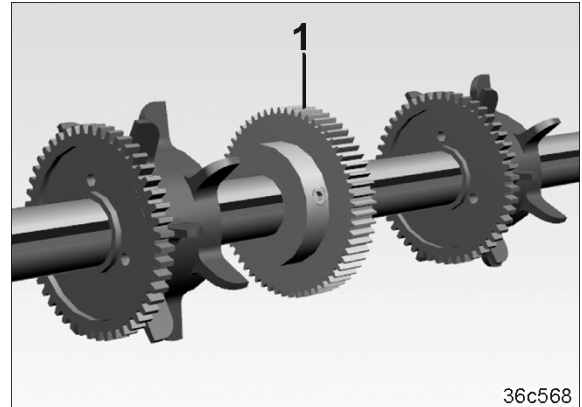


Рис. 230

9. Снимите трехгранные захваты (Рис. 231/1) высевающих катушек для бобовых у тех катушек, которые в дальнейшем должны быть отключены для создания технологических колеи.

Трехгранные захваты (Рис. 231/1) других высевающих катушек для бобовых зацепляются за паз высевающего вала.

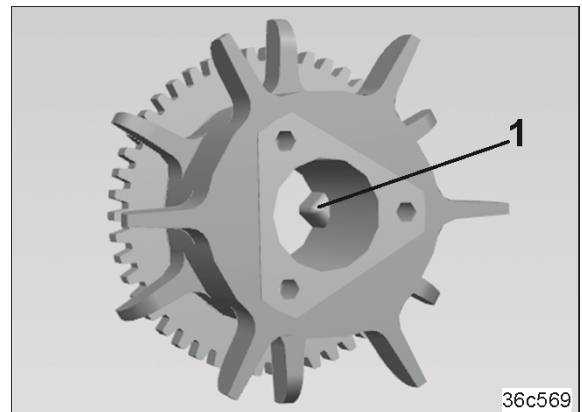


Рис. 231

10. Поднимите промежуточный вал, см. главу «Подъем промежуточного вала», стр. 183.

- 10.1 Проследите, чтобы зубья (Рис. 232/1) шестерен зацеплялись друг за друга.

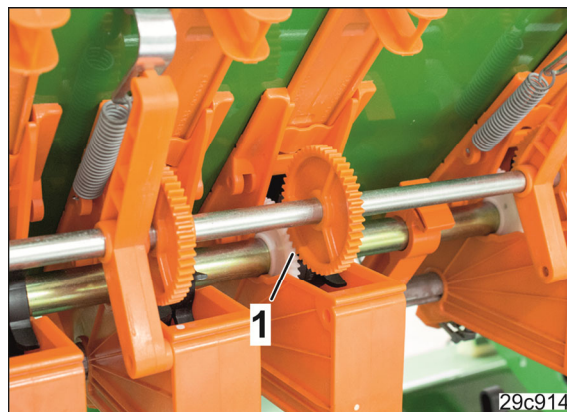


Рис. 232

- 10.2 Поверните осевой фиксатор (Рис. 233/1) таким образом, чтобы короткий кронштейн опирался на паз высевной коробки.

При обратном переоборудовании сеялки на нормальные высевающие катушки и высевающие катушки для мелких семян поверните осевой фиксатор (Рис. 233/1) и вставьте длинный кронштейн в паз высевной коробки.

11. Проверьте функционирование устройства переключения высевающей катушки технологической колеи.

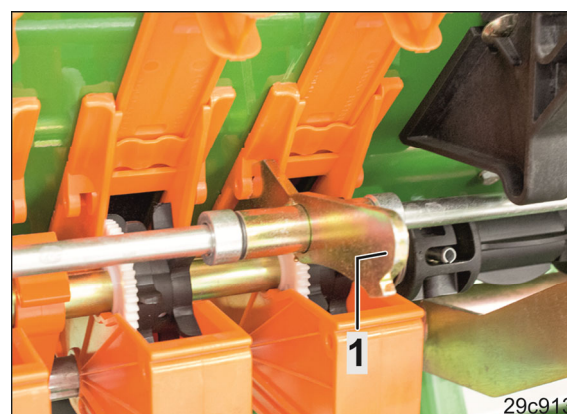


Рис. 233

12.5 Техническое обслуживание

12.5.1 Визуальный контроль пальца верхней тяги и пальцев нижних тяг



Соблюдайте периодичность проверок, см. главу „План ТО“, стр. 176.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Каждый раз при навеске машины проверяйте палец верхней тяги и пальцы нижних тяг на наличие видимых повреждений.

Замените изношенные пальцы верхней и нижних тяг

12.5.2 Визуальный контроль гидравлических шлангопроводов и муфт



Соблюдайте периодичность проверок,
см. главу „План ТО“, стр. 176.

Проверка гидравлических шлангопроводов и муфт:

- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие видимых дефектов, повреждений, потертостей, загрязнений, следов износа и старения.
- Немедленно устраните дефекты гидравлических шлангопроводов в специализированной мастерской.
Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE.
- Один раз в квартал (1/4 года) проверяйте эксплуатационную безопасность гидравлических шлангопроводов в специализированной мастерской.
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Гидравлические шлангопроводы снабжены маркировкой с датой изготовления, см. гл. 12.5.2.1.

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.

12.5.2.1 Дата изготовления гидравлического шлангопровода

Гидравлические шлангопроводы снабжены следующей маркировкой:

Рис. 234/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шланга
(20/02 = год / месяц = февраль 2020)
- (3) Макс. допустимое рабочее давление
(210 бар).

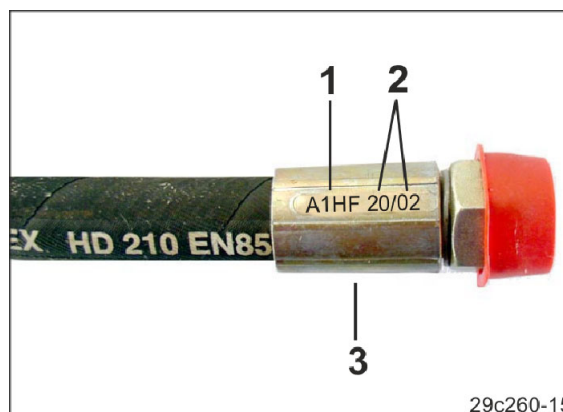


Рис. 234

12.6 Проверка роликовых цепей и звездочек

Все роликовые цепи после сезона:

- очистке (включая звездочки и натяжители);
- проверьте состояние;
- смажьте минеральным маслом с низкой вязкостью.

12.6.1 Базовая регулировка клапанов высевных коробок



Соблюдайте периодичность проверок, см. главу „План ТО“, стр. 176.

1. Закройте заслонки при заполненном семенном бункере.
2. Опорожните высевные коробки, см. гл. Опорожнение семенного бункера и высевных коробок, стр. 171.
3. Проверьте клапаны высевных коробок (Рис. 235/1) на легкость хода.
4. Вставьте рычаг клапана высевной коробки в отверстие 1 и зафиксируйте его.
5. Проверьте, выдерживается ли указанное в предписании расстояние «А» в каждой высевной коробке. При этом вращайте проверяемую высевающую катушку рукой на высевающем валу.

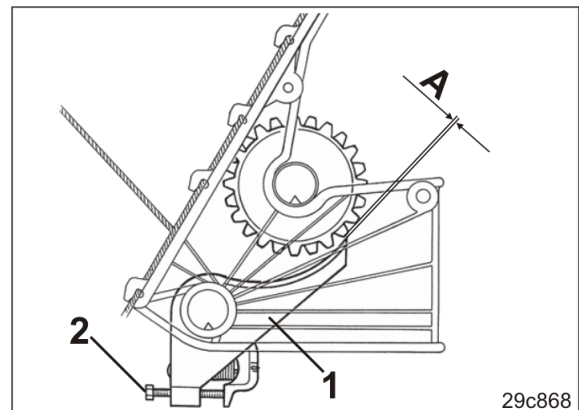


Рис. 235

Расстояние «А» (Рис. 235) между клапаном высевной коробки и высевающей катушкой составляет от 0,1 мм до 0,5 мм.

6. При помощи болта (Рис. 235/2) настройте предписанное расстояние.

12.7 Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе



Соблюдайте периодичность проверок, см. главу „План ТО“, стр. 176.

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

Уровень масла должен быть виден в смотровом глазке (Рис. 236/1).

Смена масла не требуется.

Заправочный патрубок (Рис. 236/2) служит для заливки масла в бесступенчатый редуктор.

Рекомендуемые марки масел см. в таблице (Рис. 237).

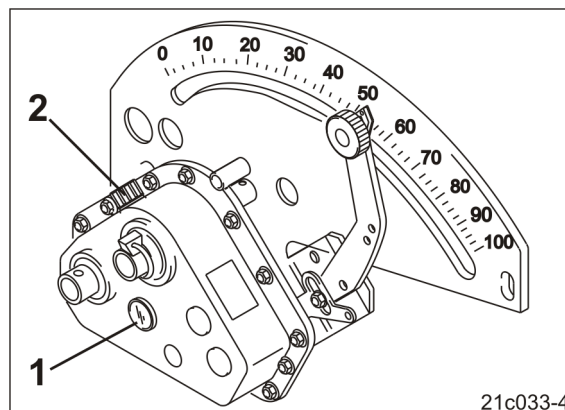


Рис. 236

12.8 Текущий ремонт (работа в специализированной мастерской)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работы, описанные в главе «Текущий ремонт», могут выполняться только в специализированной мастерской.

12.8.1 Проверка гидравлических шлангопроводов



Соблюдайте периодичность проверок, см. главу «План ТО», стр. 176.

Проверка гидравлических шлангопроводов и устранение дефектов (в специализированной мастерской):

- Повреждения внешнего слоя до прокладки (например протёртые места, разрезы, трещины).
- Хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах).
- Деформации, которые не соответствуют естественной форме шланга или шлангопровода. Как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы).
- Негерметичные места. При необходимости подтяните резьбовые соединения.
- 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 2020, срок использования заканчивается в феврале 2026 г. См. главу «Дата изготовления гидравлического шлангопровода», стр. 190.



ОПАСНОСТЬ

Следуйте указаниям главы «Техника безопасности при работах на гидравлических шлангопроводах», стр. 194.

12.8.1.1 Техника безопасности при работах на гидравлических шлангопроводах

При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания по безопасности:

- Ремонтные работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской.
- Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Обязательно следите за чистотой.
- Монтаж гидравлических шлангопроводов, в принципе, необходимо выполнять таким образом, чтобы в любом режиме работы
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счет собственной массы.
 - при короткой длине шланга отсутствовала сжимающая нагрузка.
 - не допускались предельные механические воздействия 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.
- Закрепите гидравлические шлангопроводы в предписанных точках крепления. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать естественному движению и изменению длины шлангов.
- Запрещается перекрашивание гидравлических шлангопроводов!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заражения в результате попадания на кожу гидравлического масла, находящегося в гидросистеме под высоким давлением!

- Ремонтные работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской!
- Перед началом работ с гидравлической системой из нее должно быть сброшено давление!
- 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!

12.9 Масла и смазки



Гидравлическое масло

- беречь от детей
- не допускать попадания в землю или воду
- утилизировать согласно предписаниям.

12.9.1 Масло для бесступенчатого редуктора

Общий заправочный объем бесступенчатого редуктора	0,9 л
Масло для бесступенчатого редуктора (на выбор)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе-изготовителе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис. 237

12.9.2 Смазочные материалы для пресс-масленок и смазочного шприца

Используйте для смазывания универсальную консистентную смазку на литиевом мыле с противозадирными присадками:

Компания	Название смазки
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

Точки смазывания обозначены на машине пиктограммой (Рис. 238).



Прежде чем приступить к смазыванию, тщательно очистите смазочный ниппель и шприц для консистентной смазки, чтобы грязь не попала в подшипники. Полностью выдавите загрязненную смазку из подшипников и замените ее новой.

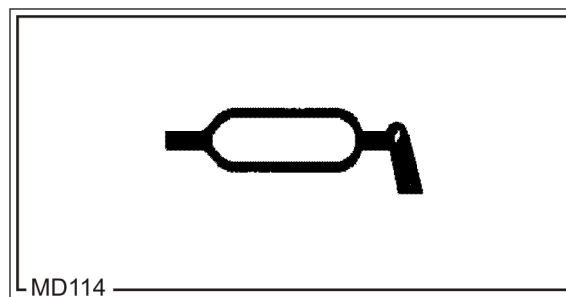
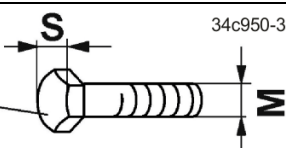
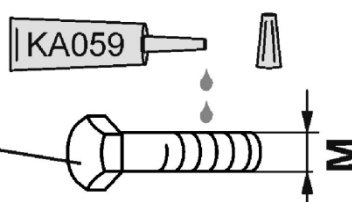


Рис. 238

12.10 Моменты затяжки болтов

8.8 10.9 12.9 		Моменты затяжки, приведенные в данной таблице, <u>не</u> действительны для болтов с покрытием. Для болтов с покрытием моменты затяжки указаны рядом с указанием по выполнению действия.		
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 для нержавеющей болтов (используемых с монтажной пастой)

34c951-1 A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



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)

