

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Сеялка точного высева

EDX 4500-2C

EDX 6000-2C



MG4343
ВАН0046-3 09.14

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

ru



Нельзя,

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

*Лейпциг-Плагвиту,
1872 г.*

Rud. Park.

Идентификационные данные

Запишите здесь идентификационные данные агрегата. Идентификационные данные указаны на фирменной табличке.

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Модель:

EDX 45/6000-2C

Допустимое давление в системе, бар:

макс. 210 бар

Год выпуска:

Основная масса, кг:

Допустимая общая масса, кг:

Макс. полезная нагрузка, кг:

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

Эл. почта: amazone@amazone.de

та:

Заказ запасных частей

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

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общая информация о руководстве по эксплуатации

Номер документа:

MG4343

Дата составления:

09.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Все права сохранены.

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



Введение

Введение

Уважаемый клиент!

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

При получении агрегата убедитесь в отсутствии возможных повреждений при транспортировке и утраты каких-либо деталей! Проверьте согласно накладной комплектность поставленного агрегата, включая заказанное дополнительное оборудование. Возмещение ущерба возможно только при незамедлительном предоставлении рекламации!

Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочитайте настоящее руководство и в дальнейшем соблюдайте его указания, прежде всего, указания по технике безопасности. Только внимательно изучив руководство, вы сможете в полной мере использовать преимущества вашего нового агрегата.

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

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

Регулярное техническое обслуживание и своевременная замена изношенных или поврежденных деталей увеличат срок службы вашего агрегата.

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

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

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Факс: + 49 (0) 5405 501-234
Эл. поч-та: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя.....	9
1.1	Назначение документа	9
1.2	Указания направления в руководстве по эксплуатации.....	9
1.3	Используемые изображения	9
2	Общие правила техники безопасности	10
2.1	Обязательства и ответственность.....	10
2.2	Предупреждающие символы	12
2.3	Организационные меры.....	13
2.4	Предохранительные и защитные приспособления.....	13
2.5	Общие меры предосторожности.....	13
2.6	Подготовка обслуживающего персонала.....	14
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	15
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией.....	15
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	15
2.10	Внесение изменений в конструкцию	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 и другие обозначения, используемые на агрегате	18
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений.....	24
2.14	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	25
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности.....	25
2.16	Правила техники безопасности для оператора	26
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	26
2.16.2	Навесные агрегаты	30
2.16.3	Гидравлическая система	31
2.16.4	Электрическая система	32
2.16.5	Эксплуатация сеялки	33
2.16.6	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	33
3	Погрузка и выгрузка	34
4	Описание изделия	35
4.1	Обзор узлов	35
4.2	Предохранительные и защитные приспособления.....	41
4.3	Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом.....	42
4.4	Транспортно-техническое оснащение.....	44
4.5	Использование по назначению	45
4.6	Опасные зоны и участки	46
4.7	Фирменная табличка и знак CE	47
4.8	Технические характеристики.....	48
4.8.1	Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузок на его оси	48
4.9	Необходимая оснастка трактора	49
4.10	Данные по шумообразованию	49
5	Конструкция и функционирование	50
5.1	Радар.....	52
5.2	Терминал управления AMATRON 3	53
5.3	Рама и консоли агрегата	54
5.4	Опорные стойки.....	54
5.5	Распределение и внесение посевного материала	55
5.5.1	Бункер семян	55
5.5.2	Распределительный барабан	56

5.5.3	Заслонка посевного материала	57
5.5.4	Воздухонаправляющая пластина	59
5.5.5	Чистик посевного материала	60
5.5.5.1	Чистик посевного материала, мех. регулировка	61
5.5.5.2	Чистик посевного материала, электр. регулировка	61
5.5.6	Перегородки (опция) для работ на склонах	62
5.5.7	Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для посевного материала	62
5.5.8	Вентилятор для распределения посевного материала и перемещения удобрений	63
5.5.9	Двухдисковый сошник	64
5.5.9.1	Глубина заделки семян	64
5.5.9.2	Давление сошников (двухдисковый сошник)	65
5.5.9.3	Давление на почву и интенсивность прижима уплотняющих дисков	66
5.5.9.4	Звездообразный очиститель (опция)	67
5.5.9.5	Комьеудалитель (опция)	67
5.5.9.6	Чистики поддерживающего катка (опция)	67
5.6	Дозирование и внесение удобрения	68
5.6.1	Бункер удобрений	68
5.6.2	Цифровая система контроля уровня наполнения (опция)	68
5.6.3	Дозатор удобрения и загрузочная воронка	69
5.6.4	Регулировка нормы внесения удобрения	70
5.6.5	Определение нормы высева	71
5.6.6	Распределительная головка	71
5.6.7	Односторонний туковый сошник	72
5.7	Маркеры	74
5.8	Рыхлитель следов колес трактора (опция)	75
5.9	Подсветка рабочих органов (опция)	75
6	Ввод в эксплуатацию	76
6.1	Проверка соответствия трактора	77
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки	78
6.1.1.1	Данные, необходимые для расчета (навесной агрегат)	79
6.1.1.2	Расчет минимальной нагрузки трактора спереди $G_{V \min}$, необходимой для обеспечения управляемости	80
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{V \text{tat}}$	80
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы комбинации, состоящей из трактора и агрегата	80
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H \text{tat}}$	80
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины трактора	80
6.1.1.7	Таблица	81
6.2	Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания	82
6.3	Требования по монтажу для подключения вентилятора к гидравлической системе трактора	83
7	Прицепление и отцепление агрегата	84
7.1	Гидравлические шлангопроводы	85
7.1.1	Подсоединение гидравлических шлангопроводов	85
7.1.2	Отсоединение гидравлических шлангопроводов	86
7.2	Прицепление агрегата к трактору	86
7.2.1	Выравнивание прицепленного агрегата	91
7.3	Отсоединение агрегата	92
7.3.1	Отсоединение агрегата от трактора в разложенном состоянии	93
7.3.2	Отсоединение агрегата от трактора в сложенном состоянии	93
7.3.3	Положение опорных стоек	94
8	Регулировка	95
8.1	Дозирование и внесение посевного материала	96
8.1.1	Установка нормы высева	96
8.1.2	Регулировка заслонки для посевного материала	96



8.1.3	Регулировка воздухонаправляющей пластины.....	97
8.1.4	Регулировка чистика для посевного материала	98
8.1.5	Установка глубины заделки посевного материала	99
8.1.5.1	Регулировка давления сошников.....	100
8.1.6	Закрывание посевной бороздки путем регулировки положения уплотняющего диска.....	101
8.1.7	Регулировка звездообразного очистителя	101
8.1.8	Регулировка комьеудалителя	102
8.1.9	Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами	102
8.2	Дозирование и внесение удобрения	103
8.2.1	Переподключение датчика уровня наполнения	103
8.2.2	Демонтаж/монтаж дозирующего вала	104
8.2.3	Установка нормы внесения удобрения с помощью функции определения нормы	107
8.2.4	Установка глубины заделки удобрения	109
8.3	Установка длины маркера и интенсивности работы	110
8.3.1	Расчёт длины маркеров	111
8.4	Регулировка рыхлителя следов от колес агрегата и трактора	111
8.5	Регулировка частоты вращения вентилятора	112
8.5.1	Установка частоты вращения вентилятора (разъем гидросистемы трактора)	113
8.5.1.1	Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане трактора.....	113
8.5.1.2	Установка частоты вращения вентилятора с помощью клапана ограничения давления агрегата.....	114
9	Транспортировка	115
9.1	Приведение агрегата в транспортировочное положение	117
10	Эксплуатация агрегата	119
10.1	Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркеров.....	120
10.1.1	Раскладывание консолей агрегата (из транспортировочного в рабочее положение)	121
10.1.2	Работа без использования маркеров.....	122
10.1.3	Складывание консолей агрегата (из рабочего в транспортировочное положение)	123
10.2	Загрузка бункера посевного материала / бункера для удобрений.....	125
10.2.1	Загрузка бункера для посевного материала	125
10.2.2	Загрузка бункера для удобрения.....	127
10.3	Начало работы	129
10.3.1	Во время работы	131
10.3.2	Разворот на краю поля	131
10.4	Завершение работы на поле.....	132
10.4.1	Опорожнение бункера для посевного материала и/или распределителя посевного материала	132
10.4.2	Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора	136
10.4.3	Опорожнение бункера для удобрения	137
10.4.4	Опорожнение дозатора	137
11	Неисправности	139
11.1	Индикатор остатков.....	139
11.2	очистите семяпровод.....	140
11.3	Таблица неисправностей	143
12	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	144
12.1	Очистка агрегата	145
12.1.1	Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен	146
12.1.2	Тщательная очистка агрегата	148
12.1.2.1	Очистка распределительной головки для удобрений	149
12.2	Монтажные работы на агрегате.....	150
12.2.1	Снятие/установка дозирующего барабана	150



Содержание

12.2.2	Крепление семяпровода	152
12.2.3	Регулировка чистика поддерживающего катка	153
12.2.4	Регулировка плуга на туковом сошнике	153
12.3	Указания по смазыванию агрегата	154
12.3.1	Обзор точек смазывания	155
12.4	План технического обслуживания и ухода	156
12.4.1	Проверка давления в шинах опорных колес	158
12.4.2	Осмотр пальцев верхней и нижних тяг	158
12.5	Регулировочные и ремонтные работы в специализированной мастерской	159
12.5.1	Гидравлическая система (специализированная мастерская)	159
12.5.1.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	160
12.5.2	Периодичность технического обслуживания	160
12.5.3	Критерии контроля гидравлических шлангопроводов	161
12.5.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов (специализированная мастерская)	162
12.5.5	Ремонт ресивера (специализированная мастерская)	163
12.6	Моменты затяжки болтов	164
13	гидравлической схеме	165
13.1	Гидравлическая схема EDX 4500/6000-2C	165

1 Указания для пользователя

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

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

- содержит указания по управлению и техническому обслуживанию агрегата;
- содержит важные указания по безопасной и эффективной работе с агрегатом;
- является составной частью комплекта поставки агрегата и должно всегда находиться на агрегате или в кабине трактора;
- должно быть сохранено для дальнейшего использования!

1.2 Указания направления в руководстве по эксплуатации

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

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

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

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

Перечисления

Перечисления действий без строгой последовательности представлены в виде нумерованного списка. Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

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

Например (Рис. 3/6)

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания по безопасной эксплуатации агрегата.

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 агрегата.

Обязанности эксплуатирующей стороны

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

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

Эксплуатирующая сторона обязуется:

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

Обязанности оператора

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

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

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

Опасности при работе с агрегатом

Агрегат сконструирован в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Однако в процессе эксплуатации агрегата могут возникать опасные ситуации и наноситься ущерб:

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

Эксплуатируйте агрегат только:

- по назначению;
- в технически безупречном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и ответственность

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

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

2.2 Предупреждающие символы

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



ОПАСНОСТЬ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОСТОРОЖНО

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



ВАЖНО

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

Несоблюдение этих указаний может привести к поломкам самого агрегата и смежного оборудования.



УКАЗАНИЕ

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные меры

Эксплуатирующая сторона обязана предоставить необходимые средства индивидуальной защиты, например:

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



Руководство по эксплуатации

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

Регулярно проверяйте все установленное защитное оборудование!

2.4 Предохранительные и защитные приспособления

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно установите и обеспечьте функционирование всех предохранительных и защитных приспособлений надлежащим образом. 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, 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 агрегатом/на агрегате разрешается работать только лицам, прошедшим специальное обучение и инструктаж. Эксплуатирующая сторона должна точно определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом агрегата.

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

Вид деятельности \ Оператор	Оператор, обученный конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Оператор со специальным образованием (специальная 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..разрешено —..не разрешено

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

Примечание:

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



Сервисные и ремонтные работы должны производиться только в специализированной мастерской, если они имеют дополнительную пометку "Специальная мастерская". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

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

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

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

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

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

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

Своевременно выполняйте предписанные работы по наладке, техническому обслуживанию и контролю агрегата.

Любые устройства подачи рабочих сред, например, сжатого воздуха и гидравлической жидкости, должны быть защищены от непреднамеренного пуска.

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

Проверяйте надежность затяжки резьбовых соединений. По окончании технического обслуживания проверяйте работоспособность предохранительных и защитных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

Все мероприятия по изменению или дополнению конструкции требуют письменного разрешения AMAZONEN-WERKE. Применяйте только детали, допущенные AMAZONEN-WERKE, 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 дорогам в соответствии с существующими правилами дорожного движения, должны находиться в состоянии, определенном этими разрешениями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

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

Используйте только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали или детали, аттестованные AMAZONEN-WERKE. Это необходимо для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями. Применение запасных и быстроизнашивающихся частей сторонних производителей не может гарантировать полное соответствие деталей рабочим нагрузкам и нормам безопасности.

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

2.11 Очистка и утилизация

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

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

2.12 Рабочее место оператора

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

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате



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

Структура предупреждающих знаков

Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предупреждают об имеющейся опасности. В опасных зонах существует постоянная или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Пояснения к предупреждающим знакам

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

1. Описание опасности

Например: опасность, связанная с возможностью порезов или отрезания!

2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.

Например: может вызвать тяжелые травмы пальцев и кистей рук.

3. Указания по предотвращению опасности.

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

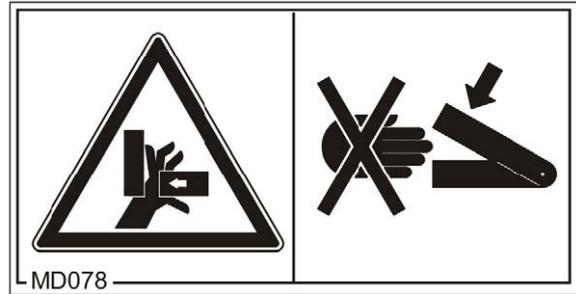
Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD078**Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!**

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

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

**MD082****Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!**

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

Запрещается перевозить на агрегате людей или подниматься на движущийся агрегат. Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами.

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

**MD084****Опасность защемления всего тела при нахождении в зоне движения опускающихся частей агрегата!**

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

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

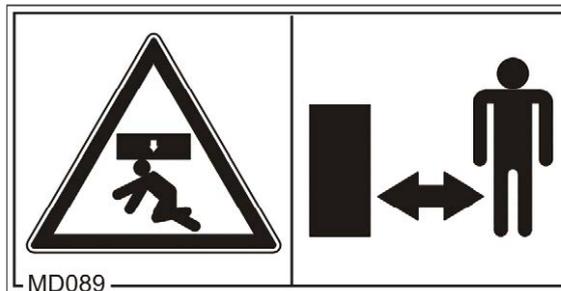


MD089

Опасность защемления всего тела при нахождении под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!

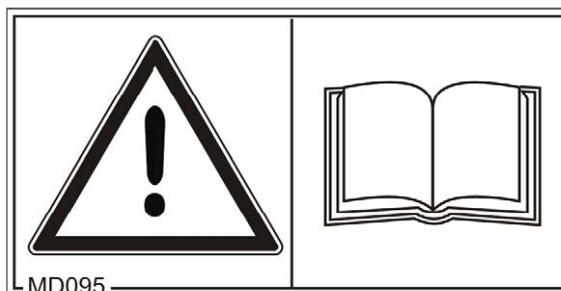
Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

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



MD095

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и следуйте указаниям настоящего руководства и правил техники безопасности!

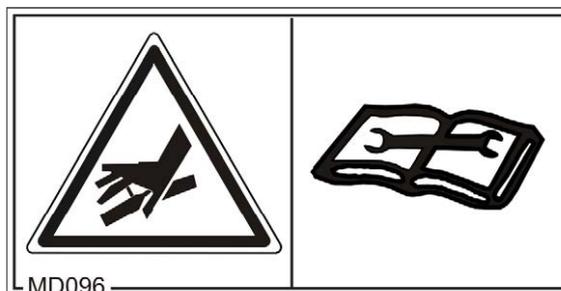


MD096

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 вплоть до возможности смертельного исхода.

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

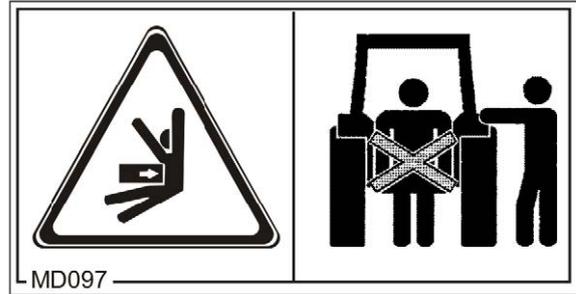


MD097

Опасность защемления всего туловища при нахождении в зоне подъема трехточечной навески при активизации трехточечной гидравлики!

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

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

**MD102**

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

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

- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед началом работ на агрегате обязательно прочитайте и соблюдайте указания в соответствующих главах настоящего руководства.

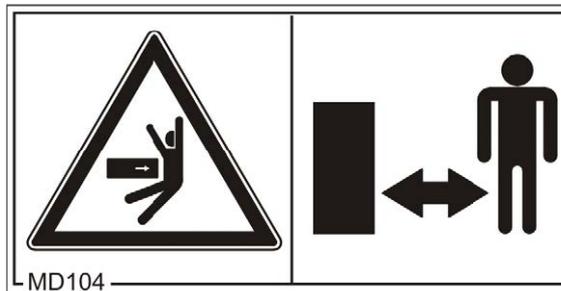


MD104

Опасность удара или защемления всего туловища при нахождении в зоне движения подвижных частей агрегата!

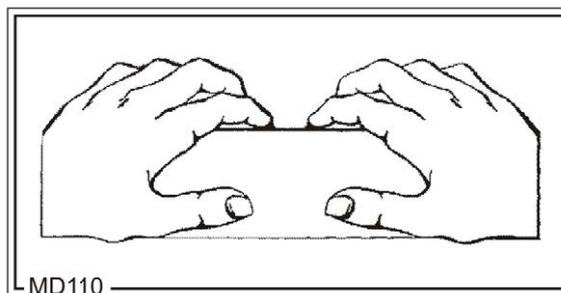
Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

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



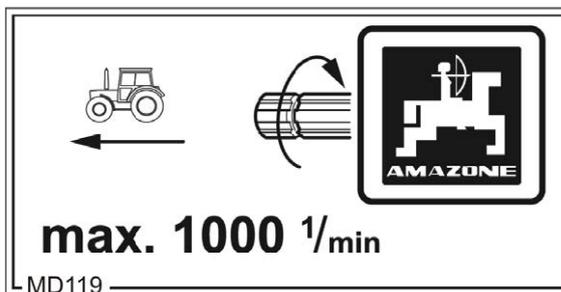
MD110

Эта пиктограмма обозначает части агрегата, служащие поручнем.



MD119

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



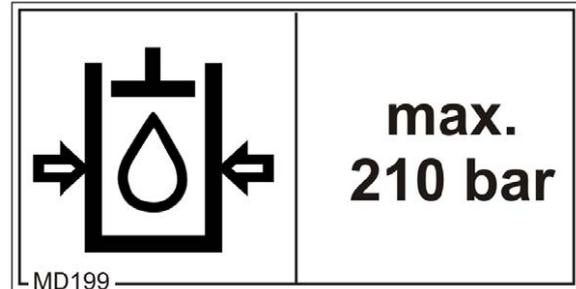
MD187**Опасность повреждения незащищенных частей тела!**

Неконтролируемый интенсивный выброс семян может причинить травмы и повредить глаза.

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

**MD199**

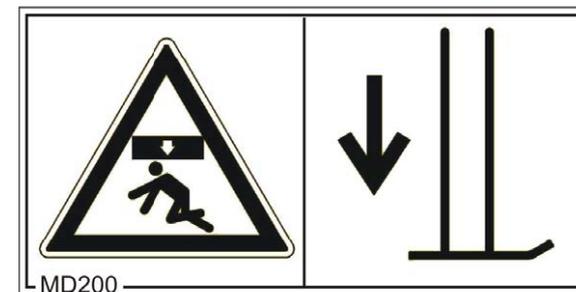
Максимальное рабочее давление в гидросистеме составляет 210 бар.

**MD200****Опасность защемления всего тела при вынужденном нахождении под поднятым и незафиксированным агрегатом!**

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

Перед тем как войти в опасную зону под поднятый агрегат, заблокируйте его от произвольного опускания.

Используйте для этого механические опорные приспособления на агрегате.



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках указано расположение предупредительных табличек и символов на агрегате.

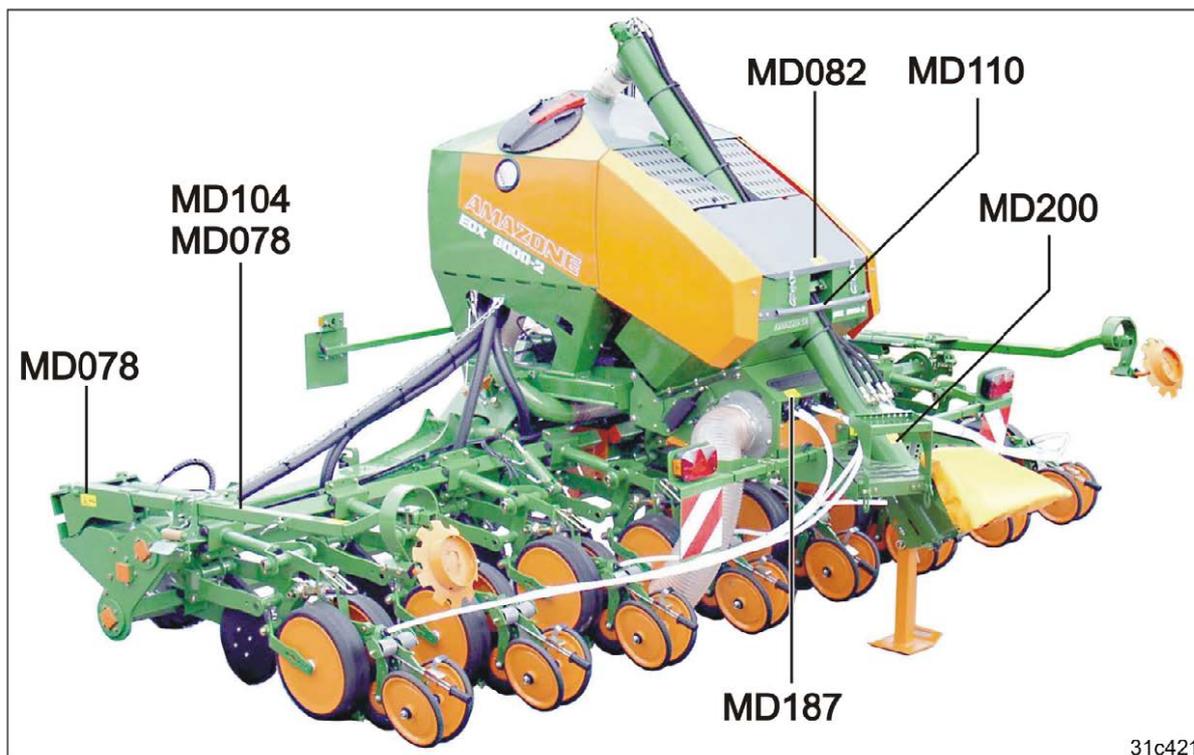


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

2.14 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

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

В отдельных случаях несоблюдение правил техники безопасности может привести, например, к возникновению следующих опасных ситуаций:

- угроза для людей из-за незащищенных рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- 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, обязательными являются национальные и общепринятые предписания по охране труда и предупреждению несчастных случаев.

Во избежание опасности выполняйте указания предупредительных табличек и символов.

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 агрегат и трактор на безопасность движения и эксплуатации!



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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

2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

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

Присоединение и отсоединение агрегата

- Агрегат разрешается присоединять и транспортировать только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!
- Агрегатирование производится в соответствии с инструкциями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При агрегатировании на переднюю и/или заднюю навеску

трактора не разрешается превышать:

- допустимую общую массу трактора;
- допустимую нагрузку на оси трактора;
- допустимую нагрузку на шины трактора.
- Перед присоединением и отсоединением зафиксируйте трактор и агрегат от самопроизвольного откатывания.
- Запрещается находиться между агрегатом и трактором во время движения трактора к агрегату!

Если для агрегатирования привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не находиться между трактором и агрегатом до их полной остановки.

- Перед тем как навесить или снять агрегат с трехточечной гидравлической навески трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключен самопроизвольный подъем или опускание агрегата!
- При присоединении и отсоединении агрегата приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в устойчивое положение!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При присоединении агрегата к трактору и отсоединении от него требуется особая осторожность! Между трактором и агрегатом имеются опасные места в зоне соединения, попадание в которые может привести к защемлению и порезам!
- Запрещается находиться между трактором и агрегатом при активизации гидропривода трёхточечной навески!
- Подсоединенные 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 висеть свободно и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединенные агрегаты всегда устанавливайте в устойчивое положение!



Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы внимательно изучите все системы и органы управления агрегата, а также их функции. Во время работы времени на это уже не будет!
- Надевайте плотно прилегающую одежду! Свободная одежда повышает опасность ее захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости осуществляйте движение только с частично заполненным бункером.
- Запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части агрегата, приводимые в действие внешней силой (например, гидравлические устройства), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания!
- Частями агрегата, приводимыми в действие внешней силой, разрешается манипулировать только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!
- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его от непреднамеренного пуска и откатывания.
Для этого
 - опустите агрегат на землю;
 - переведите стояночный тормоз трактора в рабочее положение;
 - заглушите двигатель трактора;
 - выньте ключ из замка зажигания.

Транспортировка агрегата

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

Агрегаты, навешенные или прицепленные к трактору, а также передний или задний балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения

трактора.

- При необходимости используйте фронтальный балласт!
Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.
- Всегда закрепляйте передне- и задненавесные балласты в соответствии с предписаниями в предназначенных для этого точках крепления!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!
- Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении с агрегатом (трактор плюс навесной/прицепной агрегат)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесным/прицепным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Перед транспортировкой проверьте достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если агрегат закреплен на трёхточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортировочное положение!
- Перед транспортировкой зафиксируйте все поворотные части агрегата в транспортировочном положении во избежание опасного смещения. Используйте предназначенные для этого транспортные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трёхточечной гидравлической навеской трактора от самопроизвольного подъёма или опускания навесного или прицепного агрегата!
- Перед началом транспортировки проверьте, все ли необходимое транспортировочное оборудование правильно установлено на агрегате, например, освещение, предупреждающие и защитные приспособления!
- Перед транспортировкой обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепёжные пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на пониженную передачу!
- Перед началом транспортировки обязательно отключите функцию торможения одним колесом (блокируйте педали)!
- Не допускайте превышения максимально допустимой общей массы. Всегда транспортируйте агрегат с пустыми бункерами для посевного материала и удобрений.

2.16.2 Навесные агрегаты

- Категории навесок трактора и навесного агрегата должны обязательно совпадать или соответствовать друг другу!
- Соблюдайте предписания изготовителя!
- Приступая к навешиванию или снятию агрегатов с трехточечной навески, приведите устройство управления в положение, исключающее произвольный подъем и опускание агрегата!
- В области штанг трехточечной навески существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- Транспортировать и использовать агрегат разрешается только на предусмотренных для этого тракторах!
- При прицеплении и отцеплении агрегатов существует опасность травмирования!
- При включении системы внешнего управления трехточечной навеской нельзя находиться между трактором и агрегатом!
- 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;
 - допустимую нагрузку на оси трактора;
 - допустимую нагрузку на шины трактора.
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного агрегата и допустимую нагрузку на оси трактора!
- Перед транспортировкой агрегата всегда проверяйте боковую фиксацию нижних тяг трактора!
- При движении по дорогам
 - рычаг управления нижними тягами трактора должен быть заблокирован от опускания агрегата;
 - бортовой компьютер должен быть выключен.
- Перед тем как начать движение по дорогам, переведите все оборудование в транспортное положение!
- Агрегаты, навешенные на трактор, а также 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;
 - только при выключенном бортовом компьютере.
- Не снимайте защитные приспособления; всегда переводите их в защитное положение!

2.16.3 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подсоединении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прерываться при отпуске соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или,
 - в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или в положении под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - опустите агрегат на землю;
 - сбросьте давление в гидравлической системе;
 - заглушите двигатель трактора;
 - затяните стояночный тормоз трактора;
 - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и износа! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шесть лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при надлежащем хранении и допустимой нагрузке шланги и шлангопроводы подвержены процессу естественного старения, что ограничивает срок их хранения и эксплуатации. Можно установить другую продолжительность эксплуатации на основании опытных данных, в частности, с учетом возможных опасностей. Для шлангов и шлангопроводов из термoplastов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическая жидкость), могут проникать через кожу и вызывать тяжёлые травмы!

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм используйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.4 Электрическая система

- Перед началом работ с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Используйте только предписанные предохранители. Использование предохранителей, рассчитанных на слишком большую силу тока, вызывает повреждение электрической системы – опасность пожара!
- Следите за правильностью подсоединения 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!
- Агрегат может быть оснащен электронными компонентами и узлами, на функционирование которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
 - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС в действующей редакции и имели знак CE.

2.16.5 Эксплуатация сеялки

- Соблюдайте допустимые заправочные объёмы бункеров для посевного материала/удобрений!
Запрещается находиться на агрегате во время его работы и перемещаться на нем!
- При определении нормы высева будьте внимательны - вращающиеся и вибрирующие части агрегата опасны!
- Запрещается класть в бункеры посторонние предметы!

2.16.6 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Все работы по очистке, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только при:
 - выключенном бортовом компьютере;
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынудом из замка зажигания ключе;
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением технического обслуживания, ремонта или очистки зафиксируйте поднятый агрегат и поднятые части агрегата от самопроизвольного опускания!
- При замене рабочих органов агрегата с острыми лезвиями используйте подходящие приспособления и перчатки!
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных агрегатах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны отвечать как минимум техническим требованиям, установленным компанией AMAZONEN-WERKE! Соблюдение данных требований гарантируется при использовании оригинальных запчастей AMAZONE!

3 Погрузка и выгрузка

Пиктограмма обозначает место крепления строповочного средства к агрегату.



ОПАСНОСТЬ

Строповочное средство закрепляйте только в обозначенном месте.

Не стойте под подвешенным грузом.

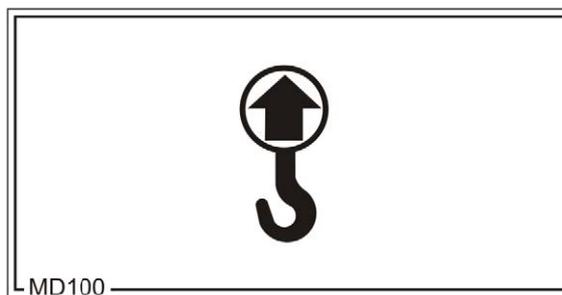


Рис. 4

Погрузка агрегата на транспортное средство



Рис. 5



Рис. 6

1. Сложите агрегат в транспортное положение и установите его на опорные стойки.
2. Закрепите три ремня на указанных местах, а именно:
 - o один ремень (Рис. 5/1) на загрузочном шнеке;
 - o по одному ремню (Рис. 6/1) на каждой консоли агрегата.
3. Для погрузки на транспортное средство зацепите ремни на траверсе крана.
4. Установите агрегат на транспортное средство и надлежащим образом закрепите его.

4 Описание изделия

Эта глава

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

По возможности прочитайте эту главу, находясь непосредственно рядом с агрегатом. Это позволит оптимальным образом ознакомиться с ним.

4.1 Обзор узлов

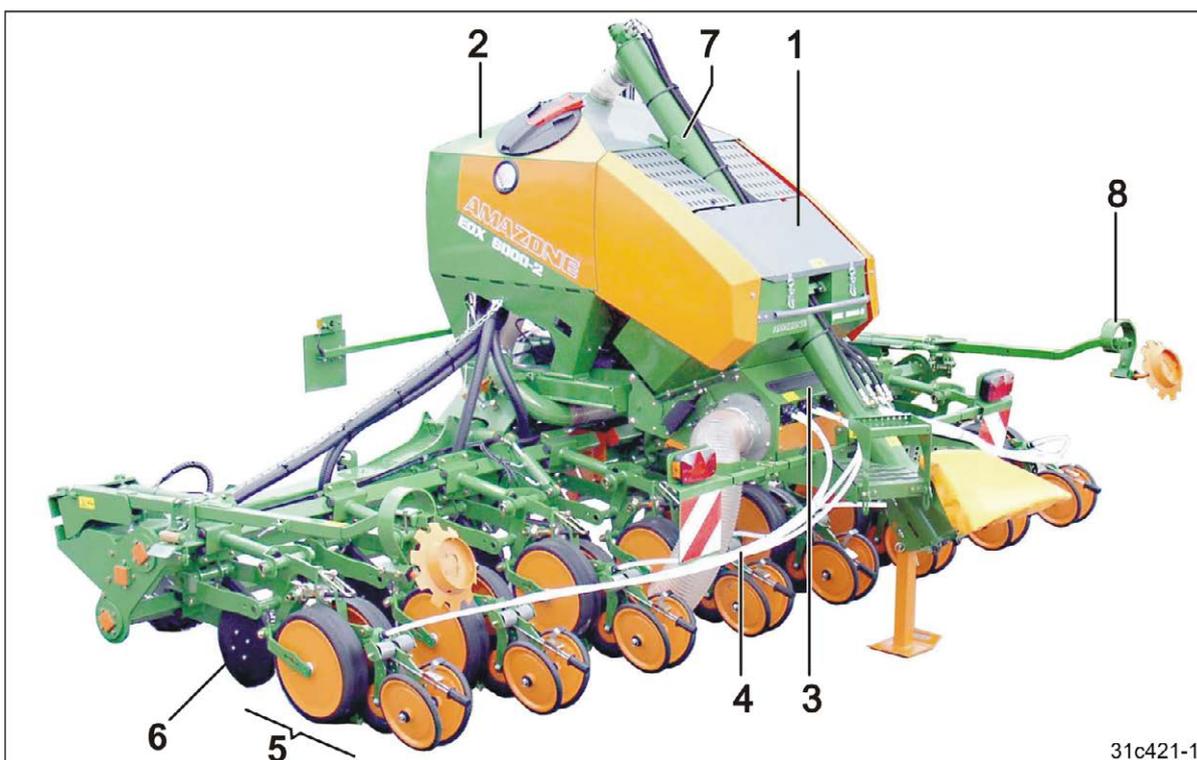


Рис. 7

- | | |
|--|--|
| (1) Бункер семян | (6) Туковый сошник с гидравлической системой регулировки |
| (2) Бункер для удобрений | (7) Загрузочный шнек для удобрений |
| (3) Распределитель | (8) Маркер |
| (4) Шланги подачи посевного материала | |
| (5) Двухдисковый сошник с гидравлической регулировкой давления | |



Рис. 8

- (1) Место соединения верхней тяги
- (2) Места соединения нижних тяг

- (3) Распределительная головка для удобрений

Рис. 9/...

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



Рис. 9

Рис. 10/...

Терминал управления AMATRON 3



Рис. 10

Рис. 11/...

- (1) Радар



Рис. 11

Рис. 12/...

- (1) Место соединения верхней тяги
- (2) Места соединения нижних тяг
- (3) Держатель шлангов

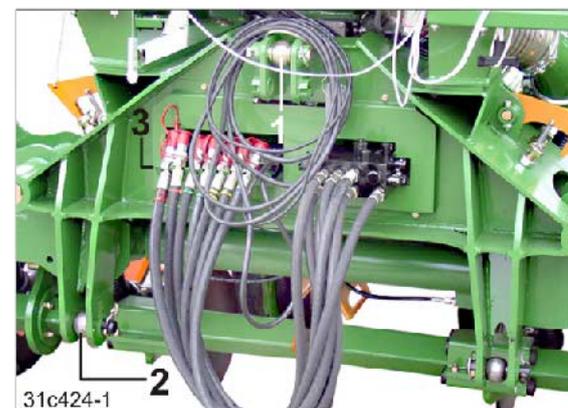


Рис. 12

Описание изделия

Рис. 13/...

- (1) Ступень для загрузки бункера посевного материала



Рис. 13

Рис. 14/...

- Вентилятор (невидим за обшивкой агрегата) для распределения семян и подачи удобрений



Рис. 14

Рис. 15/...

- (1) Датчик уровня наполнения (посевного материала)



Рис. 15

Рис. 16/...

- (1) Рычаг для регулировки заслонки посевного материала

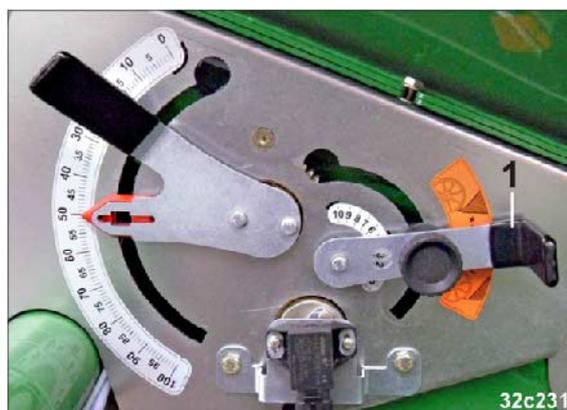


Рис. 16

Рис. 17/...

- (1) Рычаг для регулировки воздухонаправляющей пластины



Рис. 17

Рис. 18/...

- (1) Рычаг для регулировки рабочей кромки



Рис. 18

Рис. 19/...

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



Рис. 19

Рис. 20/...

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



Рис. 20

Описание изделия

Рис. 21/...

Двухдисковый сошник



31c247

Рис. 21

Рис. 22/...

(1) Датчик уровня (удобрения)

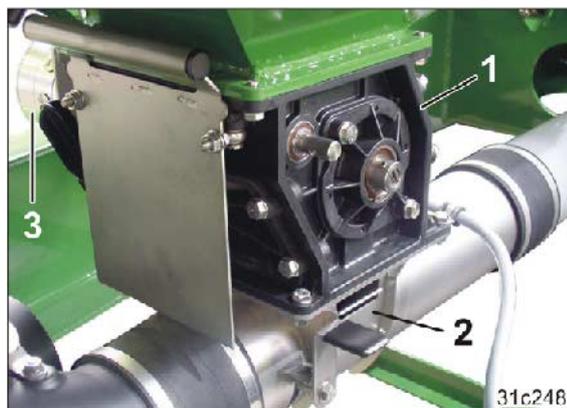


31c411-1

Рис. 22

Рис. 23/...

(1) Дозатор удобрений
(2) Загрузочная воронка
(3) Электродвигатель
(привод дозирующей катушки)



31c248

Рис. 23

Рис. 24/...

(1) Лоток (удобрения)
(в креплении для установки нормы)



31c425

Рис. 24

4.2 Предохранительные и защитные приспособления

Рис. 25/...

- (1) Механическая фиксация в транспортном положении



Рис. 25

Рис. 25/...

Опорные стойки используются для установки агрегата и при наладочных работах.



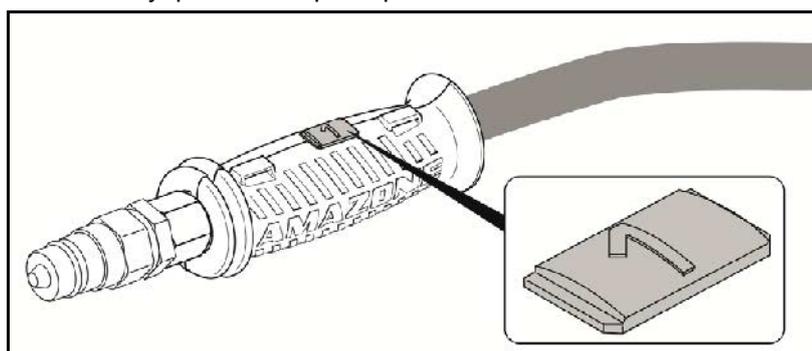
Рис. 26

4.3 Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом



Рис. 27

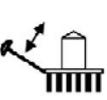
- Все гидравлические шлангопроводы имеют держатели. На держателях имеется цветовая маркировка с цифровым обозначением или буквой, чтобы обеспечить правильное соотношение гидравлических функций к напорной магистрали блока управления трактором!



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

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

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

Маркировка		Функция			Устройство управления трактора	
желтый			маркер	перевести в рабочее положение	двойного действия	
				перевести в разворот		
зеленый			консолей агрегата	Раскладывание	двойного действия	
				Складывание		
синий			загрузочного шнека	Выключение гидропривода	простого действия	
красный		Гидродвигатель вентилятора / Давление сошников (высевной и туковый сошник) Приоритетная напорная магистраль (прим. 38 л/мин)			простого - действия	
красный		Безнапорный возврат (см. главу "Требования по монтажу для подключения вентилятора к гидравлической системе трактора", на стр. 83)				

Обозначение	Функция
Разъём агрегата	Бортовой компьютер AMATRON 3
Разъём (7-контактный)	Система освещения для движения по дорогам

4.4 Транспортно-техническое оснащение

Рис. 28/...

- (1) 2 обращенных назад указателя поворота
- (2) 2 отражателя, жёлтые
- (3) 2 стоп-сигнала и задних фонаря
- (4) 2 красных светоотражателя
- (5) 2 обращенных назад предупреждающих щитка

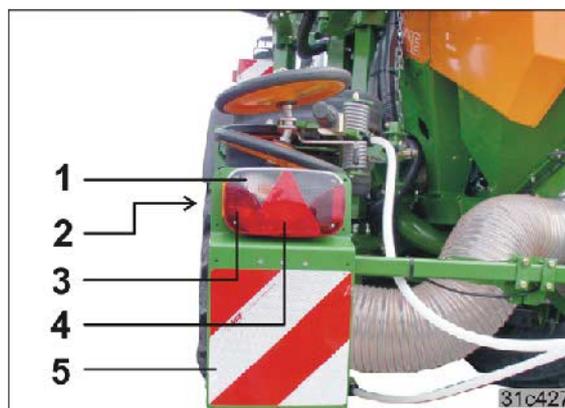


Рис. 28

Рис. 29/...

- (1) 2 обращенных вперед предупреждающих щитка
- (2) 2 обращенных вперед габаритных фонаря
- (3) 2 обращенных вперед указателя поворота47

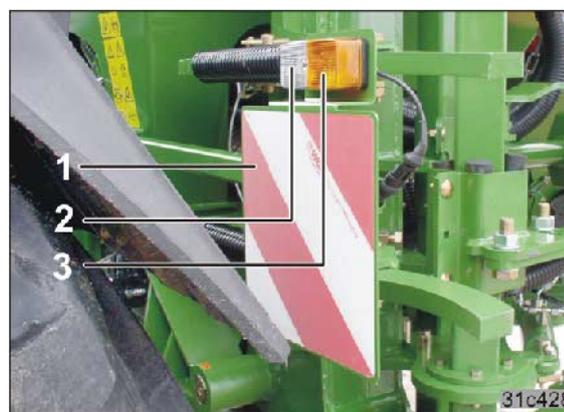


Рис. 29

4.5 Использование по назначению

Агрегат

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

Агрегат может перемещаться по склонам

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

К применению агрегата по назначению также относится:

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

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

- отвечает исключительно потребитель;
- компания AMAZONEN-WERKE ответственности не несет.

4.6 Опасные зоны и участки

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

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

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

В опасной зоне агрегата людям запрещается находиться в следующих случаях:

- если двигатель трактора работает при подсоединенном вале отбора мощности, коленчатом вале и гидравлической системе;
- если трактор и агрегат не зафиксированы от непреднамеренного пуска и откатывания.

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

Опасными считаются зоны:

- между трактором и агрегатом, прежде всего при прицеплении и отцеплении;
- при загрузке бункеров;
- в непосредственной близости от движущихся частей агрегата;
- в области движущихся консолей агрегата;
- в области движущихся маркеров;
- под поднятыми, но незакрепленными агрегатами и их частями.
- при складывании и раскладывании консолей агрегата под воздушными линиями электропередач;
- при подъеме на агрегат;
- позади агрегата в области бункера для посевного материала. В случае обрыва шланга подачи посевного материала посевной материал может вылететь с большой скоростью из отверстия оптического датчика.

4.7 Фирменная табличка и знак СЕ

На рисунке показано расположение фирменной таблички и знака СЕ. Знак СЕ на агрегате обозначает соблюдение положений действующих директив ЕС.

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- идент. номер агрегата
- тип;
- основная масса (кг);
- доп. общая масса (кг)
- производитель.
- модельный год
- год выпуска (рядом с маркировкой СЕ).

AMAZONEN-WERKE			
D-49205 Hasbergen / BBG D-04249 Leipzig			
Masch.-Ident.Nr.	EDX0000000		
Typ	EDX 6000-2C		
Grundgewicht kg		Werk	
zul. Gesamtgewicht kg		Modelljahr	
		Baujahr Annee de fabrication year of construction Дата изготовления	
		<input type="text" value="Baujahr"/>	
			
		32c684	

Рис. 30

4.8 Технические характеристики

Сеялка точного высева		EDX 4500-2C	EDX 6000-2C
Количество высевающих аппаратов		см. таблицу (Рис. 31)	см. таблицу (Рис. 31)
Расстояние между рядками			
Ширина захвата			
Транспортная ширина	[м]	3,0	3,0
Масса в порожнем состоянии (основная масса)	[кг]	2950	3250
Емкость бункера семян	[л]	360	360
Ёмкость бункера для удобрения	[л]	1100	1100
Рабочая скорость	[км/час]	15	макс. 15
Расход гидравлической жидкости (не менее)	[л/мин]	80	80
Электрическая система	[В]	12 (7 контактов)	12 (7 контактов)
Категория соединения		Кат. III	Кат. III
Уровень звукового давления	[дБ(А)]	72	72

	Количество высевающих аппаратов	Ширина между-рядий [см]	Ширина захвата
EDX 4500-2C	6	70	4,2
	6	75	4,5
	6	80	4,8
EDX 6000-2C	8	70	5,6
	8	75	6,0
	8	80	6,4

Рис. 31

4.8.1 Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузок на его оси

	Общая масса G_H (см. на стр. 79)	Расстояние d (см. на стр. 79)
EDX 4500-2C <ul style="list-style-type: none"> с 8 высевающими аппаратами, расстояние между рядками 75 см с полными бункерами семян и удобрений 	4200 кг	800 мм
EDX 6000-2C <ul style="list-style-type: none"> с 8 высевающими аппаратами, расстояние между рядками 75 см с полными бункерами семян и удобрений 	4500 кг	800 мм

4.9 Необходимая оснастка трактора

Для эксплуатации агрегата согласно назначению трактор должен соответствовать изложенным ниже требованиям.

Мощность двигателя трактора

EDX 4500-2C: от 100 кВт

EDX 6000-2C: от 130 кВт

Электрическая система

Требуемая мощность генератора трактора: 12,5 В при 30 А (>110 Ач)

Гнездо для системы освещения: 7-контакт.

Гидравлика

Макс. рабочее давление: 200 бар

Производительность насоса трактора: мин. 80 л/мин при 190 бар

Гидравлическое масло агрегата: Трансмиссионное/гидравлическое масло SAE 80W API GL4
Трансмиссионное/гидравлическое масло, используемое в агрегате, подходит для комбинированных контуров трансмиссионного/гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.

Блок управления *желтый*: Блок управления двойного действия

Блок управления *зеленый*: Блок управления двойного действия

Блок управления *красный*: Один блок управления простого или двойного действия с приоритетным управлением подающей линией

Одна безнапорная обратная магистраль с большой соединительной муфтой (DN 16) для безнапорного возврата масла. Динамическое давление в обратной магистрали не должно превышать 10 бар.

4.10 Данные по шумообразованию

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

Измерительный прибор: ОПТАС SLM 5.

Уровень звукового давления во многом зависит от используемого транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

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

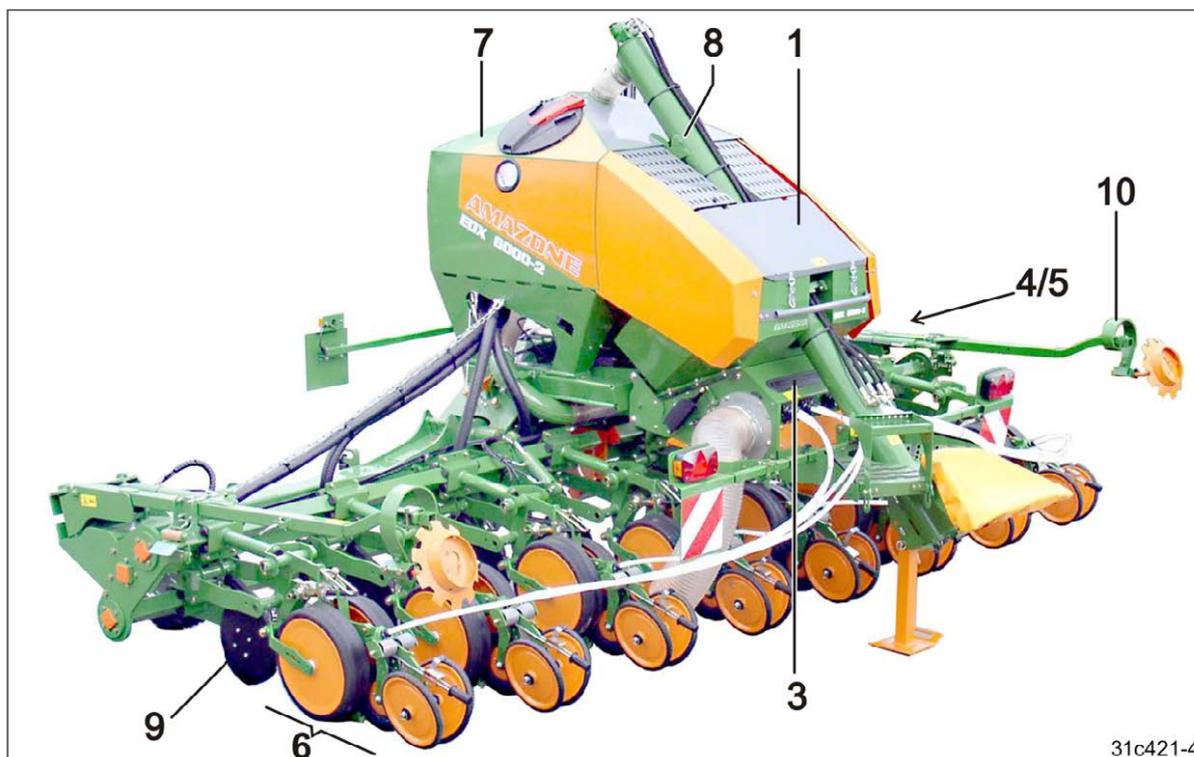


Рис. 32

Агрегат оснащен расположенным по центру бункером для посевного материала (Рис. 32/1).

Норма внесения посевного материала вводится с помощью клавиш бортового компьютера AMATRON 3. AMATRON 3 определяет рабочую скорость и пройденный путь на основе полученных сигналов радара.

Под бункером для посевного материала расположен электродвигатель, который приводит в действие дозирующий барабан [виден через окошко (Рис. 32/3)] в зависимости от установленной нормы внесения и рабочей скорости.

Централизованная система регулировки (Рис. 32/4) чистиков, которые препятствуют скоплению семян на барабане, а также централизованная система регулировки (Рис. 32/5) воздухонаправляющей пластины имеют удобный доступ.

На рисунке (Рис. 33) показан путь, который проходит посевной материал от дозатора до укладки в посевную бороздку с помощью двухдискового сошника (Рис. 32/6).

Удобрения перевозятся в бункере для удобрений (Рис. 32/7). Дозировка необходимого объема удобрений выполняется при помощи дозирующей катушки в дозаторе.

Для заполнения бункера удобрений используется специальный загрузочный шнек (Рис. 32/8).

Дозирующая катушка приводится в движение электродвигателем. Частота вращения привода дозирующего вала определяется рабочей скоростью и установленным количеством удобрения.

Создаваемый вентилятором поток воздуха разделяется для по-

дачи удобрения и распределения посевного материала.

Удобрения транспортируются от загрузочной воронки к распределительной головке, откуда они равномерно распределяются на все туковые сошники (Рис. 32/9).

Удобрения вносятся в почву в почву одновременно с посевным материалом. Регулировка глубины погружения туковых сошников осуществляется централизованно путем активизации блока управления трактора

Маркеры (Рис. 32/10) размечают загонку на поле по центру трактора.

Агрегат можно складывать до транспортной ширины 3 м.

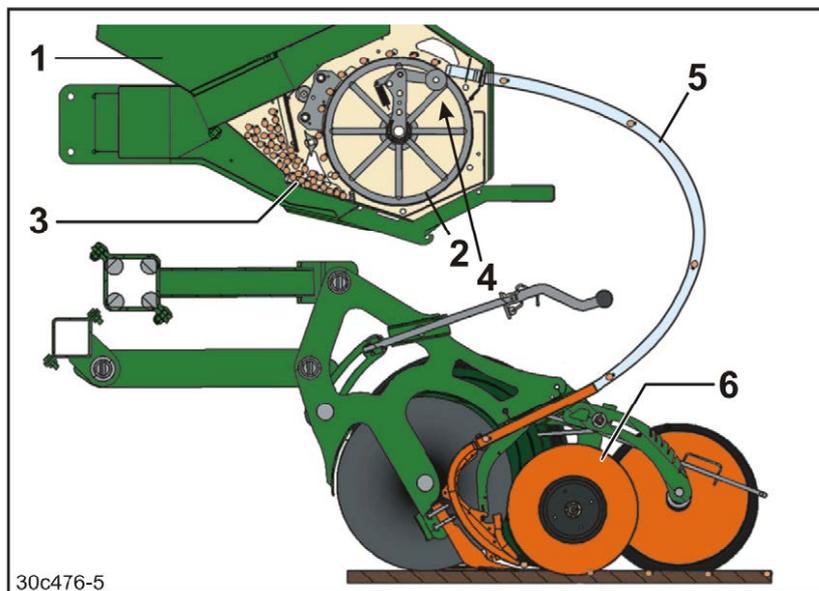


Рис. 33

Бункер для посевного материала (Рис. 33/1) оснащён дозирующим барабаном (Рис. 33/2), предназначенным для точного пневматического дозирования посевного материала.

Регулируемый централизованно воздушный поток приводит в движение семена в движущемся слое (Рис. 33/3). Каждое отверстие барабана закрывается одним семенем. В случае попадания в отверстие одновременно двух семян лишние семена удаляются централизованно регулируемыми чистиками.

Действующая в барабане на семена сила засасывания прерывается валиком (Рис. 33/4), установленным внутри барабана. Валик закрывает отверстие непосредственно перед выпускным соплом, к которому подсоединен семяпровод (Рис. 33/5). Избыточное давление отводится через семяпровод. Семена отделяются от барабана, сильно ускоряются за счет потока и выходят на высокой скорости в сошник. Захватный каток (Рис. 33/6) мягко улавливает семена и с усилием вдавливают их в посевную бороздку.

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

Формируемые посевные бороздки имеют прямоугольное сечение. Захватный каток закрывает посевную бороздку с геометрическим замыканием, что гарантирует оптимальную укладку даже при высокой рабочей скорости и различных условиях почвы.

Конструкция и функционирование

Опционально каждый семяпровод (Рис. 34/1) может быть закрыт поворотным модулем (Рис. 34/2).

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

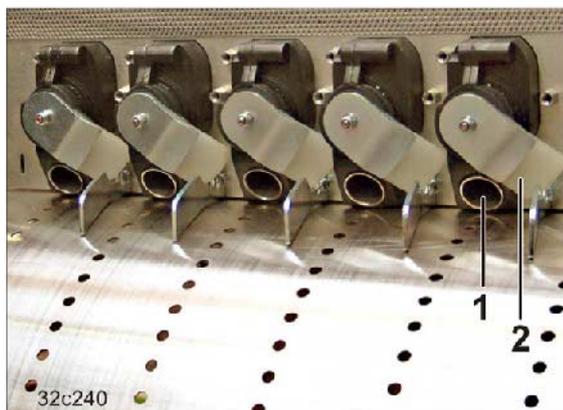


Рис. 34

Благодаря тому, что семяпроводы закрыты модулями (Рис. 35/1), возможно:

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

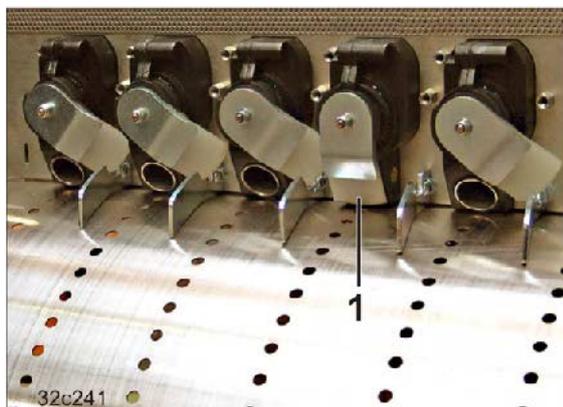


Рис. 35

5.1 Радар

Радар (Рис. 36/1) предназначен для измерения пройденного пути.

Эти данные необходимы бортовому компьютеру для расчета скорости движения и обработанной площади (счетчик гектаров).



Рис. 36

5.2 Терминал управления AMATRON 3

AMATRON 3 состоит из терминала управления (Рис. 37), основной оснастки (кабелей и крепежного материала) и рабочего компьютера на агрегате.

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



Рис. 37

С помощью терминала управления (Рис. 37) осуществляется

- ввод характеристик агрегата;
- ввод данных заказа;
- настройка агрегата для изменения нормы высева при посеве;
- контроль работы сеялки при посеве;
- контроль уровня наполнения бункеров для посевного материала и удобрений.

AMATRON 3 определяет:

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

Для начатого задания AMATRON 3 заносит в память следующие данные:

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

5.3 Рама и консоли агрегата

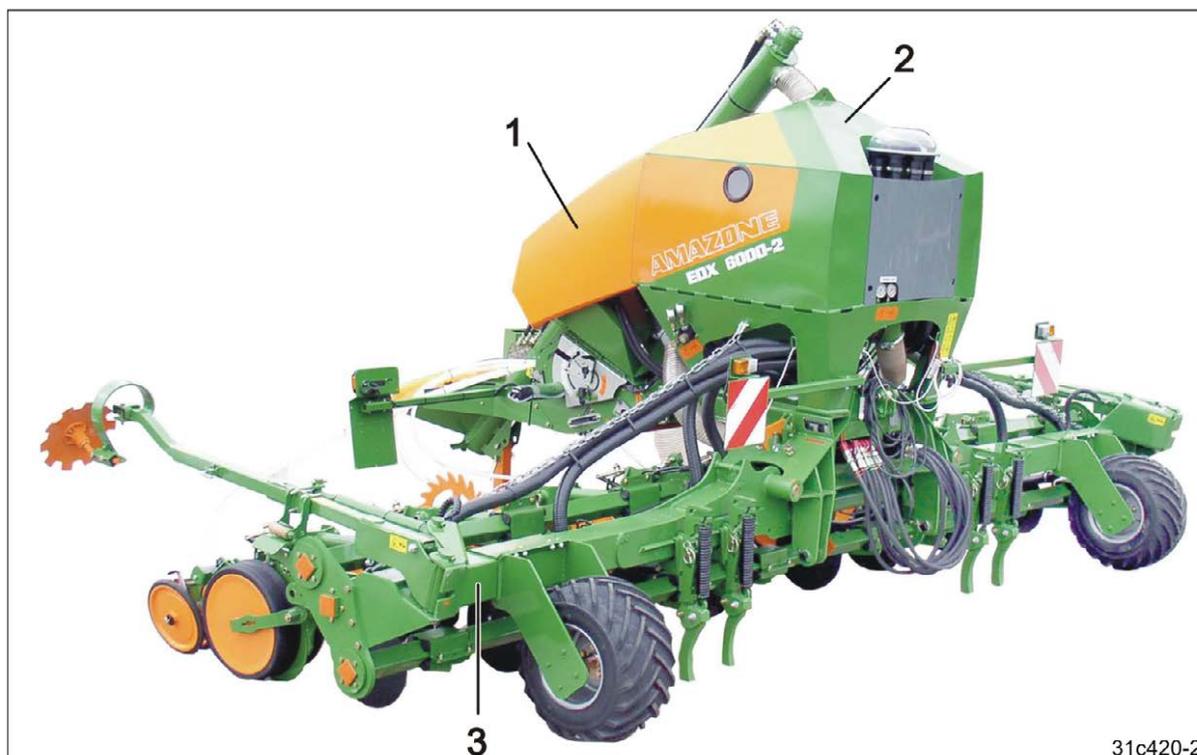


Рис. 38

Агрегат имеет

- бункер для посевного материала (Рис. 38/1);
- бункер для удобрений (Рис. 38/2);
- две консоли, складываемые при транспортировке (Рис. 38/3).

5.4 Опорные стойки

Агрегат имеет

- две передних опорных стойки (Рис. 39/1);
- одну заднюю опорную стойку (Рис. 39/2).

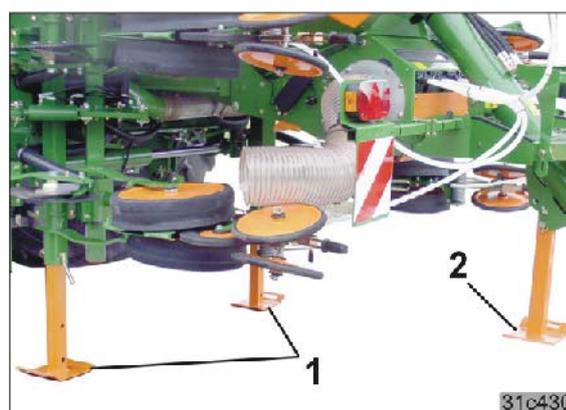


Рис. 39

5.5 Распределение и внесение посевного материала

5.5.1 Бункер семян

Бункер для посевного материала оснащен крышкой (Рис. 40/1), герметично закрывающейся с помощью натяжных крюков (Рис. 40/2).

Открывание крышки упрощается благодаря наличию газового амортизатора.



Рис. 40

Бункер для посевного материала (Рис. 41/1) расположен над корпусом дозирующего бабана (Рис. 41/2).

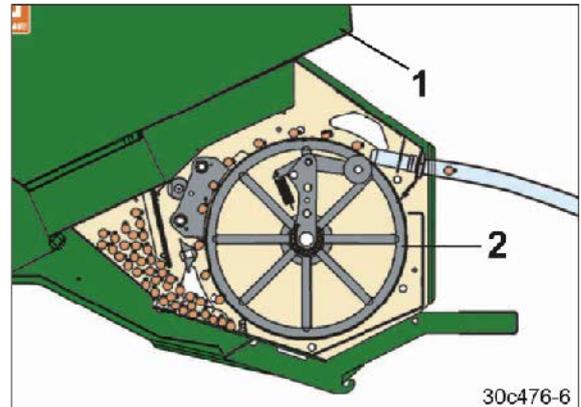


Рис. 41

5.5.2 Распределительный барабан

При использовании различных видов посевного материала требуется адаптация распределительного барабана. Выберите необходимый барабан на основании сведений в таблице (Рис. 43) и смонтируйте его (см. главу "Снятие/установка дозирующего барабана", на стр. 150).

Распределительные барабаны различаются количеством рядов (Рис. 42/1) и диаметром отверстий.

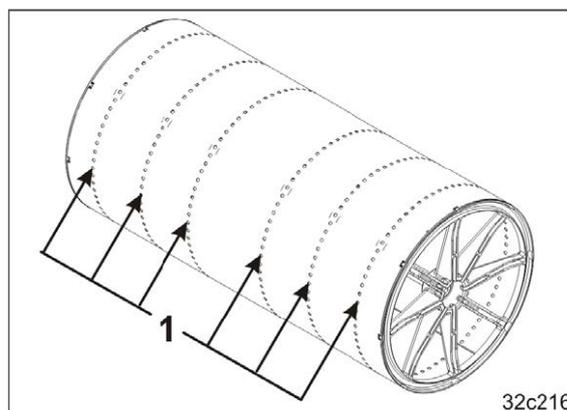


Рис. 42

Посевной материал	Распределительный барабан						Указание
	Количество рядов на распределительный барабан					Отверстие [мм]	
Кукуруза	6	8	9	10	12	Ø 5,5	Распределительный барабан Стандартно для кукурузы
	6	8	9	10	12	Ø 4,5	Распределительный барабан для небольших зерен кукурузы
Подсолнечник	6	8	9	10	12	Ø 3,0	

Рис. 43

Рекомендация по выбору правильного распределительного барабана для кукурузы

Для посадки кукурузы имеется два распределительных барабана с диаметром отверстий 4,5 мм и 5,5 мм.

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

В качестве ориентировочного значения, в зависимости от веса тысячи семян посевного материала, используйте барабан

с отверстием Ø 4,5 мм для кукурузы до 250 МТС

с отверстием Ø 5,5 мм для кукурузы до 230 МТС

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

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

5.5.3 Заслонка посевного материала

Посевной материал бункера трансформируется в текучий слой (Рис. 44/1) непосредственно перед дозирующим барабаном.

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

Если в подвижный слой попадает слишком много посевного материала, необходимо уменьшить его подачу регулировкой заслонки посевного материала (Рис. 44/2).

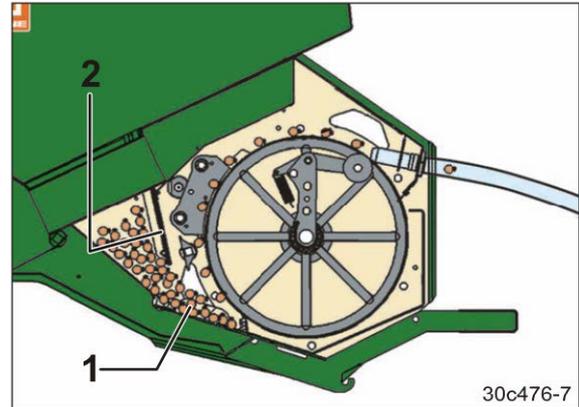


Рис. 44

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

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



Рис. 45

Конструкция и функционирование

Задействуйте заслонку посевного материала при помощи рычага (Рис. 46/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 46/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 47).



Рис. 46

Посевной материал	Значение шкалы Заслонка посевного материала
Кукуруза	2 – 3
Подсолнечник	2

Рис. 47

Табличные значения (Рис. 47) являются ориентировочными. Проверьте результат регулировки в смотровом окошке (Рис. 32/3) и соответствующим образом отрегулируйте рычаг.

Слишком много посевного материала в текущем слое: поверните рычаг (Рис. 46/1) по часовой стрелке.

Слишком мало посевного материала в текущем слое: поверните рычаг (Рис. 46/1) против часовой стрелки (+).

Если рычаг указывает на значение на шкале «0, выпуск бункера для посевного материала закрыт.

5.5.4 Воздухонаправляющая пластина

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

Воздух правильно дозируется, если семена

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



Рис. 48

Необходимое количество воздуха для вихревого слоя регулируется изменением положения воздухонаправляющей пластины посредством рычага (Рис. 49/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 49/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 50).



Рис. 49

Посевной материал	Значение шкалы Воздухонаправляющая пластина
Кукуруза	0,6
Подсолнечник	0,5

Рис. 50

Табличные значения (Рис. 50) являются ориентировочными. Например, небольшие зерна кукурузы с хорошей текучестью требуют меньшего количества воздуха, чем большие зерна с прилипшей к ним протравой. Проверьте результаты настройки через смотровое окошко (Рис. 32/3).

Уменьшить количество воздуха в текучем слое:

поверните рычаг (Рис. 49/1) по часовой стрелке.

Увеличить количество воздуха в текучем слое:

поверните рычаг (Рис. 49/1) против часовой стрелки (+).

5.5.5 Чистик посевного материала

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

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

Табличные значения (Рис. 51) являются ориентировочными.

Посевной материал	Значение шкалы Чистик посевного материала
Кукуруза	60
Подсолнечник	60

Рис. 51

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

При попадании двух семян установите рычаг на более высокое значение шкалы, повернув его против часовой стрелки.

При пропусках установите указатель по часовой стрелке на более низкое значение

5.5.5.1 Чистик посевного материала, мех. регулировка

Положение чистика изменяется поворотом рычага (Рис. 52/1).

Цифры на шкале, на которые показывает стрелка (Рис. 52/2) рычага, служат для ориентации.

Значения настройки содержатся в таблице (Рис. 51).



Рис. 52

5.5.5.2 Чистик посевного материала, электр. регулировка

Настроенное положение чистика показывается

- указателем (Рис. 53/1)
- терминалом AMATRON 3.

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



Рис. 53

Электрический серводвигатель (Рис. 54/1), управляемый AMATRON 3, регулирует положение чистика для посевного материала.



Рис. 54

5.5.6 Перегородки (опция) для работ на склонах

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

Исправить ситуацию можно при помощи перегородок (Рис. 55/1), препятствующих смещению посевного материала в подвижном слое.



Рис. 55

5.5.7 Цифровая система контроля уровня наполнения бункера для посевного материала

Уровень посевного материала в бункере контролируется датчиком уровня наполнения (Рис. 56/1).

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

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



Рис. 56

5.5.8 Вентилятор для распределения посевного материала и перемещения удобрений

Вентилятор (Рис. 57/1) создает поток воздуха

- для распределения посевного материала
- для подачи удобрений

Гидродвигатель вентилятора (Рис. 57/2) приводится в действие

- гидравлической системой трактора

Максимальная частота вращения вентилятора: 4000 об./мин.

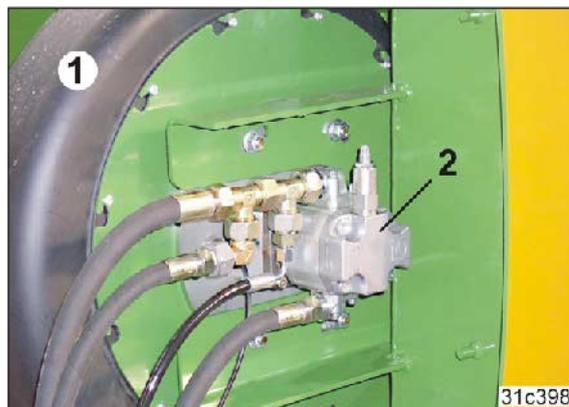


Рис. 57

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

Давление воздуха в корпусе дозатора измеряется датчиком давления (Рис. 58/1).



Рис. 58

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

Необходимое давление воздуха обеспечивается, если:

- все отверстия дозирующего барабана закрыты семенами;
- скорость вращения вентилятора постоянна;
- система герметична (напорный бак).

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

5.5.9 Двухдисковый сошник

Двухдисковый сошник (Рис. 59/1) опирается на оба опорных диска (Рис. 59/2) и поддерживает рабочую глубину на постоянном уровне. Двухдисковый сошник и опорные диски имеют очень большой диаметр.

Двухдисковый сошник расположен перед плугом (Рис. 59/3) и предназначен для отодвигания остатков растений в сторону.

Регулируемые уплотняющие диски (Рис. 59/4) закрывают посевную бороздку и приминают ее.

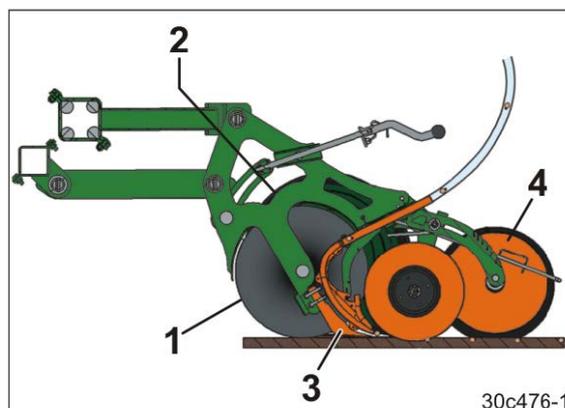


Рис. 59

5.5.9.1 Глубина заделки семян

Глубина заделки посевного материала регулируется с помощью шпинделя (Рис. 60/1). Шкала служит в качестве вспомогательного приспособления (Рис. 60/2).

Рекомендуется устанавливать одинаковое значение для всех высевających аппаратов.

Макс. глубина укладки составляет 10 см ()

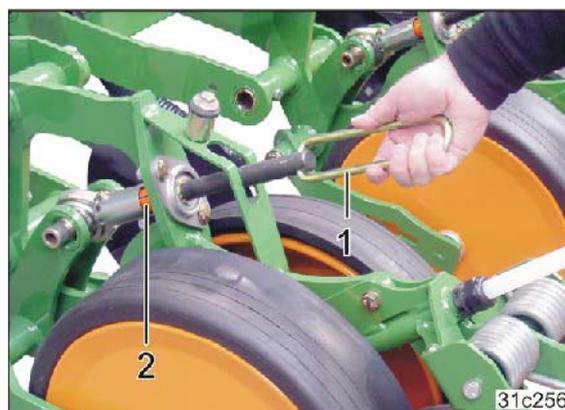


Рис. 60



Проверяйте глубину заделки и расстояние между семенами

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

5.5.9.2 Давление сошников (двухдисковый сошник)

Максимальное давление двухдискового сошника на почву составляет 250 кг.

Необходимая глубина заделки семян обеспечивается только при правильно отрегулированном давлении сошников.

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

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

Регулируйте давление сошников с помощью

- крана (Рис. 61/1) или
- серводвигателя (опция), управляемого через терминал AMATRON 3 в кабине трактора.

Проверяйте давление сошников

- по манометру (Рис. 61/2) или
- на дисплее AMATRON 3 (при наличии опции "Серводвигатель")

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

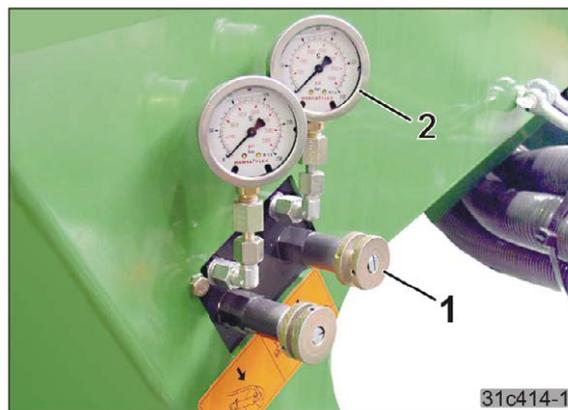


Рис. 61



Показания манометра (Рис. 61/2) изменяются до тех пор, пока приводимый в движение гидросистемой трактора вентилятор не выйдет на режим работы с постоянной частотой вращения.

5.5.9.3 Давление на почву и интенсивность прижима уплотняющих дисков

Регулируемые уплотняющие диски (Рис. 62/1) закрывают посевную бороздку и приминают почву над внесенным посевным материалом.

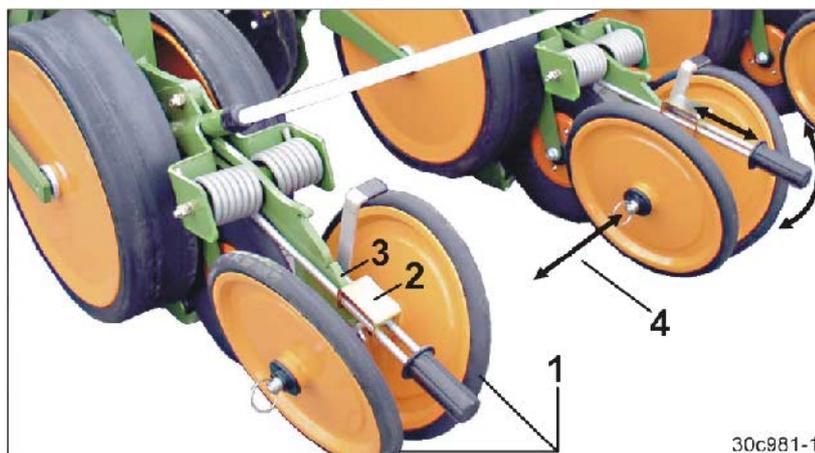


Рис. 62

Давление на почву уплотняющих дисков

Давление уплотняющих дисков на почву зависит от высоты фиксации ползуна (Рис. 62/2) в зубчатом сегменте (Рис. 62/3).

Интенсивность прижима уплотняющих дисков

Интенсивность прижима устанавливается осевой регулировкой уплотняющих дисков (Рис. 62/4). Отрегулируйте положение уплотняющих дисков в зависимости от почвы или посевной бороздки.



При неудовлетворительных результатах отрегулируйте уплотняющие диски вращением оси.

Регулировка выполняется рычагом (Рис. 63/1).

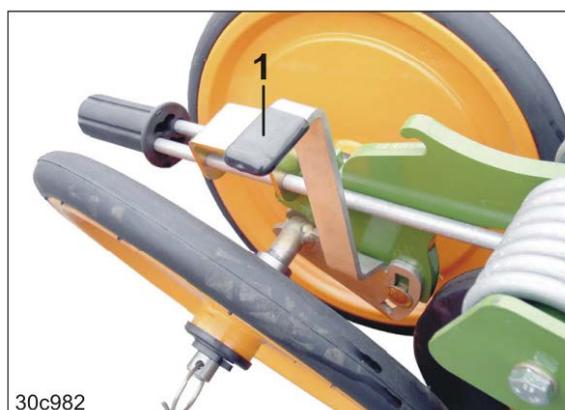


Рис. 63

5.5.9.4 Звездообразный очиститель (опция)

Звездообразные очистители (Рис. 64/1) разравнивают посевную канавку.

Они подходят для мульчированного посева.

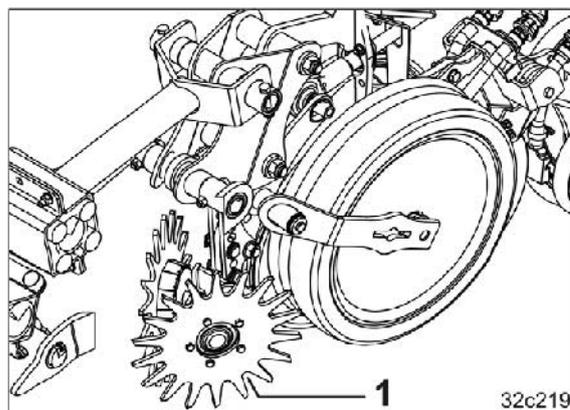


Рис. 64

5.5.9.5 Комьеудалитель (опция)

Комьеудалители (Рис. 65/1) разравнивают посевную канавку.

Комьеудалители подходят для мульчированного посева.

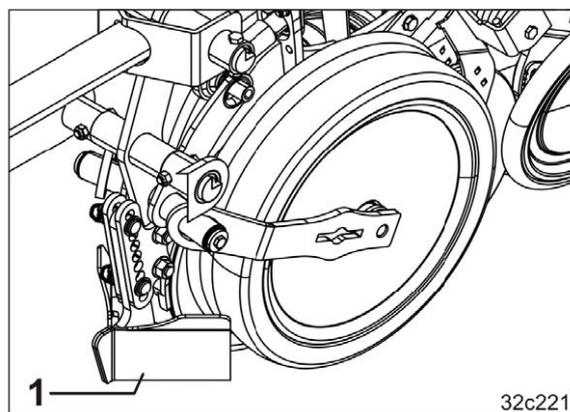


Рис. 65

5.5.9.6 Чистики поддерживающего катка (опция)

Каждый поддерживающий каток может быть оборудован консолью для чистиков (Рис. 66/1). При использовании такой консоли ширина междурядий не должна быть меньше 45 см.

Чистики (Рис. 66/2) могут регулироваться.



Рис. 66

5.6 Дозирование и внесение удобрений

5.6.1 Бункер удобрений

Бункер для удобрений заполняется с помощью загрузочного шнека (Рис. 67/1).

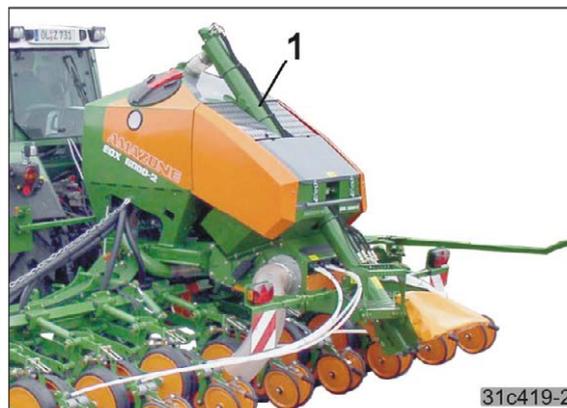


Рис. 67

5.6.2 Цифровая система контроля уровня наполнения (опция)

Датчик уровня наполнения контролирует уровень удобрений в бункере.

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

Положение по высоте датчика уровня (Рис. 68/1) регулируется снаружи посредством установки в одном из креплений.

Закрепите датчик уровня в зависимости от нормы внесения.

Крепление датчика

- в верхнем держателе при высокой норме внесения
- в нижнем держателе при небольшой норме внесения

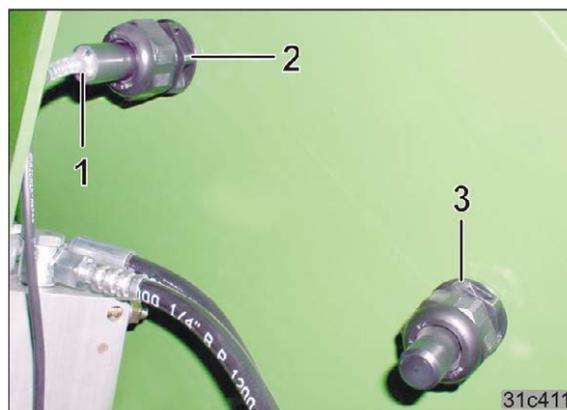


Рис. 68

5.6.3 Дозатор удобрения и загрузочная воронка

В дозаторе материал дозируется дозирующей катушкой (Рис. 69/1).

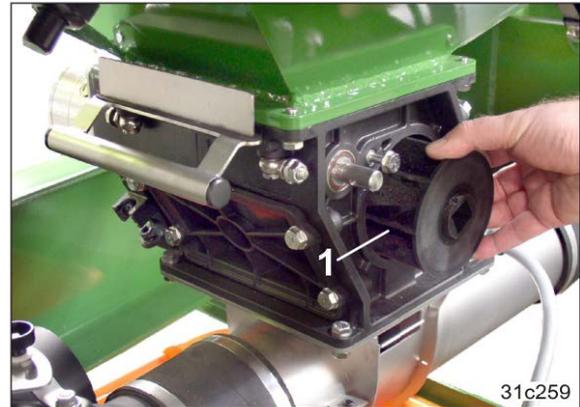


Рис. 69

Дозирующая катушка приводится в движение электродвигателем (Рис. 70/1).

Подаваемые удобрения падают в загрузочную воронку (Рис. 70/2) и направляются воздушным потоком к распределительной головке и далее к сошникам.



Рис. 70

При определении нормы внесения или опорожнении удобрения падают через отверстие на дно загрузочной воронки. Поворотная задвижка закрывает отверстие. Для управления поворотной задвижкой используется рычаг (Рис. 71/1). Убедитесь в фиксации рычага при открывании и закрывании.

Рычаг (1) всегда должен быть зафиксирован в одном из положений

- Поворотная задвижка закрыта
- Поворотная задвижка открыта



Поворотная задвижка должна быть всегда закрыта.

Открывать поворотную задвижку только для пробного внесения и опорожнения.

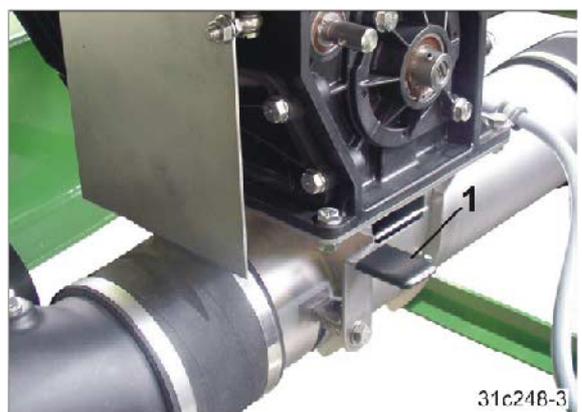


Рис. 71

5.6.4 Регулировка нормы внесения удобрения

Дозирующая катушка приводится в движение электродвигателем (Рис. 72/1).

Частота вращения дозирующей катушки определяется нормой внесения, установленной в AMATRON 3, и рабочей скоростью.



Рис. 72

Рабочая скорость определяется AMATRON 3 на основании импульсов радара (Рис. 73/1).

Каждую настройку необходимо проверить посредством последующего пробного посева.



Рис. 73

Частота вращения дозирующих катушек

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

Как только агрегат поднимается, например, для поворота на краю поля, электродвигатель отключается.

5.6.5 Определение нормы высева

Определение нормы внесения позволяет проверить, совпадают ли заданная и фактическая нормы внесения.

Следует всегда выполнять определение нормы внесения в следующих случаях:

- при смене вида удобрения;
- если вид удобрения тот же, но семена имеют другой размер и удельный вес;
- в случае расхождений между определенной AMATRON 3 и фактической нормами внесения.

Посевной материал, подаваемый во время пробного посева, падает в поддон для установки нормы высева.

Поддон находится в транспортном ящике над бункером семян.



Рис. 74



При переходе с нормальной почвы на тяжелую почву возможно увеличение нормы внесения во время работы, для чего требуется нажать кнопку на AMATRON 3.

5.6.6 Распределительная головка

Распределительная головка (Рис. 75/1) равномерно распределяет удобрение между всеми туковыми сошниками.



Рис. 75

5.6.7 Однодисковый туковый сошник

Однодисковый туковый сошник (Рис. 76/1) предназначен для внесения удобрений во вспаханные и мульчированные почвы.

Рабочая глубина внесения удобрения может регулироваться.

Максимальная глубина заделки удобрения составляет 15 см.

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

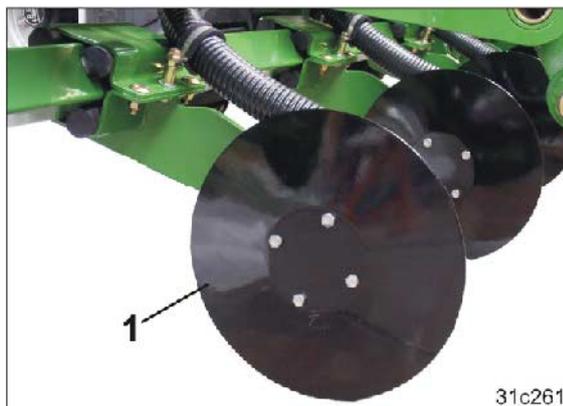


Рис. 76

Отрегулируйте рабочую глубину однодискового тукового сошника с помощью

- крана (Рис. 77/1) или
- серводвигателя (опция), управляемого через терминал AMATRON 3 в кабине трактора.

Проверьте давление в централизованной системе регулировки

- по манометру (Рис. 77/2)
- на дисплее AMATRON 3 (при наличии опции "Серводвигатель")

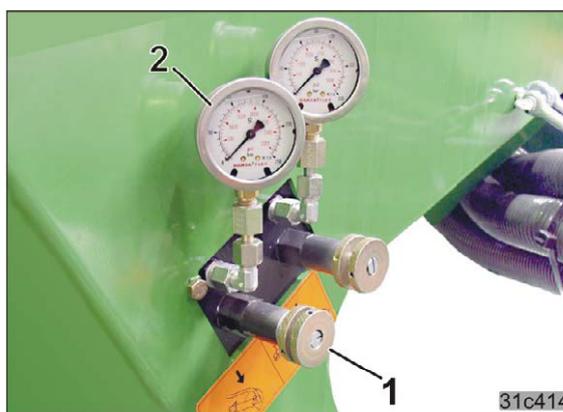


Рис. 77



Показания манометра (Рис. 77/2) не будут постоянными до тех пор, пока вентилятор не войдет в режим работы с постоянной частотой вращения.



Глубина заделки удобрения зависит от следующих факторов:

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

Регулярно проверяйте глубину заделки удобрения.



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

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

На очень легких почвах однодисковый туковый сошник может направляться по глубине посредством регулируемой по длине цепи (опция, Рис. 78/1) высевного сошника.

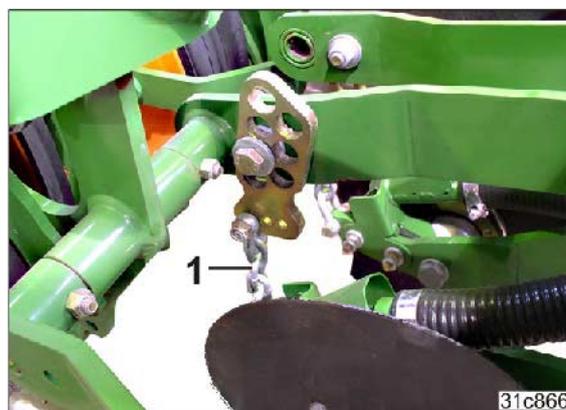


Рис. 78

5.7 Маркеры

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

При этом активный маркер создает отметку на поле. Эта отметка помогает водителю трактора ориентироваться с целью правильного прохождения загонки после поворота на краю поля.

Неактивный маркер во время работы плотно прилегает к агрегату.

При прохождении загонки водитель едет по центру отметки.



Рис. 79

Регулируется:

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



Рис. 80

Для преодоления препятствий на поле активный маркер может складываться и раскладываться.

Однако если маркер наталкивается на твердое препятствие, срабатывает защита от перегрузки гидравлической системы, и гидравлический цилиндр поддается под нажимом препятствия, защищая таким образом маркер от повреждений.

С помощью блока управления водитель трактора снова раскладывает маркер после прохождения препятствия.

5.8 Рыхлитель следов колес трактора (опция)

Рыхлители следов колес трактора (Рис. 81/1) разрыхляют укатанную колею, оставшуюся от шин трактора, и создают мелкозем для закрытия борозд для посевного материала.

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



Рис. 81

5.9 Подсветка рабочих органов (опция)

В ночное время зона действия рабочих органов может освещаться.



Рис. 82

Выключатель освещения можно закрепить на агрегате или в кабине трактора.

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



Рис. 83

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится следующая информация:

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



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и усвоить настоящее руководство.
- Следуйте указаниям из главы «Правила техники безопасности для оператора» при:
 - присоединении и отсоединении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Разрешается прицеплять и транспортировать агрегат только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики!
- Трактор и агрегат должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение 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.

Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают непосредственное 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 положении под давлением.

6.1 Проверка соответствия трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Перед навешиванием или прицеплением агрегата к трактору следует проверить соответствие мощностных характеристик трактора.

Разрешается навешивать или прицеплять агрегат только к трактору, имеющему соответствующие технические характеристики.

- Проверьте тормоза, чтобы убедиться, что трактор обеспечивает требуемое тормозное замедление для комбинации трактора и агрегата.

Основные требования к трактору:

- гидравл. производительность насоса трактора не менее 80 л/мин.
- генератор трактора обеспечивает ток 12 В при 110 А;
- допустимая общая масса;
- допустимая нагрузка на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка на трактор в месте соединения;
- макс. допустимая нагрузка на шины трактора;
- соответствие макс. допустимой прицепной массе.

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

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

Трактор должен обеспечивать предписанное его производителем замедление при торможении, в том числе при работе с навесным или прицепным агрегатом.

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



Допустимая общая масса трактора, указанная в его техническом паспорте, должна быть больше суммы следующих значений:

- собственной массы трактора
- массы балласта и
- общей массы навесного агрегата или опорной нагрузки прицепного агрегата.



Это указание действительно только для Германии.

Если показатели нагрузки на ось и (или) допустимой полной массы не соблюдаются после исчерпания всех возможных 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 (навесной агрегат)

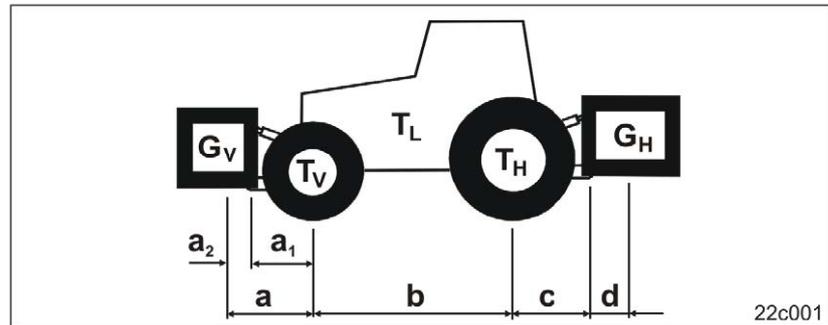


Рис. 84

T_L	[кг]	Собственная масса трактора	
T_V	[кг]	Нагрузка на переднюю ось пустого трактора	См. руководство по эксплуатации или технический паспорт трактора
T_H	[кг]	Нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
G_H	[кг]	Общая масса задненавесного агрегата или заднего балласта	
G_V	[кг]	Общая масса передненавесного агрегата или переднего балласта	см. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	См. технические характеристики трактора или передненавесного агрегата или переднего балласта, или измерить
a_1	[м]	Расстояние от центра передней оси до центра крепления к нижним тягам	См. руководство по эксплуатации трактора или измерить
a_2	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта (расстояние до центра тяжести)	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта, или измерить
b	[м]	Колесная база трактора	См. руководство по эксплуатации или технический паспорт трактора, или измерить
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления к задним тягам	См. руководство по эксплуатации или технический паспорт трактора, или измерить
d	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести задненавесного агрегата или заднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. главу "Технические характеристики для расчета массы трактора и нагрузок на его оси", на стр. 48

6.1.1.2 Расчет минимальной нагрузки трактора спереди $G_{V \min}$, необходимой для обеспечения управляемости

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации, состоящей из трактора и агрегата

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины трактора

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

6.1.1.7 Таблица

	Фактическое значение согласно расчету	Допустимое значение согласно руководству по эксплуатации трактора	Двойная допустимая несущая способность шины (две шины)
Минимальная нагрузка, спереди/сзади	<input style="width: 100px;" type="text" value=" / "/> кг	--	--
Общая масса	<input style="width: 100px;" type="text"/> кг	≤ <input style="width: 100px;" type="text"/> кг	--
Нагрузка на переднюю ось	<input style="width: 100px;" type="text"/> кг	≤ <input style="width: 100px;" type="text"/> кг	≤ <input style="width: 100px;" type="text"/> кг
Нагрузка на заднюю ось	<input style="width: 100px;" type="text"/> кг	≤ <input style="width: 100px;" type="text"/> кг	≤ <input style="width: 100px;" type="text"/> кг



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


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Запрещается крепить агрегат к использованному в расчете трактору в следующих случаях:

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



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

6.2 Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.

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

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

1. Установите трактор с агрегатом на твердую ровную поверхность.
2. Опустите die angehobene, ungesicherte Maschine / поднятые незафиксированные детали агрегата.
→ Это поможет предотвратить самопроизвольное опускание.
3. Заглушите двигатель трактора.
4. Выньте ключ из замка зажигания.
5. Затяните стояночный тормоз трактора.

6.3 Требования по монтажу для подключения вентилятора к гидравлической системе трактора

Динамический напор не должен превышать 10 бар. Поэтому следует строго соблюдать указания по подключению гидравлического привода вентилятора.

- Подсоедините гидравлическую муфту напорного трубопровода (Рис. 85/5) к блоку управления трактора простого или двойного действия с приоритетом.
- Подсоедините большую гидравлическую муфту возвратного трубопровода (Рис. 85/6) только к безнапорному штуцеру трактора с прямым выходом в гидравлический бак (Рис. 85/4).
Не подсоединяйте возвратный трубопровод к блоку управления трактора во избежание превышения динамического напора 10 бар.
- При последующем монтаже возвратного трубопровода трактора используйте только трубы DN 16, например, Ø 20 x 2,0 мм с коротким обратным ходом до гидравлического бака.

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

Рис. 85/...

- (A) Со стороны агрегата
(B) Со стороны трактора
- (1) Гидродвигатель вентилятора
 $N_{\text{max.}} = 4000$ об/мин.
 - (2) Фильтр
 - (3) Блок управления простого или двойного действия с приоритетом
 - (4) Гидравлический бак
 - (5) Подведение: напорный трубопровод с приоритетом (маркировка: 1 *красный*)
 - (6) Отведение: безнапорный трубопровод с большой соединительной муфтой (маркировка: 2 *красных*)

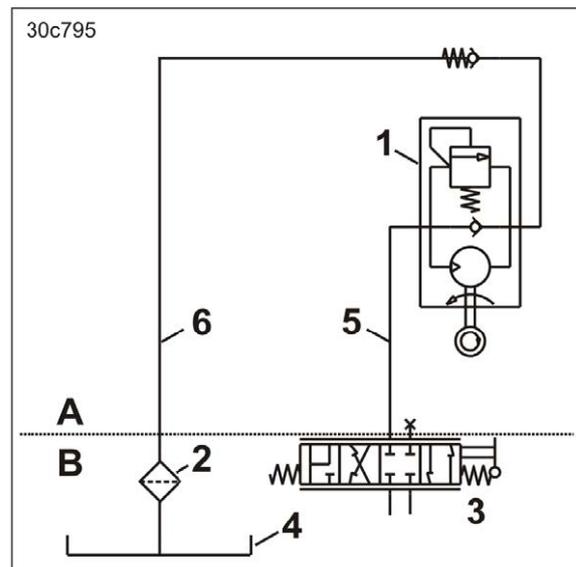


Рис. 85



Гидравлическое масло не должно чрезмерно нагреваться.

Большое количество подаваемого масла при малой емкости масляного бака ведет к быстрому нагреву гидравлического масла. Емкость масляного бака трактора (Рис. 85/4) должна быть как минимум в два раза больше количества подаваемого масла. При сильном нагревании гидравлического масла следует установить на трактор масляный радиатор (в специализированной мастерской).

7 Прицепление и отцепление агрегата



При прицеплении и отцеплении агрегатов следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора".



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом с целью присоединения или отсоединения агрегата, заблокируйте машину и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между задней частью трактора и агрегатом при присоединении и отсоединении агрегата!

Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравлической навеской трактора:

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

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 гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!

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

7.1.1 Подсоединение гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

При подсоединении гидравлических шлангопроводов учитывайте цветную маркировку на гидравлических соединениях.



- Перед подключением агрегата к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических масел. Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Помните, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 200 бар.
- Выполняйте гидравлические соединения только при отсутствии следов загрязнений в месте соединения.
- Вставляйте гидравлический штекер в гидравлическую муфту до тех пор, пока не почувствуете, что гидравлический штекер зафиксировался.
- Проверяйте места подсоединений гидравлических шлангопроводов на правильность и герметичность посадки.

1. Переведите рычаг управления на блоке управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Перед подсоединением гидравлических шлангопроводов к трактору очистите соединители шлангопроводов.
3. Подсоедините гидравлические шлангопровод(-ы) к блок(-ам) управления трактора.



Рис. 86

7.1.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления на блоке управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Извлеките гидравлические соединения из гидромуфт.
3. Закройте гидравлические соединители и их гнезда пылезащитными крышками во избежание попадания грязи.
4. Уложите гидравлические шлангопроводы в держатель шлангов.



29c847

Рис. 87

7.2 Прицепление агрегата к трактору



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Разрешается навешивать или прицеплять агрегат только к трактору, имеющему соответствующие технические характеристики. См. главу "Проверка соответствия трактора", на стр. 77.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между трактором и агрегатом при агрегатировании!

Запрещается находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом во время движения трактора к агрегату.

Если для агрегатирования привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не находиться между трактором и агрегатом до их полной остановки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватом и ударами в случае самопроизвольного отсоединения агрегата от трактора!

- При агрегатировании используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, обратите внимание на соответствие категорий навесок трактора и агрегата.
- Для навешивания агрегата используйте только пальцы верхней и нижней тяги из комплекта поставки.
- Каждый раз при агрегатировании проверяйте пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых повреждений. Замените пальцы верхних и нижних тяг при наличии выраженных признаков износа.
- Фиксируйте пальцы верхней и нижней тяги пружинными фиксаторами, предотвращающими их самоотвинчивание.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

При подсоединении питающих магистралей проверьте их укладку. Питающие магистрали

- не должны натягиваться, перегибаться или цепляться за другие детали при движении навесного или прицепного агрегата;
- не должны истираться о посторонние детали.

**ОПАСНОСТЬ**

Нижние тяги трактора не должны иметь бокового люфта, чтобы агрегат всегда двигался сзади по центру трактора и не бил в стороны!

Прицепление и отцепление агрегата

1. Убедитесь в том, что категории навесок агрегата и трактора идентичны (см. главу "Технические характеристики", на стр. 48).
2. Зафиксируйте пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами.
3. Запрещается находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом во время движения трактора к агрегату.
4. Подведите трактор к агрегату таким образом, чтобы между ними оставалось расстояние около 25 см. Нижние тяги трактора должны быть соосны нижним точкам прицепления агрегата.
5. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.



Рис. 88

6. Очистите гидравлические муфты от загрязнений.
7. Подсоедините питающие магистрали к трактору (см. главу "Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом", на стр. 42). Подсоедините штекер агрегата к терминалу согласно описанию из руководства по эксплуатации AMATRON 3.



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



Во время работы блок управления *желтый* трактора задействован чаще, чем все другие блоки управления. Соединения блока управления *желтый* должны быть подключены к легкодоступному блоку управления в кабине трактора.

8. Запрещается находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом во время движения трактора к агрегату.
9. Соедините нижние тяги трактора (Рис. 89/1) с нижними шарнирными соединениями агрегата. Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.
10. Прицепите верхнюю тягу трактора (Рис. 89/2) к верхней точке крепления агрегата. Крюк верхней тяги фиксируется автоматически.

Подъемная сила, необходимая для подъема агрегата, минимальна, когда верхняя тяга трактора расположена горизонтально (Рис. 89/2).



Рис. 89

11. Выровняйте агрегат, соответствующим образом отрегулировав верхнюю тягу.
12. Зафиксируйте верхнюю тягу от проворачивания.
13. Проверьте, правильно ли зафиксированы крюки верхней и нижней тяги.



Проверьте укладку питающих магистралей.

Питающие магистрали не должны тереться о посторонние детали.

14. Вставьте штекер (Рис. 90/1) системы освещения рамы сошников в розетку, расположенную в кабине трактора.

системы освещения рамы сошников в розетку, расположенную в кабине трактора
 Выключатель (Рис. 90/2) служит для включения и выключения системы освещения (Рис. 90/3).

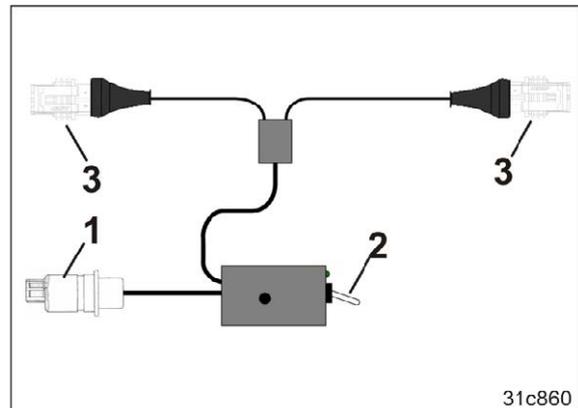


Рис. 90



Рис. 91

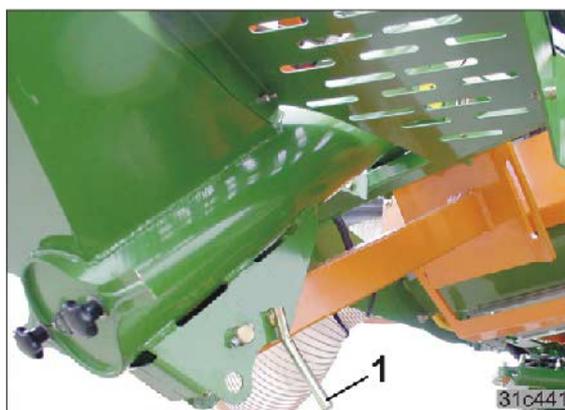


Рис. 92

15. Переместите опорную стойку (Рис. 91/1 и Рис. 92/1) в транспортное положение (см. главу "Положение опорных стоек", на стр. 94).

Наклейка (Рис. 93) напоминает о том, что перед раскладыванием консолей агрегата требуется полностью вдвинуть передние опорные стойки.



Выдвинутые опорные стойки ведут к столкновению при раскладывании консолей агрегата.

Вдвиньте передние опорные стойки перед раскладыванием консолей агрегата.



Рис. 93

7.2.1 Выравнивание прицепленного агрегата

После присоединения к трактору выровняйте агрегат в горизонтальном положении, чтобы захватные катки (Рис. 94/1) постоянно контактировали с почвой в сделанных бороздах.

Если агрегат не выровнять, захватные катки могут подняться от почвы, а семена после выхода из трубопровода (Рис. 94/2) могут пролететь под захватным катком.

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

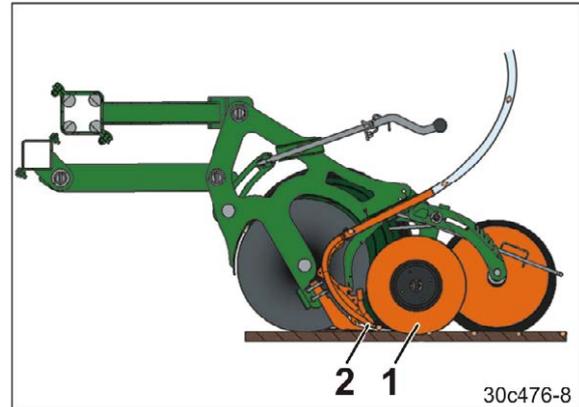


Рис. 94

1. С рабочей скоростью засейте поле на участке приibl. 100 м.
2. Отрегулируйте верхнюю тягу трактора таким образом, чтобы горизонтальный уровень (Рис. 95/1) на раме сошника располагался горизонтально.



Рис. 95

7.3 Отсоединение агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленного агрегата!

Установите агрегат на прочную горизонтальную поверхность.

Перед отсоединением агрегата от трактора полностью сложите или разложите консоли агрегата.



Помните, что рыхлители следов трактора (опция) могут погрузиться в мягкую почву или заранее установите рыхлители следов в самом верхнем положении.



При отсоединении агрегата перед ним должно всегда оставаться достаточное пространство для того, чтобы при повторном присоединении трактор мог свободно подъехать к нему.

1. Подготовьте агрегат к отсоединению.
 - o См. главу "Отсоединение агрегата от трактора в разложенном состоянии", на стр. 93
 - o См. главу "Отсоединение агрегата от трактора в сложенном состоянии", на стр. 93).
2. Опустите агрегат таким образом, чтобы задняя опорная стойка касалась земли.
3. Разгрузите верхнюю тягу. Соответствующим образом отрегулируйте длину верхней тяги.
4. Отсоедините крюк верхней тяги из кабины трактора.
5. Полностью опустите агрегат.
6. Отсоедините крюки нижних тяг из кабины трактора.
7. Подайте трактор вперед примерно на 25 см.
Свободное пространство между трактором и агрегатом облегчает отсоединение питающих магистралей



ОПАСНОСТЬ

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

8. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
9. Уберите питающие магистрали в держатель для шлангов (Рис. 96).



Рис. 96

7.3.1 Отсоединение агрегата от трактора в разложенном состоянии

1. Выключите AMATRON 3.
2. Выключите вентилятор.
3. Сложите консоли агрегата (см. главу „Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркеров“, на стр. 120).
4. Разложите заднюю опорную стойку (Рис. 97/1) (см. главу "Положение опорных стоек", на стр. 94).

Не выдвигайте передние опорные стойки.

5. Полностью разложите агрегат.

Отсоедините агрегат от трактора (см. главу "Отсоединение агрегата", на стр. 92).



Рис. 97

7.3.2 Отсоединение агрегата от трактора в сложенном состоянии

1. Выключите вентилятор.
2. Выключите AMATRON 3.
3. Сложите консоли агрегата (см. главу „Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркеров“, на стр. 120).
4. Выдвиньте передние опорные стойки (Рис. 98/1) в среднее положение (см. главу "Положение опорных стоек", на стр. 94).
5. Разложите заднюю опорную стойку (Рис. 98/2) (см. главу "Положение опорных стоек", на стр. 94).

Отсоедините агрегат от трактора (см. главу "Отсоединение агрегата", на стр. 92).

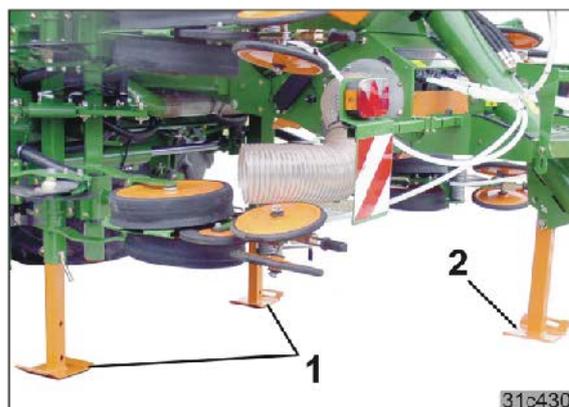


Рис. 98

7.3.3 Положение опорных стоек



ОПАСНОСТЬ

После каждой перестановки опорных стоек их болты следует закреплять с помощью пружинного фиксатора.

Агрегат имеет

- две передних опорных стойки (Рис. 99/1);
- одну заднюю опорную стойку (Рис. 99/2).



ОПАСНОСТЬ

Категорически запрещается выполнять переустановку опорных стоек под поднятым агрегатом.

При переустановке опорных стоек следует всегда находиться сбоку от агрегата.

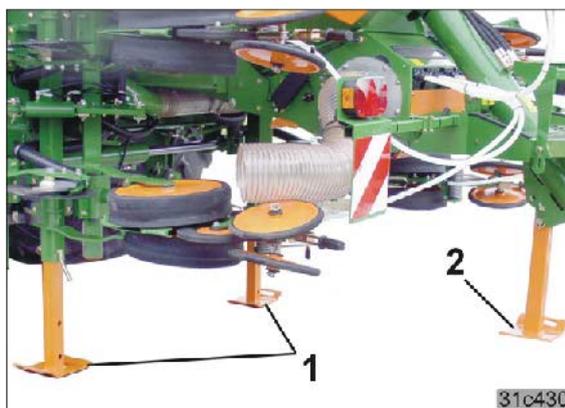


Рис. 99

Для перестановки опорных стоек сложите агрегат и поднимите его с помощью трехточечной гидравлической системы трактора.

Передние опорные стойки (Рис. 100/1) можно устанавливать в трех положениях с помощью соответствующего пальца:

- **задвинутое положение** (см. Рис. 100) положение опорных стоек во время работы на поле или транспортировке по дорогам;
- **среднее положение** положение опорных стоек для установки агрегата;
- **выдвинутое положение** положение опорных стоек для установки нормы внесения удобрений.



Рис. 100

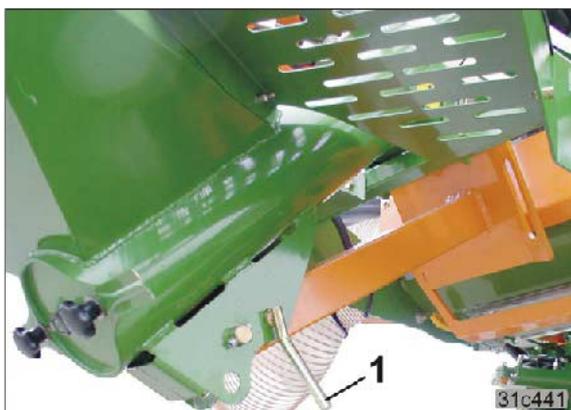


Рис. 101



Рис. 102

Задняя опорная стойка имеет складную конструкцию (см. Рис. 101 / Рис. 102), при этом она крепится пальцем в обоих положениях (Рис. 101/1) и фиксируется пружинным фиксатором.

8 Регулировка



ОПАСНОСТЬ

Перед выполнением регулировочных работ (если нет других указаний):

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



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Перед выполнением настроек на агрегате примите меры против непреднамеренного пуска и откатывания трактора и агрегата.

8.1 Дозирование и внесение посевного материала

8.1.1 Установка нормы высева

Однократно введите в AMATRON 3 следующие данные:

- тип агрегата;
- количество высевающих аппаратов;
- оснащение агрегата;
- ширина междурядий;
- регистрация задания:
 - количество семян;
 - определение нормы внесения удобрения.

Точное описание см. руководство по эксплуатации AMATRON 3.



Рис. 103

8.1.2 Регулировка заслонки для посевного материала

1. При помощи рычага (Рис. 104/1) отрегулируйте заслонку посевного материала. Предварительные значения настройки см. таблицу (Рис. 47).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 104/2).



Рис. 104



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

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

8.1.3 Регулировка воздухонаправляющей пластины

1. Отрегулируйте положение воздухонаправляющей пластины при помощи рычага (Рис. 105/1). Предварительное значение регулировки см. в таблице (Рис. 50).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 105/2).



Рис. 105



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

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

8.1.4 Регулировка чистика для посевного материала



Эта установка определяет интенсивность поступления семян в отверстия дозирующего барабана.

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

Чистик посевного материала (механическая регулировка)

1. Отрегулируйте чистики для посевного материала при помощи рычага (Рис. 106/1). Предварительные значения настройки см. таблицу (Рис. 51).
2. Зафиксируйте положение рычага винтом с накатной головкой (Рис. 106/2).



Рис. 106

Чистик посевного материала (электронная регулировка)

Отрегулируйте указатель (Рис. 107/1) чистика для посевного материала в AMATRON 3. Предварительные значения настройки см. таблицу (Рис. 51).

Точное описание см. руководство по эксплуатации AMATRON 3.

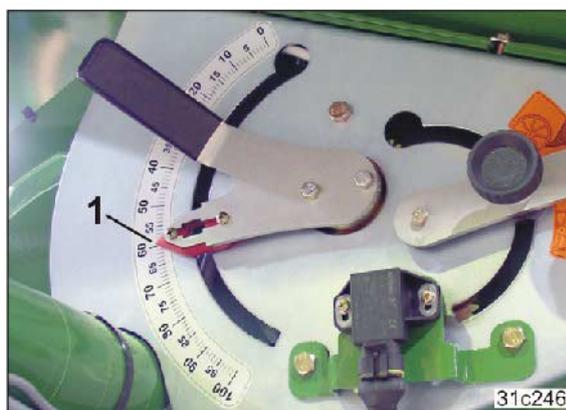


Рис. 107

8.1.5 Установка глубины заделки посевного материала

1. Переведите агрегат на поле в рабочее положение.

2. Отрегулируйте необходимую глубину заделки вращая шпindelь (Рис. 108/2) ручкой (Рис. 108/1).

Изменение положения шпинделя

Вращение вправо: рабочая глубина уменьшается.

Вращение влево: рабочая глубина увеличивается.

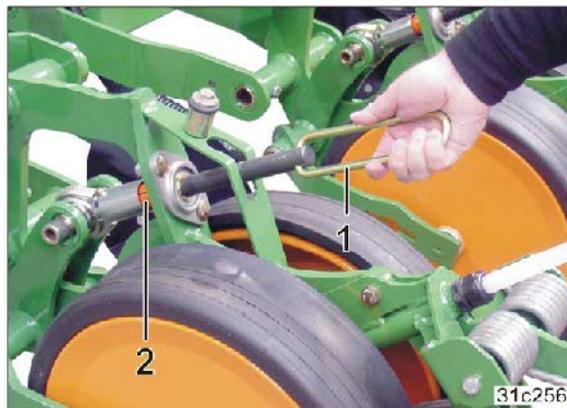


Рис. 108

3. Зафиксируйте ручку (Рис. 109/1) от проворачивания.



Рис. 109

4. Проверьте глубину заделки первого высевающего аппарата, при необходимости откорректируйте (см. главу "Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами", на стр. 102).



Проверяйте глубину заделки посевного материала после каждой установки.

5. Если диапазона регулировки шпинделя не хватает для установки требуемой глубины заделки:

- o отрегулируйте давление сошников (см. главу "Регулировка давления сошников", на стр. 100).

6. Установите все высевающие аппараты на значение первого высевающего аппарата и проверьте глубину заделки каждого аппарата.

8.1.5.1 Регулировка давления сошников



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



На заводе-изготовителе установлено давление 20 бар.

1. Отверните контргайку (Рис. 110/1).
 2. Отрегулируйте давление сошников поворотом регулировочного винта клапана (Рис. 110/2).
- Проверьте давление по манометру (Рис. 110/3).
3. Затяните контргайку.

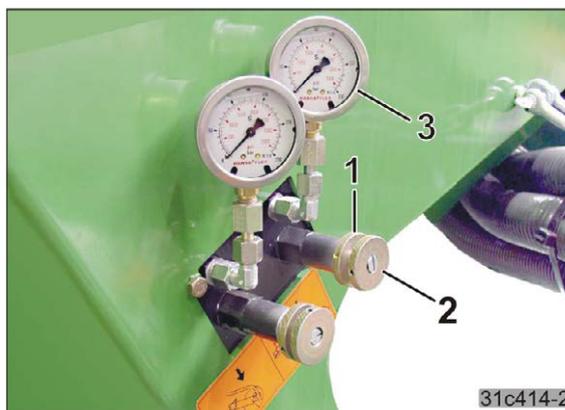


Рис. 110



От этой настройки зависит глубина заделки семян. Контролируйте настройку (см. главу "Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами", на стр. 102).

8.1.6 Закрывание посевной бороздки путем регулировки положения уплотняющего диска

1. Приподнимите рычаг (Рис. 111/1) и зафиксируйте ползун (Рис. 111/2) в зубчатом сегменте (Рис. 111/3).
2. Равномерно отрегулируйте положение уплотняющих дисков (Рис. 111/4) в осевой плоскости и зафиксируйте (стопорное кольцо, Рис. 111/5).
3. Корректировку положения ползуна и осевую регулировку уплотняющих дисков выполняйте до тех пор, пока не будет получен необходимый результат.

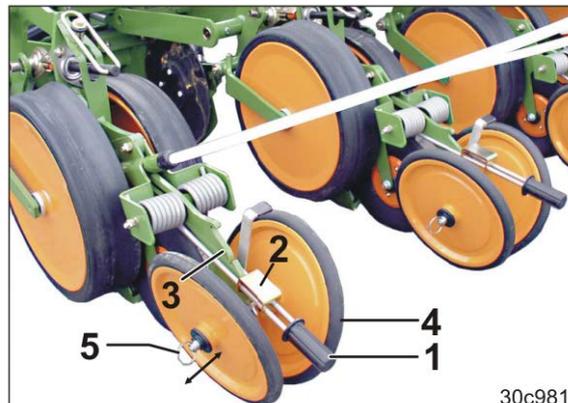


Рис. 111



При неудовлетворительных результатах отрегулируйте уплотняющие диски вращением оси.

4. Ось вращается поворотом рычага (Рис. 112/1).
5. Зафиксируйте положение рычага винтом (Рис. 112/2).
6. Выполните одинаковую регулировку на всех посевных агрегатах.

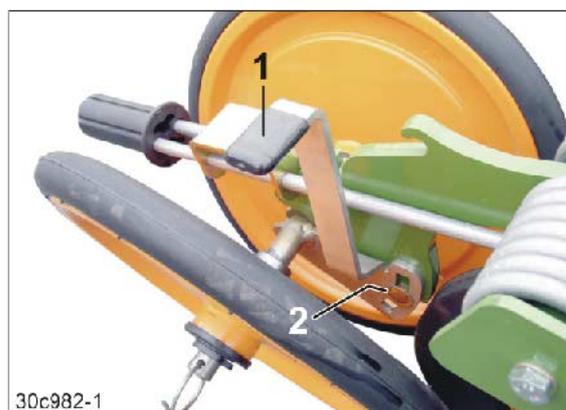


Рис. 112

8.1.7 Регулировка звездообразного очистителя

Закрепите очиститель (Рис. 113/1) двумя пальцами (Рис. 113/2) и 4 шайбами (Рис. 113/3) на сошнике. Застопорите пальцы пружинными фиксаторами (Рис. 113/4).

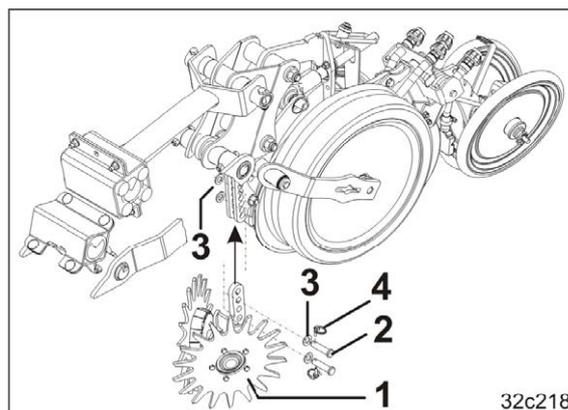


Рис. 113

8.1.8 Регулировка комьеудалителя

Закрепите комьеудалитель (Рис. 114/1) двумя пальцами (Рис. 114/2) и 4 шайбами (Рис. 114/3) на сошнике. Застопорите пальцы пружинными фиксаторами (Рис. 114/4).

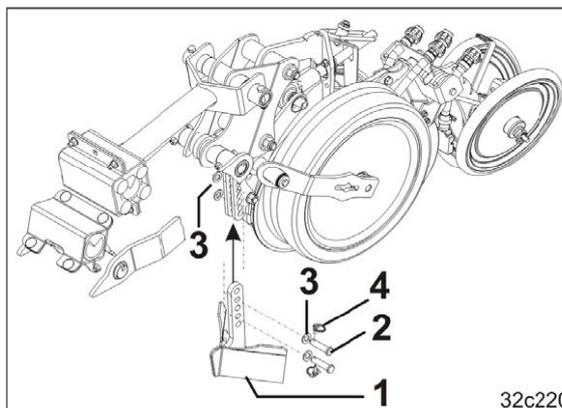


Рис. 114

8.1.9 Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами

1. С рабочей скоростью засейте поле на участке приibl. 100 м.
2. Вскройте семена в нескольких местах с помощью универсального приспособления для проверки заделки (опция). Используйте для послойного снятия почвы ребро приспособления.
3. Разместите универсальное приспособление для проверки заделки (Рис. 115) горизонтально на земле.
4. Приложите острие стрелки (Рис. 115/1) к семенам и считайте глубину заделки на шкале (Рис. 115/2).
5. Измерьте расстояние между семенами с помощью линейки.



Рис. 115



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

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

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

8.2 Дозирование и внесение удобрения



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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

8.2.1 Переподключение датчика уровня наполнения

1. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте гайку (Рис. 116/1).
3. Извлеките датчик уровня (Рис. 116/2), вставьте его в соответствующее крепление и зажмите.
4. Вставьте заглушку (Рис. 116/3), которая не влияет на работу, в освободившееся отверстие и затяните ее.

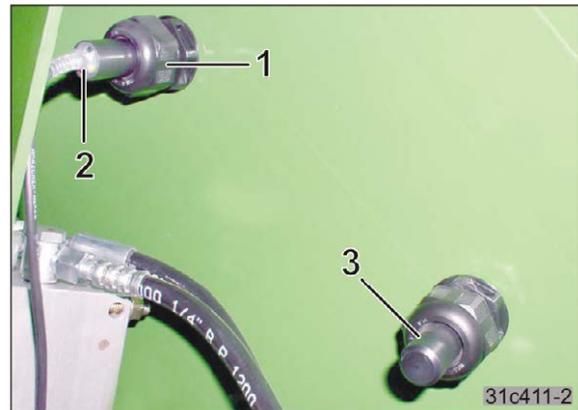


Рис. 116

8.2.2 Демонтаж/монтаж дозирующего вала



ОПАСНОСТЬ

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

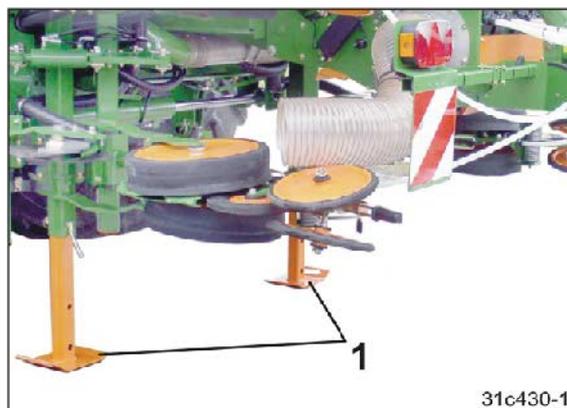


Дозирующую катушку легче заменять при пустом бункере.

1. Выключите AMATRON 3.
2. Выключите вентилятор.
3. Сложите консоли агрегата (см. главу „Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркеров“, на стр. 120).
4. Полностью выдвиньте передние опорные стойки (см. главу "Положение опорных стоек", на стр. 94).

Не раскладывайте заднюю опорную стойку.

5. Установите агрегат на передние опорные стойки (Рис. 39/1).
6. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
7. Закройте отверстие в бункере, ведущее к дозатору (требуется только при заполненном бункере).
 - 7.1 Возьмите ключ (Рис. 118/1) из держателя.



31c430-1

Рис. 117



31c157

Рис. 118

- 7.2 Ослабьте две гайки (Рис. 119/1), но не откручивайте их полностью

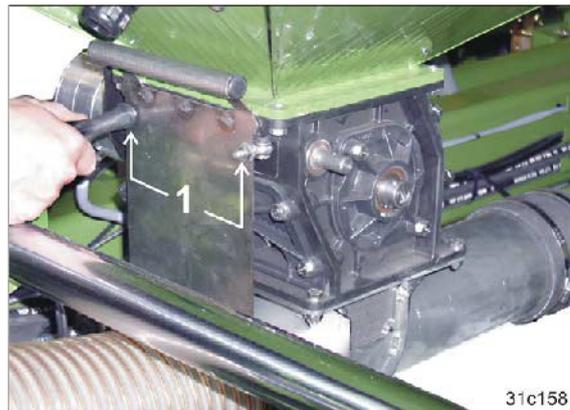


Рис. 119

- 7.2 Отклоните винты (Рис. 120/1).

- 7.3 Переместите задвижку (Рис. 120/2) до упора в дозатор.

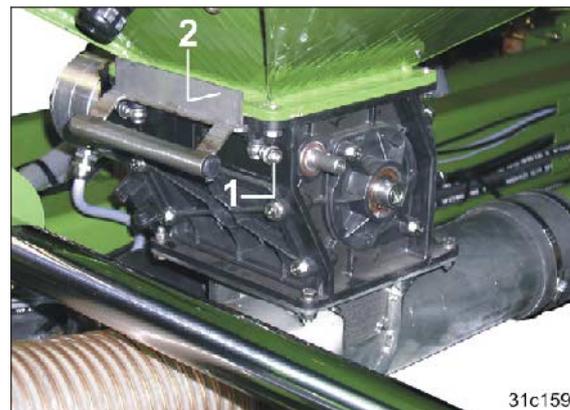


Рис. 120

8. Ослабьте два винта (Рис. 121/1).



Рис. 121

9. Открутите и снимите крышку подшипника.



Рис. 122



Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо (Рис. 123/1) в крышке подшипника.

Поврежденное кольцо необходимо заменить. В противном случае давление в системе упадет.

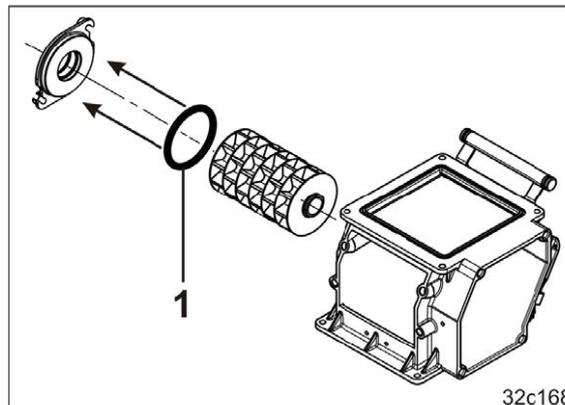


Рис. 123

10. Выньте дозирующий вал из дозатора.



Монтаж дозирующей катушки выполняется в обратном порядке.



Рис. 124



Закрепите задвижку в стояночном положении.



Рис. 125

8.2.3 Установка нормы внесения удобрения с помощью функции определения нормы

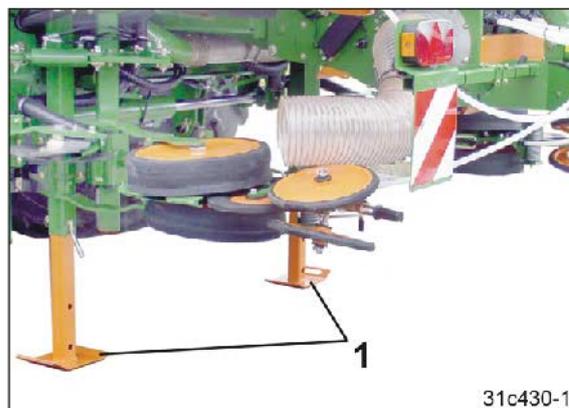


ОСТОРОЖНО

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

При включенном бортовом компьютере существует опасность несчастных случаев при включении дозирующей катушки из-за импульса радара.

1. Загрузите в бункер не менее 200 кг удобрения.
2. Выключите AMATRON 3.
3. Выключите вентилятор.
4. Сложите консоли агрегата.
5. Полностью выдвиньте передние опорные стойки
 Не раскладываете заднюю опорную стойку.
6. Установите агрегат на передние опорные стойки (Рис. 39/1).
7. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.



31c430-1

Рис. 126



ОПАСНОСТЬ

Заблокируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и перемещения.

8. Откройте поворотную задвижку загрузочной воронки [см. рис. (Рис. 71), на стр. 69].



31c434

Рис. 127

Регулировка

9. Сложите держатель (Рис. 128/1) поддона для установки нормы высева вниз и закрепите его пружинным фиксатором (Рис. 128/2).

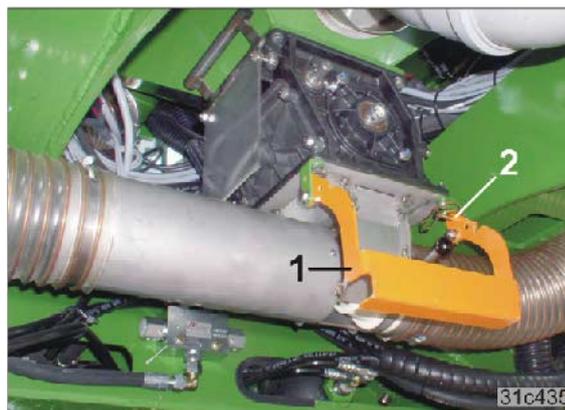


Рис. 128

10. Вставьте поддон для установки нормы высева (Рис. 129/1) в держатель под дозатором.



Рис. 129

11. Установите на AMATRON 3 требуемую норму внесения.
- 11.1 Выполните пробу установки на норму внесения, используя руководство по эксплуатации AMATRON 3, см. главу "Агрегаты с электрической системой полного дозирования".



Количество оборотов двигателя для определения нормы высева до звукового сигнала зависит от количества высеваемых семян:

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

12. Вставьте поддон для установки нормы высева в транспортный ящик.
13. Закройте клапан загрузочных воронок [см. рис. (Рис. 71), на стр. 69].

8.2.4 Установка глубины заделки удобрения

1. Отверните контргайку (Рис. 130/1).
 2. Отрегулируйте давление туковых сошников вращением регулировочного винта клапана (Рис. 130/2).
- Считайте давление туковых сошников на манометре (Рис. 130/3).
3. Затяните контргайку.
 4. Выведите агрегат в поле и примерно после первых 100 м посева с максимальной рабочей скоростью проверьте и при необходимости отрегулируйте глубину заделки.

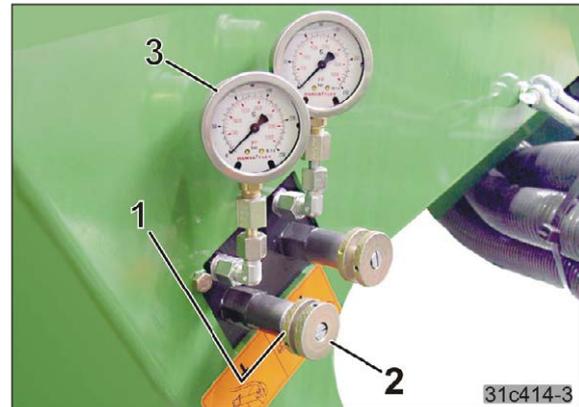


Рис. 130



Обязательно проверяйте глубину заделки удобрения:

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

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

8.3 Установка длины маркера и интенсивности работы



ОПАСНОСТЬ

Запрещается находиться в зоне действия маркеров.

1. Удалите людей из опасной зоны.
2. Одновременно разложите оба маркера на поле (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3) и проедьте несколько метров.
3. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Открутите винт (Рис. 131/1).
5. Установите длину маркеров на расстояние "А" (см. главу 8.3.1, на стр. 111).

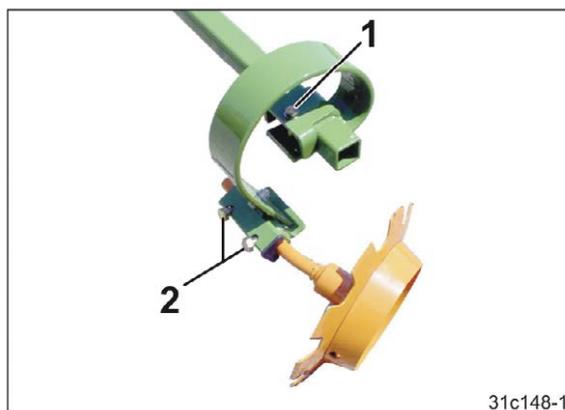


Рис. 131

6. Выверните оба болта (Рис. 131/2).
7. Отрегулируйте интенсивность работы маркера путем поворачивания дисков для нарезки маркерной борозды, так чтобы они на легких почвах шли почти параллельно направлению движения, а на тяжелых почвах имели более агрессивный угол атаки.
8. Затяните оба болта.
9. Данный агрегат оснащен двумя маркерами. Повторите операцию, как описано выше.

8.3.1 Расчёт длины маркеров

Длина маркера А (Рис. 132), измеренная от центральной линии агрегата до поверхности сопряжения диска для нарезки маркерной борозды с почвой, соответствует ширине захвата.

Длина маркера А = Ширина междурядий R [см] x количество высевяющих аппаратов

Например:
 Ширина междурядий R:..... 75 см
 Количество высевяющих аппаратов:.....8

Длина маркера А = 75 см x 8
 Длина маркера А = 600 см

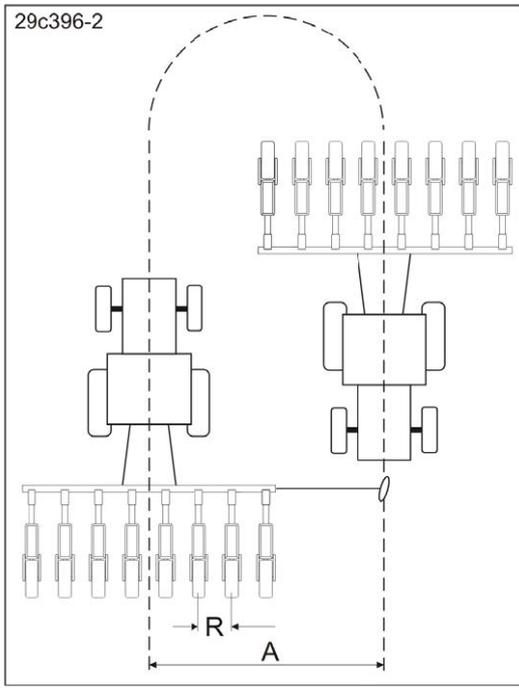


Рис. 132

8.4 Регулировка рыхлителя следов от колес агрегата и трактора

Регулировка по горизонтали

1. После регулировки рыхлителя следов трактора затяните и законтрите винт (Рис. 133/1).

Регулировка по вертикали

1. Возьмите рыхлитель следа за ручку (Рис. 133/2).
2. Снимите палец (Рис. 133/3).
3. Рыхлитель следов колес трактора
 - o отрегулируйте в вертикальной плоскости;
 - o зафиксируйте пальцем;
 - o застопорите пружинным фиксатором из комплекта поставки.

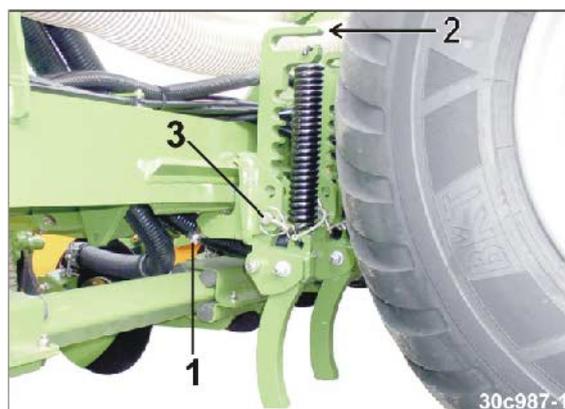


Рис. 133

8.5 Регулировка частоты вращения вентилятора



Крышку (Рис. 134) бункера для посевного материала необходимо

- закрывать перед включением вентилятора
- держать закрытой при работающем вентиляторе



Рис. 134



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

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

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



ОПАСНОСТЬ

Макс. частота вращения вентилятора не должна превышать 4000 об./мин.

8.5.1 Установка частоты вращения вентилятора (разъем гидросистемы трактора)

Частота вращения вентилятора изменяется посредством регулировочного клапана потока трактора. Если у трактора нет регулировочного клапана, то установка частоты вращения вентилятора выполняется посредством редукционного клапана агрегата.



Рис. 135

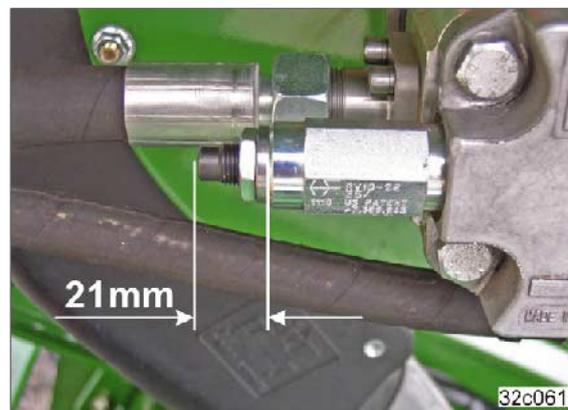


Рис. 136

8.5.1.1 Установка частоты вращения вентилятора на регулирующем поточном клапане трактора

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

На заводе-производителе редукционный клапан (Рис. 136) настраивается правильно.

Если регулировка редукционного клапана собьется, выполните следующее:

1. Установите редукционный клапан на заводское значение "21 мм" (Рис. 136).
2. Затяните контргайку (Рис. 135).

8.5.1.2 Установка частоты вращения вентилятора с помощью клапана ограничения давления агрегата



Эти настройки выполняются, только если у трактора нет регулировочного клапана потока.

1. При помощи ключа с внутренним шестигранником настройте частоту вращения вентилятора посредством регулировочного клапана (Рис. 135) так, чтобы AMATRON 3 показывал давление в распределителе в 55 мбар.
→ Для 8-рядного агрегата (настройка для кукурузы) скорость вращения вентилятора составляет примерно 3900 об./мин.
Настройка не должна меньше 21 мм (Рис. 136)!

Частота вращения вентилятора

Поворот вправо: увеличение заданной частоты вращения вентилятора
Поворот влево: уменьшение заданной частоты вращения вентилятора

2. Затяните контргайку (Рис. 135).

9 Транспортировка

При движении по дорогам общего пользования трактор и агрегат должны соответствовать национальным предписаниям в области дорожного движения (в Германии – StVZO и StVO) и предписаниям по предотвращению несчастных случаев (в Германии – соответствующим правилам отраслевой ассоциации).

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

Кроме того, перед началом поездки и во время нее также следует соблюдать указания, изложенные в данной главе.

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

Нельзя превышать максимальную транспортировочную высоту, равную 4,0 м

Допустимая максимальная скорость¹⁾ составляет 40 км/ч для тракторов с прицепленным рабочим агрегатом.

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

¹⁾ Максимально допустимая скорость движения транспортных средств с прицепами агрегатами может быть различной в зависимости от национальных правил дорожного движения. Уточните у местной фирмы-импортера/дилера максимально допустимую скорость движения по дорогам.



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



Предупреждающие щитки и желтые отражатели должны быть чистыми и без повреждений.



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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанные с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости и опрокидывания.

- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с навешенным или прицепленным к нему агрегатом.
При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесного/прицепного агрегата.
- Перед началом транспортировки заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, для того чтобы навешенный или прицепленный агрегат не раскачивался.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Результатом могут стать тяжелые травмы и даже смерть.

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения с агрегата при несанкционированной перевозке людей!

Запрещается передвигаться на агрегате и/или подниматься на движущийся агрегат!

Перед началом движения удалите людей с погрузочной площадки агрегата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате произвольных движений агрегата.

- Проверьте правильность функционирования транспортировочных фиксаторов у складываемых агрегатов.
- Перед началом транспортировки зафиксируйте агрегат от самопроизвольного движения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Перед транспортировкой обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли пальцы верхней и нижней тяги оригинальными пружинными фиксаторами против самопроизвольного отцепления.

9.1 Приведение агрегата в транспортировочное положение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания (см. главу "6.2", на стр. 82).



ОПАСНОСТЬ

Заблокируйте блок управления трактора на время транспортировки.
Существует опасность аварии вследствие неправильного управления.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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

1. Выключите бортовой компьютер.
2. Выключите вентилятор.
3. Сложите консоли агрегата (см. главу „Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркировка“, на стр. 120).
4. Проверьте работоспособность осветительной системы.
5. Заблокируйте блоки управления трактора на время транспортировки.



Рис. 137

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата следуйте указаниям глав:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", со стр. 18 и
- "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 26.

Соблюдение этих указаний обеспечивает вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора. При необходимости осуществляйте движение только с пустым или частично заполненным бункером посевного материала.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Ваша манера вождения всегда должна позволять справиться с вождением трактора с навешенными или прицепленными к нему агрегатами..

При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесного/прицепного агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, захватыванием и втягиванием при эксплуатации агрегата без предусмотренных защитных приспособлений!

Разрешается эксплуатировать только агрегат с полностью установленными защитными приспособлениями.



Управление осуществляйте только с помощью блока управления трактора из кабины трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Перед каждым применением агрегата обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли пальцы верхней и нижних тяг пружинными фиксаторами против неконтролируемого расцепления.

10.1 Складывание/раскладывание консолей агрегата и маркеров



ОПАСНОСТЬ

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



Перед складыванием или раскладыванием консолей агрегата установите трактор на ровную поверхность!

Поднимите агрегат таким образом, чтобы обеспечить достаточное расстояние до земли во время раскладывания и складывания консолей.

Стопоры (Рис. 138/1) обеспечивают механическую фиксацию консолей агрегата при транспортировке. Тросы (Рис. 138/2) служат для ослабления стопоров.

Управление тросами осуществляется только из кабины трактора.



Рис. 138

10.1.1 Раскладывание консолей агрегата (из транспортировочного в рабочее положение)



Выдвинутые опорные стойки при раскладывании консолей агрегата столкнутся с ними.

Задвиньте опорные стойки перед раскладыванием консолей агрегата.

1. Поднимите нижние тяги трактора.
 - 1.1 Поднимите агрегат таким образом, чтобы обеспечить достаточное расстояние до земли во время раскладывания и складывания консолей.
2. Из кабины трактора откройте стопоры (Рис. 139/1) с помощью двух тросов (Рис. 139/2).



Рис. 139

3. Полностью разложите консоли агрегата.
 - 3.1 Блок управления *зеленый* (см. главу "Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом", на стр. 42) должен оставаться активным до тех пор, пока консоли агрегата не разложатся полностью.
 - 3.2 Задействуйте блок управления *зеленый* дополнительно на 3 секунды, чтобы гидропневматический аккумулятор (Описание принципа действия серийно установленного ресивера, на стр. 163) заполнился гидравлическим маслом.



Рис. 140

Во время работы на поле оставьте блок управления *зеленый* трактора в "плавающем" положении.

Эксплуатация агрегата

4. Вытяните оба маркера.

- 4.1 Задействуйте рычаг (Рис. 141/1) и вытяните маркер. Убедитесь в том, что после каждой регулировки рычаг фиксируется в положении, показанном на рисунке.

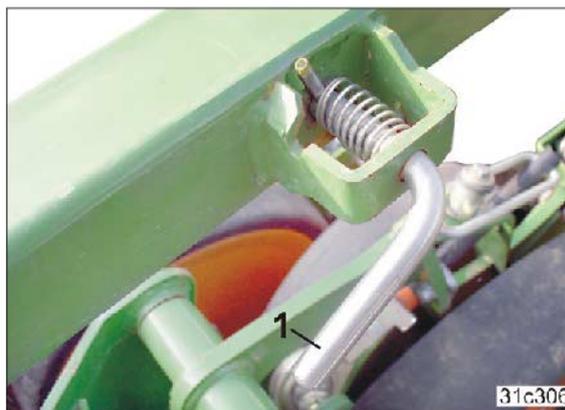


Рис. 141



При погружении сошников в почву рекомендуется отвести агрегат вперед.

Засорение сошников может произойти

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

10.1.2 Работа без использования маркеров



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасной зоны движения маркеров.

1. Нажмите клавишу "Парковка" (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3).
2. Блок управления *желтый* должен быть активизирован до тех пор, пока оба маркера не будут прилегать к консолям агрегата (см.Рис. 142).



Рис. 142

10.1.3 Складывание консолей агрегата (из рабочего в транспортировочное положение)

1. Заглушите двигатель трактора.

2. Задействуйте блок управления *желтый* (см. главу "Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом", на стр. 42) до тех пор, пока оба маркера (Рис. 143) не будут сложены (парковочное положение)



Рис. 143

3. Задвиньте оба маркера.

3.1 При помощи рычага (Рис. 144/1) задвиньте маркер. Убедитесь в том, что после каждой регулировки рычаг фиксируется в положении, показанном на рисунке.

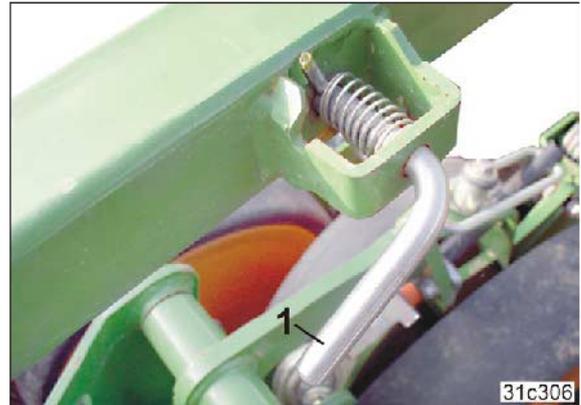


Рис. 144

1. Поднимите нижние тяги трактора.

1.1 Поднимите агрегат таким образом, чтобы обеспечить достаточное расстояние до земли во время раскладывания и складывания консолей (см. Рис. 145).

2. Полностью сложите консоли агрегата.

2.1 Задействуйте блок управления *зеленый* (см. главу "Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом", на стр. 42) до тех пор, консоли агрегата полностью не сложатся.



Рис. 145



ОПАСНОСТЬ

После складывания консолей проверьте надлежащую фиксацию обоих стопоров и ослабление тросов.

Стопоры (Рис. 146/1) обеспечивают механическую фиксацию при транспортировке.



Рис. 146

3. Опустите нижние тяги трактора до среднего положения.



Проследите за тем, чтобы агрегат имел достаточный клиренс при любых ситуациях во время движения.



Рис. 147

10.2 Загрузка бункера посевного материала / бункера для удобрений



ОПАСНОСТЬ

- Перед началом загрузки агрегат следует:
 - прицепить к трактору
 - разложить и установить на сошники.
- Соблюдайте разрешенные заправочные объёмы и общую массу.



- Перед наполнением удалите из бункера посторонние предметы.
- Не используйте для наполнения бункера влажный или липкий посевной материал.

10.2.1 Загрузка бункера для посевного материала

1. Агрегат необходимо
 - прицепить к трактору
 - разложить
 - установить на сошники.
2. Выключите вентилятор.
3. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.



Рис. 148

4. Нажмите рычаг (Рис. 149/1) и откиньте ступени вниз.
- Ступень фиксируется с помощью второго рычага.

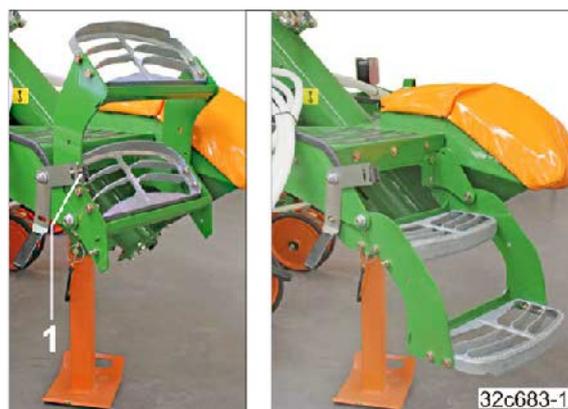


Рис. 149



ОСТОРОЖНО

Ни в коем случае не открывайте крышку бункера для посевного материала при работающем вентиляторе.

При работающем вентиляторе бункер для посевного материала находится под давлением.

Отключите вентилятор прежде, чем открывать крышку бункера для посевного материала, и запустите его только в том случае, если крышка закрыта.

- 5. Откройте крышку (Рис. 150/1) бункера.
 - 5.1 Придерживайте крышку при открытии.
Открывание крышки облегчается благодаря газовому амортизатору.
 - 5.2 Ослабьте два натяжных крюка (Рис. 150/2).



Рис. 150

- 5.2 Медленно откройте крышку.
- 6. Заполните бункер для семян.



Рис. 151

- 7. Закройте и заблокируйте крышку.
- 8. Сложите ступень (Рис. 149) вверх.

10.2.2 Загрузка бункера для удобрения

1. Агрегат необходимо
 - прицепить к трактору
 - разложить
 - установить на сошники.
2. Выключите вентилятор.
3. Затяните стояночный тормоз трактора.
4. Снимите тент (Рис. 152/1) с загрузочного шнека.

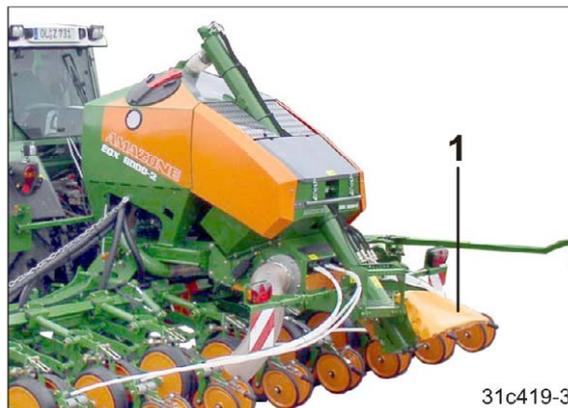


Рис. 152

5. Выключите гидравлический привод загрузочного шнека (см. положение рычага шарового крана А).

Выключение гидропривода загрузочного шнека:

Положение рычага шарового крана А (Рис. 153)

Включение гидропривода загрузочного шнека:

Положение рычага шарового крана В (Рис. 153)

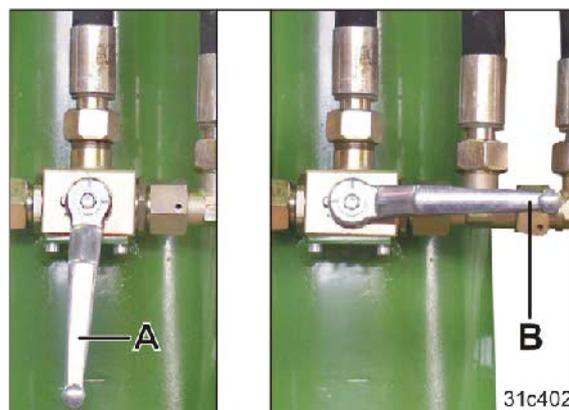


Рис. 153

6. Подайте давление на гидравлический двигатель загрузочного шнека, задействовав для этого блок управления *красный* (см. главу "Обзор питающих магистралей между трактором и агрегатом", на стр. 42).
 7. Отрегулируйте скорость работы загрузочного шнека с помощью шарового крана (Рис. 154/1).
- Медленно увеличьте скорость подачи.

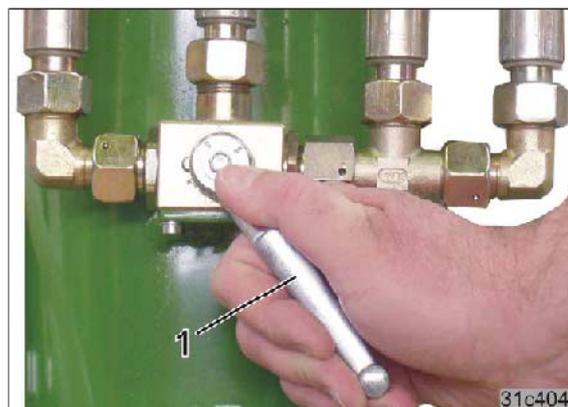


Рис. 154

Эксплуатация агрегата

8. Подавайте материал в загрузочную воронку, например, из грузового транспортного средства (Рис. 155).



Рис. 155

9. Выключите гидравлический привод загрузочного шнека, как только бункер для удобрений будет заполнен. Уровень заполнения бункера виден в смотровом стекле (Рис. 156/1).
10. Выключите блок управления *красный* трактора.
11. Закройте тентом загрузочную воронку (Рис. 152/1).



Рис. 156



Опасность

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



Важно!

Выключите гидравлический привод загрузочного шнека и управляющий клапан трактора после использования.

10.3 Начало работы



Рис. 157



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасной зоны агрегата, в особенности из зоны движения консолей агрегата и маркеров.



При опускании сошников продвиньте агрегат немного вперед. Никогда не сдавайте задним ходом, если сошники погружены в почву. Это может вызвать засорение сошников. Перед остановкой на поле приподнимите сошники.

1. Разложите консоли агрегата.
2. Включите вентилятор и отрегулируйте его частоту вращения в зависимости от подключения гидравлического двигателя вентилятора:
 - o посредством регулировочного клапана потока трактора
 - o посредством редукционного клапана гидравлического двигателя (если на тракторе отсутствует регулировочный клапан потока)



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

Не превышайте максимальную частоту вращения вентилятора, равную 4000 об/мин.



При задействовании функции "Повернуть лицевой стороной" (см. руководство по эксплуатации AMATRON 3) отверстия распределительного барабана закрываются семенами.

Необходимое давление воздуха создается и может быть измерено.

При отсутствии требуемого давления воздуха проверьте, все ли отверстия закрыты семенами.

При отсутствии семян в отверстиях исправьте настройки агрегата.

3. Начните движение.
4. Проверьте необходимое давление воздуха в распределителе на терминале AMATRON 3.
5. Проверьте глубину заделки и расстояние между семенами, а также глубину заделки удобрения и при необходимости откорректируйте (см. главу "Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами", на стр. 102)
 - o после первых 100 м пути на рабочей скорости
 - o при переходе с легкой на тяжелую почву и наоборот.
 - o через регулярные промежутки времени, но не позднее чем при заполнении бункера для посевного материала.

Загрязнение каналов подачи посевного материала может привести к нарушениям при высеве.

10.3.1 Во время работы



Во время работы оптодатчики распознают отсутствие семян в отверстиях дозирующего барабана. На терминале AMATRON 3 показывается отсутствие семян в отверстиях барабана.

При отсутствии семян в отверстиях исправьте настройки агрегата.



Время от времени проверяйте распределительные головки на наличие загрязнений.

Загрязнения могут привести к засорению распределительной головки, их следует незамедлительно устранить (см. главу "Очистка распределительной головки для удобрений").

10.3.2 Разворот на краю поля

Перед разворотом на краю поля:

1. Замедлите движение.
2. Задействуйте блок управления трактора *желтый*, пока активный маркер не будет полностью поднят.
3. Поднимите агрегат.
4. Развернитесь на тракторе на краю поля.



Рис. 158



Избегайте сильного торможения и ускорения, чтобы избежать ошибок при продольном распределении.

Частота вращения дозирующего барабана регулируется в зависимости от скорости трактора и непосредственно приводится в соответствие только при нормальном изменении скорости.

После разворота на краю поля

1. Опустите агрегат при начале движения.
2. Задействуйте блок управления трактора *желтый*, пока активный маркер не будет полностью опущен.
3. После этого переведите блок управления трактора *желтый* в нейтральное положение и оставьте его в этом положении на время работы.



ОПАСНОСТЬ

После поворота при задействовании блока управления *желтый* в рабочее положение будет перемещен противоположный маркер.

10.4 Завершение работы на поле

Перевод агрегата в транспортировочное положение после окончания работы на поле (см. гл. "Транспортировка", на стр. 115).

10.4.1 Опорожнение бункера для посевного материала и/или распределителя посевного материала



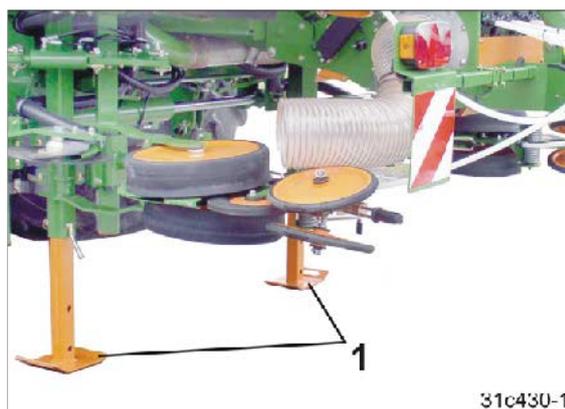
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работающем вентиляторе бункер для посевного материала находится под давлением.

1. Выключите вентилятор.
2. Сложите консоли агрегата.
3. Полностью выдвиньте передние опорные стойки

Не раскладывайте заднюю опорную стойку.

4. Установите агрегат на передние опорные стойки (Рис. 39/1).
5. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.



31c430-1

Рис. 159



ОПАСНОСТЬ

Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.

Требуется только в том случае, если бункер для посевного материала заполнен и не должен опорожняться:

6. Перекройте подачу от бункера для посевного материала к распределителю (Рис. 44/2).
 - 6.1 Установите рычаг (Рис. 46/1) в положение "0" на шкале.

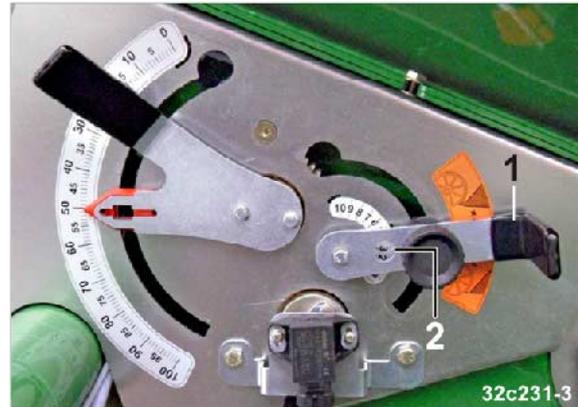


Рис. 160

7. Откройте клапан высевной коробки (Рис. 161/1).

Клапан фиксируется быстрозажимными приспособлениями (Рис. 161/2).

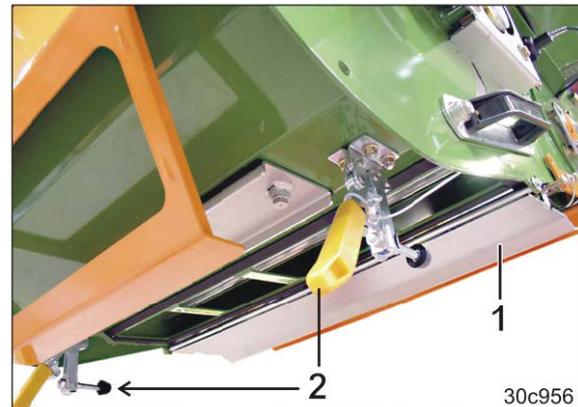


Рис. 161

8. Опустите и зафиксируйте держатель [пружинный фиксатор (Рис. 162/1)].

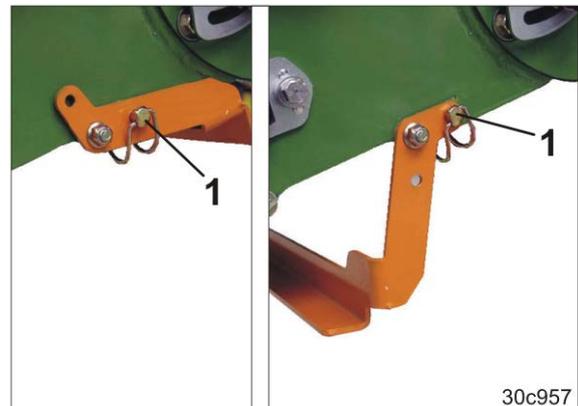


Рис. 162

Эксплуатация агрегата

9. Установите поддон в держатель.



Рис. 163

10. Отверните заслонку сита.



Рис. 164



Используйте шестигранный ключ из комплекта поставки.



Рис. 165

11. Медленно выньте заслонку сита (Рис. 166/1) из корпуса.

→ Посевной материал высыплется в поддон (Рис. 166/2).



Рис. 166

12. Опорожните сборник.

12.2 Откройте замок (Рис. 167/1) с помощью шестигранного ключа из комплекта поставки (Рис. 167/2).

12.3 Собранный посевной материал засыпьте обратно в бункер.

- .13. Закройте корпус распределителя или очистите в открытом состоянии (см. главу "Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен", на стр. 146).

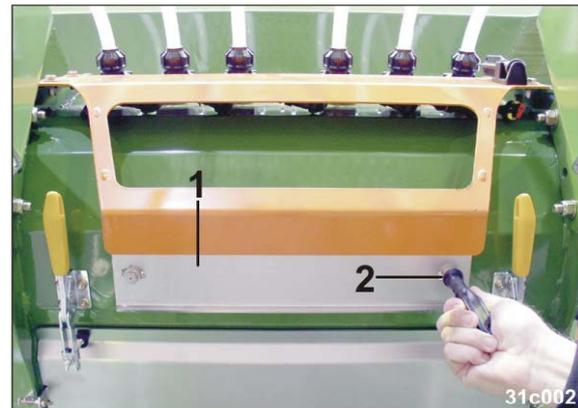


Рис. 167

10.4.2 Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора



ОПАСНОСТЬ

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



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

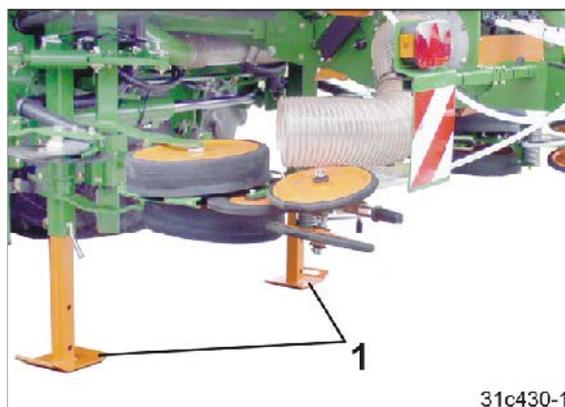
- перед транспортировкой
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

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

1. Выключите бортовой компьютер AMATRON 3.
2. Выключите вентилятор.
3. Сложите консоли агрегата.
4. Полностью выдвиньте передние опорные стойки

Не раскладывайте заднюю опорную стойку.

5. Установите агрегат на передние опорные стойки (Рис. 168/1).
6. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.



31c430-1

Рис. 168

7. Опорожните бункер для удобрения (см. главу "Опорожнение бункера для удобрения", на стр. 137)
8. Опорожните дозатор (см. главу "Опорожнение дозатора", на стр. 137)

10.4.3 Опорожнение бункера для удобрения

1. Подготовьте агрегат к опорожнению, как описано в руководстве (см. главу "Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора", на стр. 136).

1. Откройте заслонку (Рис. 169) и спустите содержимое бункера в поддон для установки нормы высева или в другую подходящую емкость.



Для подсоединения используется стандартный шланг (DN 140).

2. Опорожните бункер полностью (см. главу "Опорожнение дозатора", ниже).



Рис. 169

10.4.4 Опорожнение дозатора

1. Подготовьте агрегат к опорожнению, как описано в руководстве (см. главу "Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора", на стр. 136).

2. Сложите вниз держатель поддона для установки нормы высева (см. главу "Установка нормы внесения удобрения с помощью функции определения нормы", на стр. 107).
3. Вставьте поддон для установки нормы высева (Рис. 170/1) в держатель под дозатором.

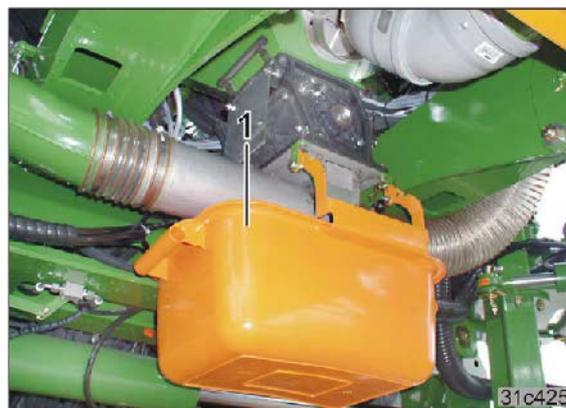


Рис. 170

4. Закройте отверстие бункера для удобрений над дозатором с помощью заслонки (Рис. 171/1) (см. главу "Демонтаж/монтаж дозирующего вала", на стр. 104).

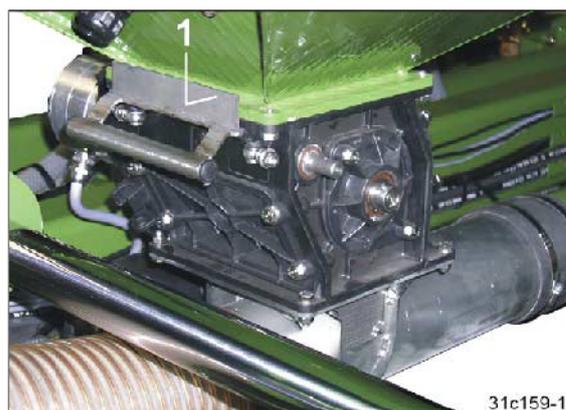


Рис. 171

Эксплуатация агрегата

5. Откройте поворотную задвижку загрузочной воронки.
- Удобрение падает в поддон для установки нормы внесения.



Рис. 172

6. Демонтируйте дозирующую катушку (см. главу „Демонтаж/монтаж дозирующего вала“, на стр. 104).

7. Закройте крышку корпуса (Рис. 173/1).
 8. Медленно вытяните заслонку (Рис. 173/2) из дозатора.
- Удобрение падает в поддон для установки нормы внесения.

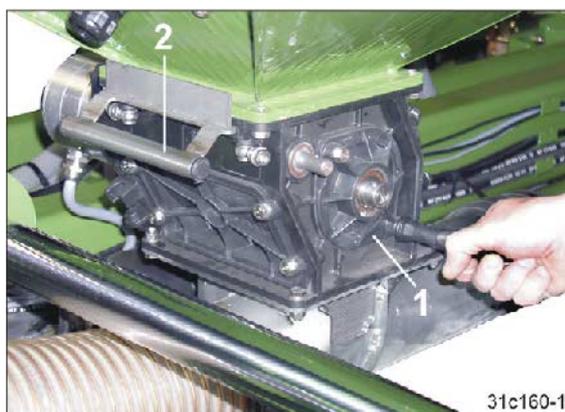


Рис. 173

9. Установка осуществляется в обратной последовательности.

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. главу 6.2, на стр. 82.

Перед входом в опасную зону агрегата дождитесь его полной остановки.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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

11.1 Индикатор остатков

Если оставшееся количество в бункере ниже нормы (при правильно отрегулированном датчике уровня наполнения), бортовой компьютер информирует об этом с помощью звукового сигнала (см. руководство по эксплуатации бортового компьютера).

Оставшееся количество должно быть достаточно большим, чтобы предотвратить отклонения нормы внесения.

11.2 очистите семяпровод



ОПАСНОСТЬ

Никогда не включайте вентилятор (системы дозирования)

- при отсоединенном от корпуса семяпроводе;
- при поднятых уплотняющих дисках.

Это может вызвать неконтролируемый интенсивный выход семян и стать причиной травм незащищенных частей тела, в особенности глаз.

AMATRON 3 сигнализирует о засорении одного или нескольких сошников и прекращении поступления посевного материала в почву.

В этом случае воздушный поток в семяпроводе ослабевает, и подача семян по семяпроводу прекращается. Семена не поступают в подающий шланг, а собираются на рабочей кромке под семяпроводом.

При засорении области укладки посевного материала (Рис. 174/1) выполните следующее:

- очистите семяпровод
- удалите скопления посевного материала с рабочей кромки уплотнителя.

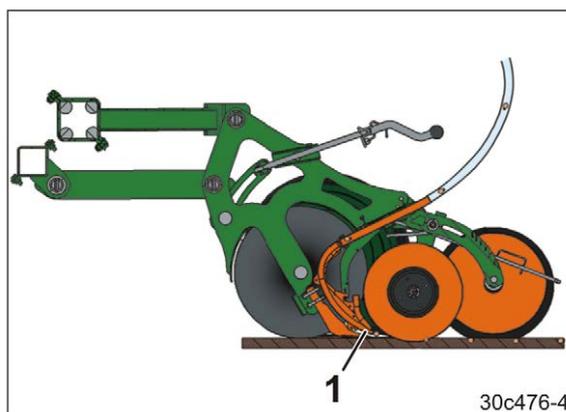


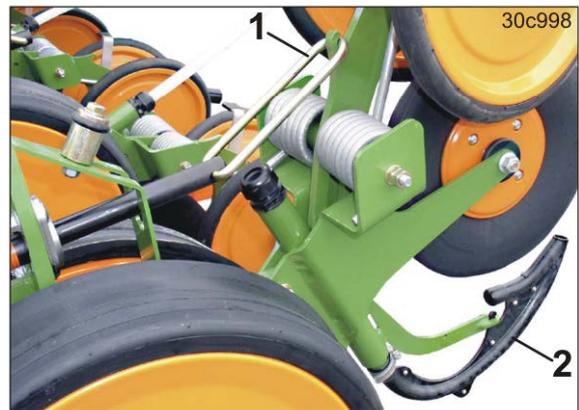
Рис. 174

очистите семяпровод

1. Выключите вентилятор .
2. Поднимите сошники, так чтобы они просто оторвались от земли.
3. Выверните два болта (Рис. 175/1), но не вынимайте.


Рис. 175

4. Поднимите уплотняющие диски и зацепите за крючок (Рис. 176/1).
5. Устраните засорение в трубопроводе (Рис. 176/2) при необходимости снимите трубопровод для очистки.
6. Приведите сошник в рабочее положение.


Рис. 176

Удаление скоплений посевного материала с рабочей кромки уплотнителя

7. Поверните несколько раз рычаг по часовой стрелке до упора.
- семена упадут с рабочей кромки уплотнителя в сборник.



Рис. 177

8. После этого верните подпружиненный рычаг (Рис. 178/1) в исходное положение до упора.



Рис. 178

Опорожнение сборника (Рис. 179/1) выполняется, как правило, после завершения работы в поле (см. главу "Опорожнение бункера для посевного материала и/или распределителя посевного материала", на стр. 132).

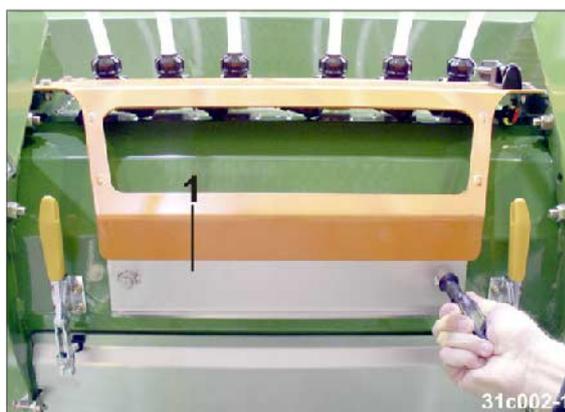


Рис. 179

11.3 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Ложный аварийный сигнал от датчика вентилятора на дисплее AMATRON 3	Неверно настроено предельное значение для подачи тревожного сигнала	Изменить предельное значение для подачи тревожного сигнала
	Количество масла больше или меньше нормы	Отрегулировать количество масла
	Неисправен датчик вентилятора	Заменить датчик вентилятора
Семена закладываются не на заданном расстоянии друг от друга	Посев с неверным калибровочным значением (имп./100)	Определите калибровочное значение (имп./100) и заново откалибруйте AMATRON 3.
Предупреждающее сообщение: "Давление в системе дозирования"	Потери сжатого воздуха системы дозирования.	Проверьте герметичность бункера для посевного материала. Проверьте воздухопроводы.
Дефект целых рядов	Скопление семян препятствует нормальному дозированию.	очистите семяпровод (см. на стр. 140).
	Инородные тела перед рядами отверстий или чистиком	Удалите инородные тела.
Не закрываются внешние ряды.	Засорена заслонка сита.	Удаление отложений на заслонке сита
Не включается электродвигатель распределительного барабана	Нарушена настройка/неисправный датчик рабочего положения.	Настройте/замените датчик рабочего положения
Ложный сигнал оптического датчика	Загрязнение оптического элемента датчика отложениями протравливателя	Очистите оптический датчик влажной ветошью. Важно! Не применяйте агрессивные чистящие средства. Сильные загрязнения удалите техническим спиртом.

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Прежде чем приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. на стр. 82.



ОСТОРОЖНО

Выключите бортовой компьютер

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- По окончании работ по техническому обслуживанию, ремонту и уходу установите снятые с агрегата предохранительные и защитные приспособления на место.
- Заменяйте поврежденные предохранительные и защитные приспособления на новые.



Опасность

Работы по очистке, техническому обслуживанию и ремонту (если не указано другое) должны выполняться только при

- разложенных консолях агрегата (см. главу 10.1, на стр. 120);
- затянутом стояночном тормозе трактора;
- остановленном вале отбора мощности трактора;
- заглушенном двигателе трактора;
- вынутом из замка зажигания ключе.

12.1 Очистка агрегата



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или попадание на части тела.

При опорожнении бункера для посевного материала и распределителя или при удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, носите защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.



ОПАСНОСТЬ

Перед началом очистки полностью разложите или сложите агрегат.

Ни в коем случае не проводите очистку агрегата при неполностью сложенной или разложенной консолях агрегата.



- Проверяйте гидравлические шлангопроводы с особой тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте гидравлические шлангопроводы бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Обязательно смазывайте агрегат после очистки, в особенности после очистки с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя или жирорастворяющих средств.
- Соблюдайте нормативные предписания по использованию и утилизации чистящих средств.



При очистке с помощью аппарата высокого давления/пароструйного аппарата нужно учитывать следующее:

- Не очищайте электрические компоненты.
- Не очищайте хромированные детали.
- Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/пароструйного очистителя прямо на точки смазывания и подшипники.
- Соблюдайте минимальное расстояние 300 мм между форсункой очистителя высокого давления/пароструйного очистителя и агрегатом.
- Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителями высокого давления.

12.1.1 Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или попадание на части тела.

При опорожнении бункера для посевного материала и распределителя или при удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, носите защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

1. Установите сложенный агрегат на передние опорные стойки (Рис. 180/1). Не раскладывайте заднюю опорную стойку.
2. Примите меры против непреднамеренного пуска и перемещения трактора и агрегата.

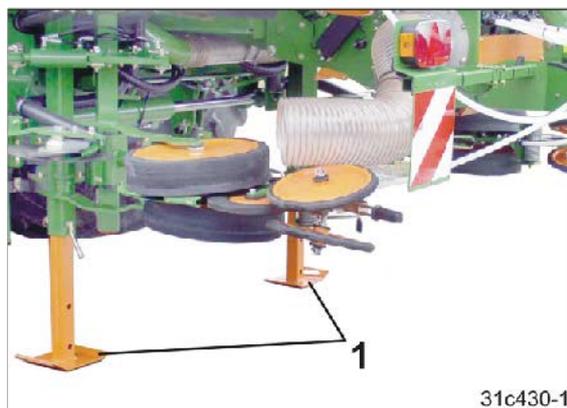


Рис. 180

3. Откройте клапан высевной коробки (Рис. 181/1).

Клапан фиксируется быстрозажимными приспособлениями (Рис. 181/2).

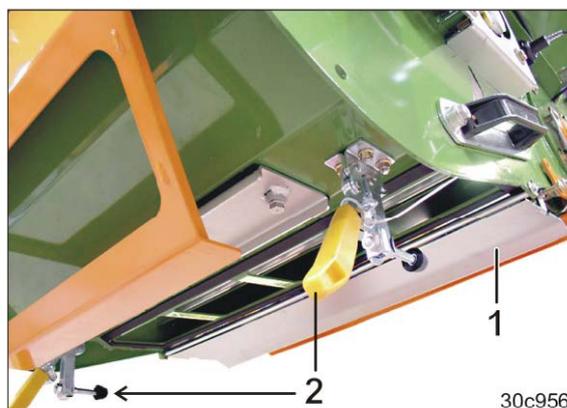


Рис. 181

4. Удалите людей из опасной зоны.
5. Включите вентилятор.
- Остатки посевного материала и отложения протравливателя выдуваются из корпуса распределителя .
6. Переместите рычаг воздухонаправляющей пластины (Рис. 182/1) при работающем вентиляторе несколько раз от упора до упора.
7. Выключите вентилятор.



Рис. 182

8. Очистите цилиндрические шестерни (Рис. 183/1) за пластиной со шкалой (Рис. 183/2) при помощи сжатого воздуха от пыли и грязи.
Демонтаж пластины со шкалой, как показано на рисунке, не требуется.

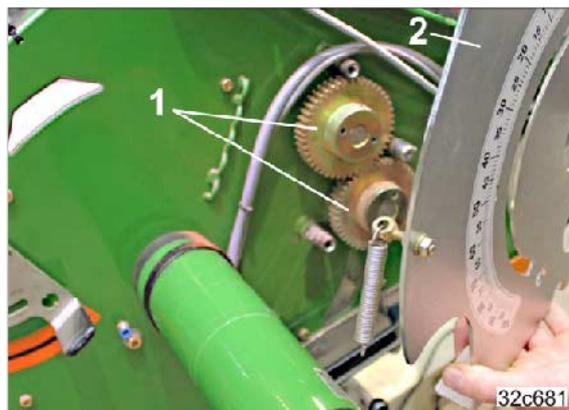


Рис. 183

9. После очистки закройте корпус распределителя.



Тщательная очистка выполняется после опорожнения бункера для посевного материала и распределителя (см. главу "Тщательная очистка агрегата", на стр. 148).

12.1.2 Тщательная очистка агрегата

1. Перед началом очистки полностью разложите или сложите агрегат (см. главу 10.1, на стр. 120).
Ни в коем случае не проводите очистку агрегата при неполностью поднятой консолях агрегата.
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Опорожните бункер посевного материала и систему распределения.
4. Опорожните бункер для удобрения и дозатор удобрения (см. главу "Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора", на стр. 136).
5. Очистите распределительную головку для удобрения (см. главу "Очистка распределительной головки для удобрений", на стр. 149).
6. Очистите агрегат водой или высоконапорным очистителем. Важно: продувайте распределитель только сжатым воздухом.
7. Для очистки оптических датчиков используйте ISOPRORANOL (спирт). Отложения протравливателя могут нарушить функционирование оптических датчиков. Не применяйте агрессивные чистящие средства.



Очистите загрязненную защитную решетку вентилятора для беспрепятственного прохождения воздуха.

Отсутствие требуемого воздушного потока может привести к неисправностям при распределении посевного материала.



Очистите рабочее колесо вентилятора, если на нем появились отложения. Отложения ведут к дисбалансу и поломке подшипников.

12.1.2.1 Очистка распределительной головки для удобрений

1. Разложите консоли агрегата (см. главу 10.1, на стр. 120).
2. Выключите вал отбора мощности трактора, затяните стояночный тормоз трактора, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



ОПАСНОСТЬ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На пути к распределительной головке и в зоне самой распределительной головки существует опасность соскальзывания.

3. Открутите барашковые гайки (Рис. 184/2) и снимите с распределительной головки прозрачную пластиковую крышку (Рис. 184/1).
4. Загрязнения удаляйте с помощью щетки, распределительную головку и пластиковую крышку вытирайте сухой тканью.
5. Установите пластиковую крышку на место.



Рис. 184

12.2 Монтажные работы на агрегате

12.2.1 Снятие/установка дозирующего барабана

1. При заполненном бункере для посевного материала закройте заслонку посевного материала, чтобы посевной материал не мог попасть из бункера для посевного материала на подвижный слой.
2. Отсоедините шланг для отвода воздуха (Рис. 185/1) от крышки корпуса (Рис. 185/2).



Рис. 185

3. Отверните винты (Рис. 186/2) шестигранным ключом из комплекта поставки.
4. Снимите палец (Рис. 186/3).
5. Снимите крышку корпуса (Рис. 186/1).



Рис. 186

6. Извлеките дозирующий барабан из корпуса. При этом вращайте рукоятку по часовой стрелке.
7. Установка осуществляется в обратной последовательности.



Рис. 187



При монтаже и демонтаже барабана

медленно поворачивайте барабан по часовой стрелке, чтобы предотвратить повреждения рабочих кромок уплотнения.

При установке барабана

Слегка приподнимая барабан, осторожно вдавите спицу барабана в зажим электродвигателя. Слишком большое усилие может повредить спицу.



При установке крышки корпуса следите за положением пазов (Рис. 188/1).

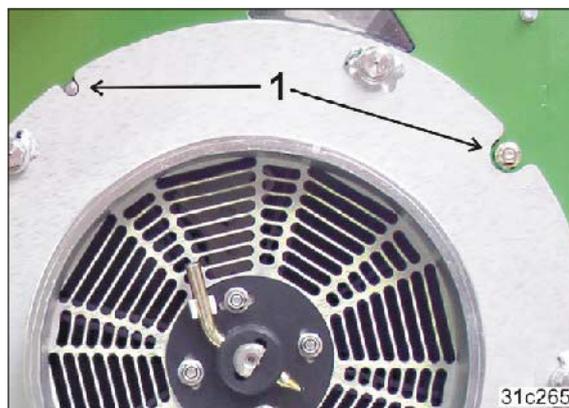


Рис. 188



Зафиксируйте гнездо подшипника болтом (Рис. 188/1).



Рис. 189

12.2.2 Крепление семяпровода



Рис. 190



Рис. 191



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

Ключ оптического датчика (Рис. 192) служит для ослабления и затягивания накидных гаек, особенно в узкорядных агрегатах.



Рис. 192

12.2.3 Регулировка чистика поддерживающего катка

Каток очищается регулируемыми чистиками с твердосплавным покрытием (Рис. 193/1).

Расстояние между чистиком и опорным катком составляет 10 мм.

Для регулировки чистиков отверните винты (Рис. 193/2).



Рис. 193

12.2.4 Регулировка плуга на туковом сошнике

Зазор (стрелка) между плугом (Рис. 194/1) и диском сошника (Рис. 194/2) регулируется.

Плуг (Рис. 194/1) должен вплотную прилегать к диску сошника (Рис. 194/2) но не касаться его.

Зазор (стрелка), как на обычном балансире, регулируется путем затягивания с разной силой обоих винтов (Рис. 194/3). Винты не следует затягивать сильно. Плуг должен двигаться с приложением небольшого усилия.

После каждой регулировки винты должны быть законтрены.

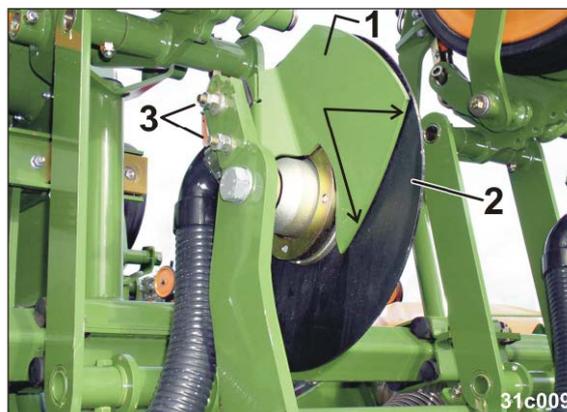


Рис. 194

12.3 Указания по смазыванию агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Точки смазывания обозначены на агрегате наклейками (Рис. 195).

Перед началом смазывания тщательно очистите пресс-масленки и шприц для консистентной смазки, чтобы в подшипники не попала грязь. Полностью выдавите загрязненную смазку из подшипников и замените ее новой!

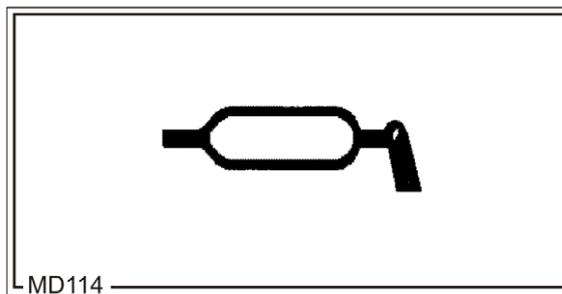


Рис. 195

Смазочные материалы

Используйте для смазочных работ универсальную консистентную смазку на литиевой основе с противозадирными присадками:

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

12.3.1 Обзор точек смазывания

EDX 4500-2C 6000-2C	Количество смазочных ниппелей	Интервал смазки	Указание
Рис. 197/1	2	50 ч	Маркеры
Рис. 197/2	2	50 ч	
Рис. 198/1	2	50 ч	Гидроцилиндры консолей агрегата
Рис. 199/1	4	50 ч	Консоли агрегата
Рис. 200/1	2	50 ч	Давление сошников (высевной и туковый сошник)
Рис. 200/2	2	50 ч	
Рис. 200/3	2	50 ч	
Рис. 200/4	2	50 ч	

Рис. 196



Рис. 197



Рис. 198



Рис. 199



Рис. 200

12.4 План технического обслуживания и ухода



Проводите техническое обслуживание с установленной периодичностью.

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

Первый ввод в эксплуатацию	Перед первым вводом в эксплуатацию	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Эта проверка должна быть запрототипирована эксплуатирующей стороной.	Глава 12.5.1
			Проверка давления в шинах опорных колес	Глава 12.4.1
	Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Эта проверка должна быть запрототипирована эксплуатирующей стороной.	Глава 12.5.1
		Специализированная мастерская	Проверка прочности затяжки всех резьбовых соединений.	Глава 12.6

<u>Перед началом работы</u> (ежедневно)		Осмотр пальцев верхней и нижних тяг	Глава 12.4.2
<u>Ежечасно</u> (например, при дозаправке бункера)		Проверка глубины заделки посевного материала и расстояния между семенами	Глава 8.1.9
		Проверка на наличие загрязнений и их устранение <ul style="list-style-type: none"> • Дозатор удобрения • Шлангопроводы удобрения • Распределительная головка для удобрения • защитная решетка на входе вентилятора 	
		Удаление лишних семян с рабочих кромок уплотнителя.	Глава 11.2

<u>Во время работы</u>		Проверка распределительной головки для удобрения/распределительных головок на наличие загрязнений, при необходимости очистка (см. главу "Очистка распределительной головки для удобрений")	Глава 12.1.2.1
		Проверка дозатора удобрения на наличие загрязнений, при необходимости очистка (см. главу "Опорожнение бункера для удобрений и/или дозатора").	Глава 10.4.2

<u>По окончании работы</u> (ежедневно)		Ежедневная быстрая очистка распределителя и цилиндрических шестерен	Глава 12.1.1
		Тщательная очистка агрегата (при необходимости)	Глава 12.1.2
<u>Еженедельно</u> (как минимум каждые 50 часов эксплуатации)	Специализированная мастерская	Проверка и техобслуживание гидравлических шлангопроводов Факт проверки должен быть запротоколирован эксплуатирующей стороной.	Глава 12.5.1
		Отложения протравливателя могут нарушить функционирование оптических датчиков. Очистка оптических датчиков посредством ISOPRORANOL (спирт). Не применяйте агрессивные чистящие средства.	
<u>Каждые две недели</u>		Проверка давления в шинах опорных колес	Глава 12.4.1
<u>Каждые 6 месяцев</u> (перед началом сезона)	Специализированная мастерская	Проверка и обслуживание гидравлических шлангопроводов. Эта проверка должна быть запротоколирована эксплуатирующей стороной.	Глава 12.5.1
		Проверка давления в шинах опорных колес	Глава 12.4.1

12.4.1 Проверка давления в шинах опорных колес

Проверяйте соблюдение давления в шинах (см. таблицу Рис. 201).



Соблюдайте интервалы проверки (см. главу "План технического обслуживания и ухода", на стр. 156).

Шины	Номинальное давление в шинах
400/60-15.5	1,8 бар



Рис. 201

12.4.2 Осмотр пальцев верхней и нижних тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием и ударами в случае самопроизвольного отсоединения агрегата от трактора!

Проверяйте пальцы нижних и верхней тяг на наличие видимых повреждений при каждом присоединении агрегата. При обнаружении на них явных признаков износа заменяйте тяговое дышло.

12.5 Регулировочные и ремонтные работы в специализированной мастерской

12.5.1 Гидравлическая система (специализированная мастерская)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Все работы на гидравлической системе должны выполняться только в специализированной мастерской!
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем начать работу с ней!
- Используйте для поиска мест утечки подходящие вспомогательные приспособления!
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическая жидкость), могут проникать через кожу и вызывать тяжелые травмы!

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу! Опасность инфекции!



- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и износа! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!



- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шесть лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при надлежащем хранении и допустимой нагрузке шланги и шлангопроводы подвержены процессу естественного старения, что ограничивает срок их хранения и эксплуатации. Можно установить другую продолжительность эксплуатации на основании опытных данных, в частности, с учетом возможных опасностей. Для шлангов и шлангопроводов из термoplastов ориентировочные значения могут быть другими.
- Отработанную жидкость утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическое масло в недоступном для детей месте!
- Гидравлическое масло не должно попадать в грунт или воду!

12.5.1.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 202/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шлангопровода (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шлангопровода (12/02 = год/месяц = февраль 2012 года)
- (3) Макс. допустимое рабочее давление (210 бар).

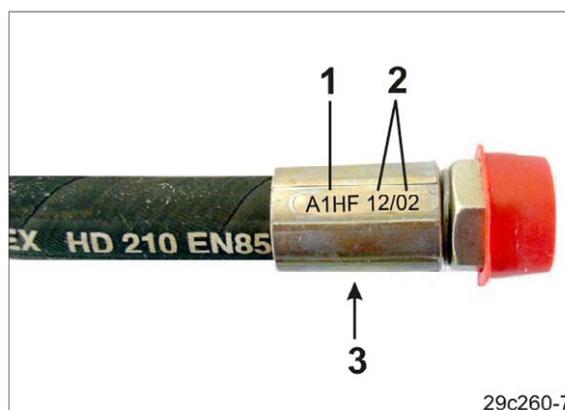


Рис. 202

12.5.2 Периодичность технического обслуживания

После первых 10 часов эксплуатации, а затем каждые 50 часов эксплуатации

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

Перед каждым вводом в эксплуатацию

1. Производите визуальный контроль гидравлических шлангопроводов на наличие повреждений.
2. Устраняйте места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные гидравлические шлангопроводы (в специализированной мастерской).

12.5.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов



Для обеспечения собственной безопасности соблюдайте изложенные ниже критерии проверки!

Заменяйте гидравлические шлангопроводы, если при проверке обнаружались следующие признаки:

- повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины);
- появление хрупкости верхнего слоя (образование трещин в шлангах);
- деформации, которые не соответствуют естественной форме шланга или шлангопровода. Как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы).
- негерметичные места;
- повреждение или деформация арматуры шлангов (нарушение герметичности); незначительные повреждения поверхности не являются основанием для замены;
- выпадение шланга из арматуры;
- коррозия арматуры, ухудшающая работоспособность и прочность;
- несоблюдение требований монтажа;
- длительность применения превысила 6 лет.

Решающей является дата изготовления гидравлического шлангопровода на арматуре плюс 6 лет. Если в качестве даты изготовления на арматуре указана цифра "2012", срок использования заканчивается в феврале 2018 г. См. также раздел "Маркировка гидравлических шлангопроводов".

12.5.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов (специализированная мастерская)



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Обязательно следите за их чистотой.
- Устанавливайте гидравлические шлангопроводы так, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счёт собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на гидравлические шлангопроводы.

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

- не были превышены допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям, длина шлангов должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шлангопровод дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шлангопроводы крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать естественному движению и изменению длины шлангов
- Запрещается красить гидравлические шлангопроводы!

12.5.5 Ремонт ресивера (специализированная мастерская)

Агрегат оснащен ресивером (Рис. 203/1).

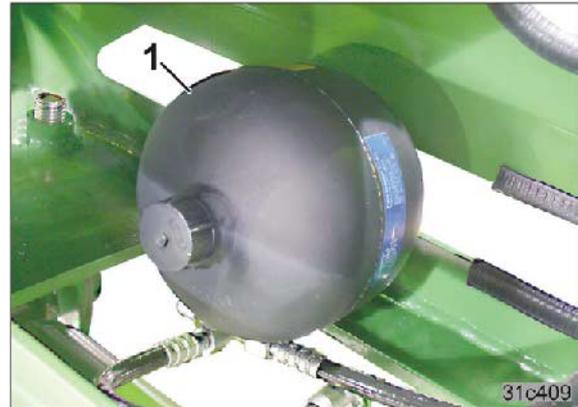


Рис. 203

Описание принципа действия серийно установленного ресивера (Рис. 203/1)

Чтобы масса машины была равномерно распределена на все сошники или уплотняющие диски, часть веса машины передается на сошники с помощью гидравлического цилиндра, который предназначен для складывания и раскладывания консолей.

Так как гидравлическое масло практически несжимаемо, из-за охлаждения масла давление не остается постоянным даже при закрытом гидравлическом цилиндре. Шток гидравлического цилиндра вдвигается на несколько миллиметров. Для компенсации потери объема при раскладывании масло под давлением около 100 бар аккумулируется в наполненном азотом ресивере (Рис. 203/1).

При ремонте учитывайте следующее:

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

Отсоединение гидравлических шлангов или откручивание или открывание ресивера в случае ремонта разрешается выполнять только с использованием соответствующих вспомогательных средств.

При всех работах с ресивером и подключенной к нему гидравлической системой необходимо соблюдать требования стандарта EN 982 (требования техники безопасности для установок с текучими средами).



ОПАСНОСТЬ

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

12.6 Моменты затяжки болтов

Резьба	Раствор ключа [мм]	Моменты затяжки [Нм] в зависимости от класса точности болтов/гаек		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

13 гидравлической схеме

13.1 Гидравлическая схема EDX 4500/6000-2C

Рис. 204/...	Обозначение	Указание
0010	Гидросистема трактора	
0020	2 желтый	
0030	1 желтый	
0040	2 зеленых	
0050	1 зеленых	
0060	1 синий	
0070	1 красный	
0080	2 красных	
0090	Блок управления EDX	
0100	Переключающий клапан маркера	
0110	Клапан переключения маркера	
0120	Клапан переключения давления сошника	
0125	Обратный клапан	
0130	Блок управления давлением сошников	
0140	Давление тукового сошника	
0150	Блок управления давлением сошников	
0160	Гидроаккумулятор складывания	
0170	Двигатель привода шнека	
0180	Шаровой кран включения шнекового транспортера	
0190	Маркер правый	
0210	Давление тукового сошника справа	
0220	Блок управления давлением сошников справа	
0230	Складывание консолей	
0240	Защита трубы	
0250	Дроссельный клапан складывания и раскладывания	
0260	Дроссельный клапан складывания и раскладывания	
0270	Блок управления давлением сошников слева	
0280	Давление тукового сошника слева	
0290	Маркер левый	
0310	Привод вентилятора от гидросистемы трактора	
0320	Привод вентилятора	

Все положения указаны по направлению движения

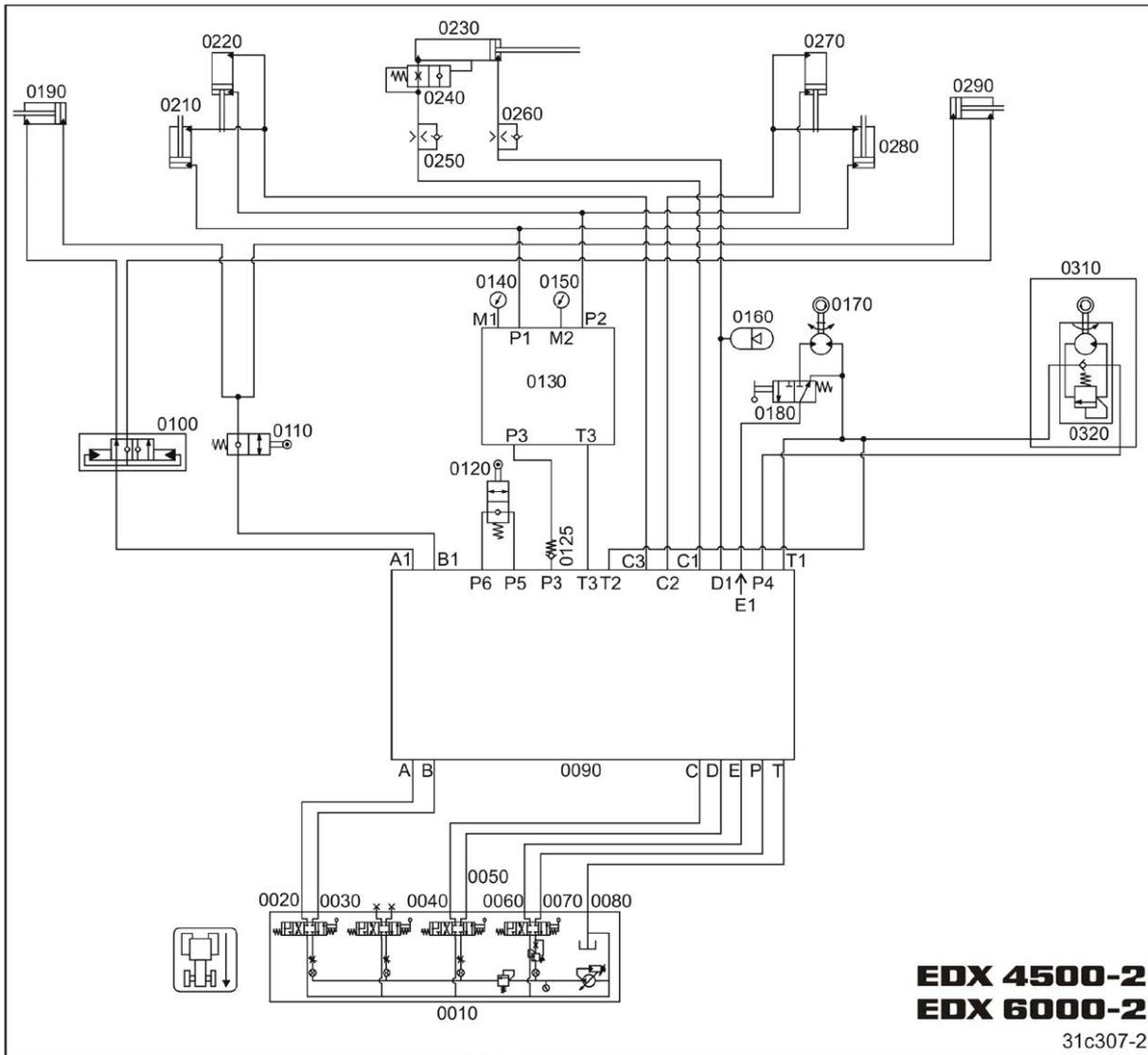


Рис. 204



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

Филиалы заводов: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Филиалы заводов в Англии и Франции

Заводы по производству распределителей минеральных удобрений, полевых распылителей, сеялок,
почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и орудий коммунального назначения
