

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

ZA-X Perfect 602

ZA-X Perfect 902

ZA-X Perfect 1402

ZA-XW Perfect 502

Распределитель удобрений



MG3075
BAG0044.8 01.21
Printed in Germany

SmartLearning



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 – Плагвиц
1872.



Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Тип:

ZA-X

Год выпуска:

Основная масса, кг:

Допустимая общая масса, кг:

Макс. полезная нагрузка, кг:

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

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

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG3075

Дата составления: 01.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Все права сохраняются.

Перепечатка, в том числе выборочная, разрешается только с
согласия AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели одно из высококачественных изделий из широкого спектра продукции компании AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 комплектность поставленного агрегата, включая заказанное дополнительное оборудование, согласно накладной. Только незамедлительная рекламация даёт право на возмещение убытков!

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 прочли 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 повреждённых 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.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя	8
1.1	Назначение документа	8
1.2	Указания направления в руководстве по эксплуатации	8
1.3	Используемые изображения	8
2	Общие правила техники безопасности	9
2.1	Обязательства и ответственность	9
2.2	Предупреждающие символы	11
2.3	Организационные мероприятия	12
2.4	Предохранительные и защитные приспособления	12
2.5	Общие меры предосторожности	12
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	13
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации	14
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией	14
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	14
2.10	Внесение изменений в конструкцию	14
2.10.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы	15
2.11	Очистка и утилизация	15
2.12	Рабочее место оператора	15
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	16
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений	17
2.14	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	22
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности	22
2.16	Правила техники безопасности для оператора	23
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	23
2.16.2	Гидравлическая система	27
2.16.3	Электрическая система	28
2.16.4	Эксплуатация вала отбора мощности	28
2.16.5	Эксплуатация распределителя удобрений	30
2.16.6	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	30
3	Погрузка и выгрузка	31
4	Описание продукции	31
4.1	Обзор узлов	32
4.2	Предохранительные и защитные приспособления	33
4.3	Питающие магистрали между трактором и агрегатом	33
4.4	Транспортно-техническое оснащение	33
4.5	Использование по назначению	34
4.6	Опасные зоны и участки	34
4.7	Фирменная табличка и знак CE	35
4.8	Технические характеристики	36
4.9	Необходимая оснастка трактора	37
4.10	Данные по шумообразованию	37
5	Конструкция и функционирование	38
5.1	Функция	38
5.2	Защитная и разгрузочная решетка в бункере (защитное приспособление)	39
5.3	Трубчатый предохранительный обод (защитное приспособление)	41
5.4	Карданный вал	42
5.4.1	Подсоединение карданного вала	44
5.4.2	Отсоединение карданного вала	45
5.4.3	Карданный вал с фрикционной муфтой (опция)	45
5.5	Гидравлические соединения	47
5.5.1	Подсоединение гидравлических шлангопроводов	48

5.5.2	Отсоединение гидравлических шлангопроводов	48
5.6	Распределяющие диски	49
5.7	Мешалка	49
5.8	Заслонка	50
5.9	Двухлинейный блок	51
5.10	Трехлинейный блок (опция)	52
5.11	Трёхточечная навесная рама	53
5.12	Распределение по границе/по краям	54
5.13	Приспособление для установки сеялки на норму высева (опция)	55
5.14	Приспособление для транспортировки и хранения (съёмное, опция)	56
5.15	Прицепное устройство	58
5.16	Откидной тент (опция)	58
5.17	Насадки для бункера (опция)	59
5.18	Приспособление для рядного распределения особых культур	60
5.19	Таблица распределения	63
5.20	EasyCheck	65
5.21	Мобильный испытательный стенд	66
6	Ввод в эксплуатацию	67
6.1	Проверка соответствия трактора	68
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки	69
6.2	Монтаж карданного вала на агрегате	73
6.3	Подгонка длины карданного вала к типу трактора	74
6.4	Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания	76
7	Присоединение и отсоединение агрегата	77
7.1	Присоединение агрегата	77
7.2	Отцепление агрегата	80
8	Настройки	81
8.1	Настройка высоты над поверхностью поля	83
8.1.1	Позднее внесение удобрений	85
8.2	Настройка нормы внесения удобрений	86
8.2.1	Настройка положения заслонки с помощью регулировочного рычага	86
8.2.2	Настройка норм внесения по таблице норм внесения удобрений	87
8.2.3	Определение положения заслонки с помощью приспособления для установки сеялки на норму высева (опция)	88
8.3	Настройка ширины захвата	92
8.3.1	Регулировка положения распределяющей лопасти	93
8.4	Контроль рабочей ширины захвата с помощью мобильного испытательного стенда (опция)	95
8.5	Распределение по границе, по канаве и по краям	96
8.5.1	Распределение по границе и по краям с помощью <i>Limiter X</i> (опция)	98
8.5.2	Распределение по границе и по краям с использованием распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения <i>Tele-Quick</i>	100
8.5.3	Настройка и монтаж распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения <i>Tele-Quick</i>	101
8.5.4	Распределение по границе с использованием отражающего щитка (опция)	103
8.6	Выключение и включение перемешивающей головки	104
8.7	Распределение чувствительных к давлению удобрений	104
9	Транспортировка	105
10	Эксплуатация агрегата	107
10.1	Загрузка центробежного распределителя	109
10.2	Режим распределения	110

10.2.1	Удаление остатков	113
10.3	Рекомендации при работе на разворотной полосе	114
10.4	Указания по распределению средства от слизняков (например, Mesurol)	115
10.4.1	Проверка нормы внесения удобрений на месте	116
11	Неисправности	118
11.1	Неисправности, причины и их устранение	119
12	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	120
12.1	Очистка	121
12.2	Инструкция по смазке	122
12.3	Обзор плана технического обслуживания	123
12.4	Демонтаж карданного вала	124
12.5	Срезные предохранители для карданного вала	124
12.6	Продувка фрикционной муфты	125
12.7	Редуктор	126
12.8	Замена распределяющих лопастей и поворотных пластин	127
12.8.1	Замена распределяющих лопастей	127
12.8.2	Замена поворотных пластин	129
12.9	Проверьте расстояние между перемешивающим пальцем и стенкой воронкообразного наконечника, а так же между распределяющей лопастью и каналами подачи	130
12.10	Проверка и корректировка основного положения заслонки	130
12.11	Гидравлическая система	132
12.11.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	133
12.11.2	Периодичность технического обслуживания	133
12.11.3	Критерии контроля гидравлических шлангопроводов	133
12.11.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов	134
12.12	Электрическая система освещения	135
12.13	Крепёжные пальцы верхних и нижних тяг	135
12.14	Гидравлическая схема	136
12.15	Моменты затяжки болтов	137

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, выполняемые оператором, представлены 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 без обязательной последовательности изображены в виде нумерованного списка.

Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

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

Пример (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

Соблюдение указаний руководства по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний по технике безопасности является основным 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.

В случае возникновения вопросов обращайтесь к производителю.

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 главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате" настоящего руководства и соблюдать указания по технике безопасности, заключенные в этих знаках, в процессе эксплуатации агрегата;
- 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, ему следует 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 материальная ответственность

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

- использование 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 лёгкой 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 мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, такое как:

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



Руководство по эксплуатации

- должно всегда находиться на месте эксплуатации 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 общие национальные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

При движении по улицам и дорогам общественного 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 чётко определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом агрегата.

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

Вид деятельности \ Оператор	Оператор, обученный конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Оператор со специальным образованием (спецмастерская) 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	--	--

Пояснения:

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 осведомленный о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий, а также, при необходимости, прошедший инструктаж по применению необходимых предохранительных и защитных приспособлений.
- 3) Оператор, имеющий специальное образование, считается техническим специалистом, способным оценить порученное задание и распознать возможные опасности на основе полученного образования и знания соответствующих правил.

Примечание:

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



Сервисные и ремонтные работы должны производиться только в специализированной мастерской, если они имеют дополнительную пометку "Спецмастерская". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъёмными 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.

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

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

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

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

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

Регулярно проверяйте надежность крепления резьбовых соединений и при необходимости подтягивайте их.

После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Категорически запрещается:

- сверлить раму или ходовую часть;
- растачивать имеющиеся отверстия в раме и 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 **AMAZONE** или детали, аттестованные **AMAZONEN-WERKE**. Это необходимо для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями. При использовании запасных частей стороннего производителя не гарантировано, что они сконструированы и изготовлены с учётом имеющихся нагрузок и требований безопасности.

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

2.11 Очистка и утилизация

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

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

2.12 Рабочее место оператора

Управлять 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 остаточной опасности. В опасных зонах имеется постоянная или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из двух полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Пояснения к предупреждающим знакам

Колонка **"Номер для заказа и 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 разрезания или отрубания!
2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.
Например: может вызвать тяжёлые травмы пальцев и кистей рук.
3. Указания по предотвращению опасности.
Например: дотрагиваться до частей агрегата можно только после их окончательной остановки.

2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.



Рис. 1

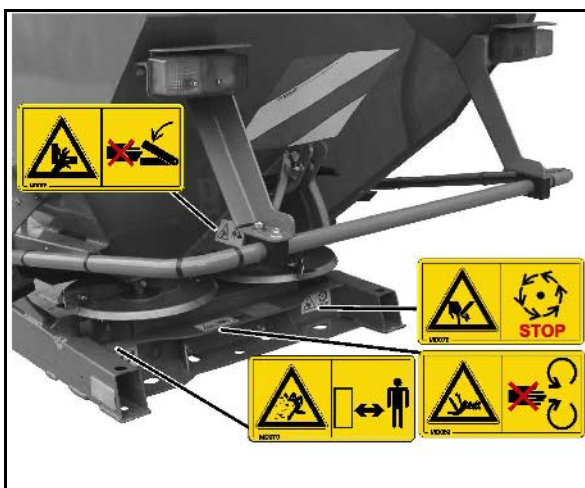


Рис. 2

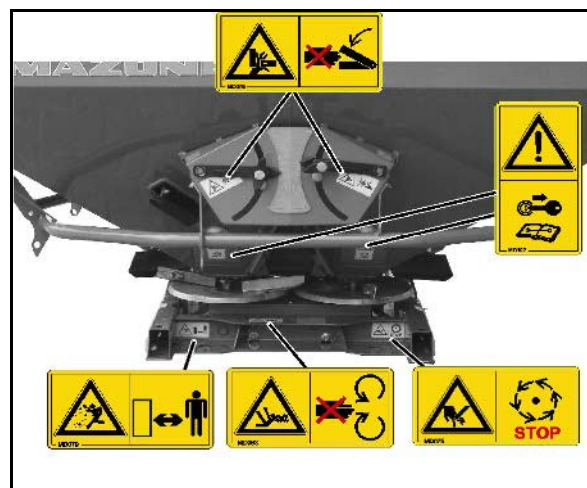


Рис. 3



Рис. 4

Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 075

Опасность разрезания или отрубания ступней и пальцев ног движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

- Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединённых карданном вале/гидро-/электроприводе.
- Прежде чем начать работу на опасном участке агрегата, дождитесь полной остановки всех его движущихся частей.



MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

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

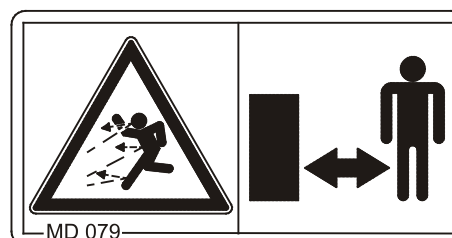


MD 079

Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов при нахождении в опасной зоне агрегата!

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

- Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата.
- Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата, пока работает двигатель трактора.



Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 082
Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!

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

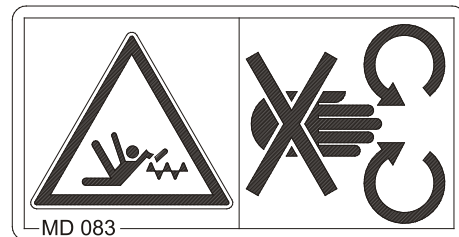
Запрещается передвижение на агрегате и/или подъём на движущийся агрегат! Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами.

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.


MD 083
Опасность затягивания и захватывания рук движущимися частями в зоне передачи усилия!

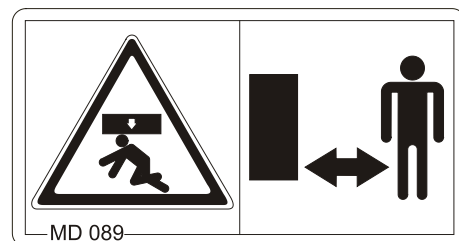
Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

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


MD 089
Опасность, связанная с защемлением всего туловища в результате вынужденного нахождения под незафиксированными, подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!

Опасность 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.


MD 095

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



Номер для заказа и пояснение

Предупреждающий знак

MD 096

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

Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма, в том числе влекущих за собой смерть.

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



MD 097

Опасность защемления всего туловища при нахождении в зоне подъёма трёхточечной навески при активизации трёхточечной гидравлики!

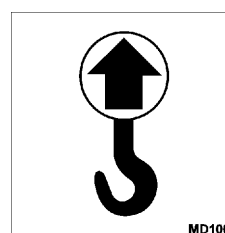
Опасность получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Запрещается находиться в зоне подъёма трёхточечной навески при срабатывании трёхточечной гидравлики.
- Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравликой трактора:
 - только с предусмотренного рабочего места;
 - при нахождении вне зоны подъёма между трактором и агрегатом.



MD 100

Эта пиктограмма обозначает точки крепления строп при погрузке агрегата.



Номер для заказа и пояснение

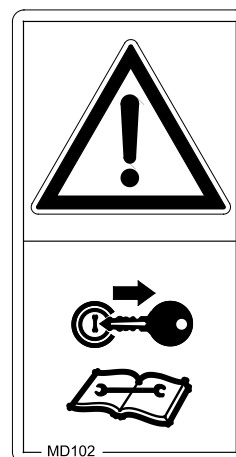
Предупреждающий знак

MD 102

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

Опасность 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.



MD 106

Опасность, связанная с защемлением всего туловища в результате вынужденного нахождения под незафиксированными, подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!

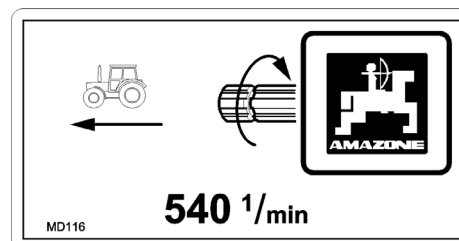
Опасность получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

Перед входом в опасную зону приведите в действие блокировку защиты от самопроизвольного опускания подвешенных грузов или поднятых частей агрегата.



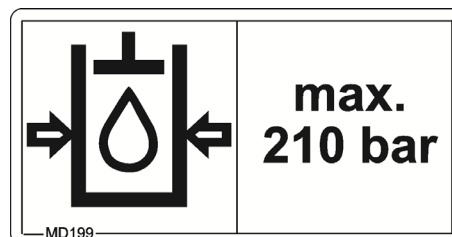
MD 116

Эта пиктограмма обозначает необходимую частоту вращения привода (макс. 540 об/мин) и направление вращения приводного вала агрегата.



MD 199

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.



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

- угроза для людей из-за незащищенных рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- невозможность использования предписанных 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.

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

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

2.16 Правила техники безопасности для оператора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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 могли 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 навесных/прицепных агрегатов.

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!
В случае если для агрегатирования привлекаются помощники, они должны только давать указания, но не заходить между трактором и агрегатом до их полной остановки.
- Перед агрегатированием на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключен самопроизвольный подъём 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! В месте сцепки трактора и агрегата имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания!
- 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 её 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!
- Частью 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;
 - затяните стояночный тормоз;
 - заглушите двигатель трактора;
 - выньте ключ из замка зажигания.

Транспортировка агрегата

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - тормозную и гидравлическую системы на наличие видимых повреждений;
 - 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 передний 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 транспортное положение!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата зафиксируйте в транспортном положении во избежание опасного смещения. Используйте для этого предусмотренные транспортировочные 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)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и 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 систем, 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;
 - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- При повреждении и износе заменяйте гидравлические шлангопроводы! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шлангопроводы и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Не закрывайте рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы!
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло) могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу! Имеется опасность заражения!
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм используйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.3 Электрическая система

- Перед началом работ с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Используйте только предписанные предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы — опасность возгорания!
- Следите за правильностью подключения 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 2014/30/ЕС в действующей редакции и имели знак CE.

2.16.4 Эксплуатация вала отбора мощности

- Используйте только предписанные AMAZONEN-WERKE карданные валы, оснащенные специальными защитными приспособлениями!
- Соблюдайте указания руководства по эксплуатации производителя карданного вала!
- Защитная труба и защитный раструб карданного вала должны быть неповрежденными, защитный экран вала отбора мощности трактора и агрегата также должен быть установлен и находиться в надлежащем состоянии!
- Запрещается работа с поврежденными защитными приспособлениями!
- Установку и снятие карданного вала допускается выполнять только при:
 - выключенном вале отбора мощности;
 - выключенном двигателе трактора;
 - затянутом стояночном тормозе;
 - вынутом из замка зажигания ключе;

- Обращайте внимание на правильность монтажа и фиксации карданного вала!
- В случае использования широкоугольных карданных валов всегда устанавливайте широкоугольный шарнир в центре поворота между трактором и агрегатом!
- Зафиксируйте защитный кожух карданного вала против проворачивания с помощью фиксирующих цепей!
- Соблюдайте предписанное перекрывание труб на карданных валах в транспортировочном и рабочем положениях! (Соблюдайте указания руководства по эксплуатации карданного вала!)
- При прохождении поворотов учитывайте допустимый угол изгиба и вынос карданного вала!
- Перед включением вала отбора мощности проверяйте, соответствует ли выбранная частота вращения вала отбора мощности допустимой частоте вращения приводного вала агрегата.
- Перед включением вала отбора мощности удалите людей из опасной зоны агрегата.
- При работах с валом отбора мощности никто не должен находиться в зоне вращающегося вала отбора мощности или карданного вала.
- Никогда не включайте вал отбора мощности при выключенном двигателе трактора!
- Всегда отключайте вал отбора мощности, если он не используется или если возникает слишком большой угол изгиба!
- Предупреждение! После выключения вала отбора мощности существует опасность травмирования вращающимися по инерции частями агрегата!
Не подходите слишком близко к агрегату в течение некоторого времени! Возобновить работу с агрегатом можно будет только после окончательной остановки всех его частей!
- Перед началом работ по очистке, смазыванию и регулировке агрегатов с приводом от вала отбора мощности или карданных валов зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Укладывайте отсоединенный карданный вал на предусмотренный держатель!
- После снятия карданного вала наденьте защитный кожух на конец вала отбора мощности!
- При использовании синхронного вала отбора мощности следует учитывать, что частота вращения вала отбора мощности зависит от скорости движения, а направление вращения изменяется при движении задним ходом!

2.16.5 Эксплуатация распределителя удобрений

- Нахождение в рабочей зоне запрещено! Опасность, вызываемая выбрасываемыми частицами удобрения. До включения распределяющих дисков удалите людей из зоны разбрасывания удобрений. Не подходите близко к вращающимся распределяющим дискам
- Проводите загрузку распределителя удобрений только при заглушенном двигателе трактора, вынутом из замка зажигания ключе и при закрытых заслонках.
- Не кладите посторонние детали в бункер!
- При проведении проверки нормы внесения удобрений не забывайте об опасных зонах агрегата, в которых находятся вращающиеся детали!
- Загруженный распределитель удобрений запрещается ставить на стоянку и откатывать его (опасность опрокидывания).
- При распределении удобрения по краям поля, водоемов или улиц используйте приспособления для распределения по краям!
- Перед каждым использованием контролируйте безупречность посадки крепёжных элементов, особенно распределяющих дисков и крепление распределяющих лопастей.

2.16.6 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Все работы по очистке, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только при:
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынутом из замка зажигания ключе;
 - отсоединённом от бортового компьютера штекере агрегата.
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением очистки, технического обслуживания и ремонта агрегата зафиксируйте поднятый агрегат или части агрегата от самопроизвольного опускания!
- При замене рабочих органов, сопряженной с резкой, используйте подходящие инструменты 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 установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это возможно только при использовании оригинальных запасных частей AMAZONE!

3 Погрузка и выгрузка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением или ударами, в результате непредвиденного падения поднятого агрегата!

- При погрузке и разгрузке агрегата с использованием подъёмного устройства непременно используйте обозначенные точки для строповки грузоподъёмных механизмов.
- Используйте грузоподъёмные механизмы, грузоподъёмность которых составляет не менее 300 кг.
- Никогда не находитесь под поднятым агрегатом.

Погрузка подъёмным краном:

С передней и с задней стороны бункера находится по 1 точке строповки (Рис. 5/1).

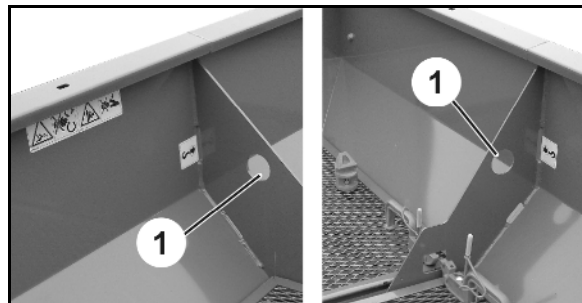


Рис. 5

4 Описание продукции

Эта глава:

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

Читайте эту главу, находясь, по возможности, рядом с агрегатом. Это позволит вам наилучшим образом изучить агрегат.

4.1 Обзор узлов

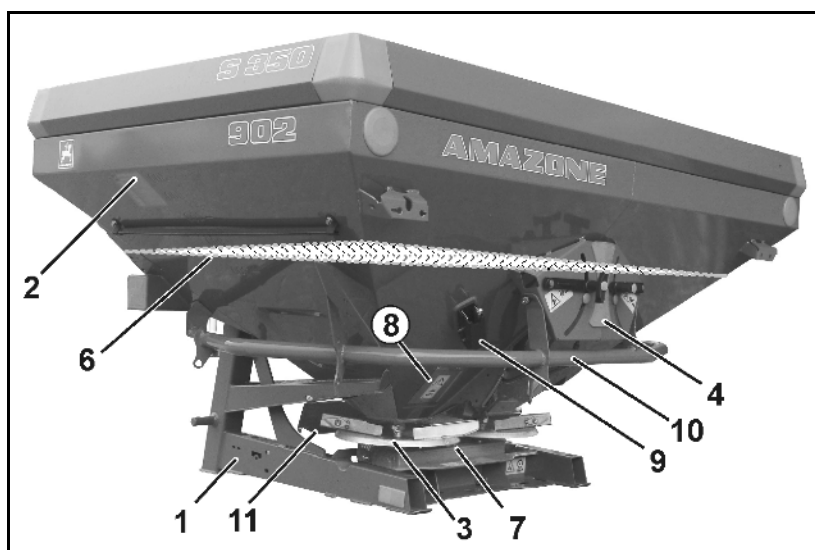


Рис. 6

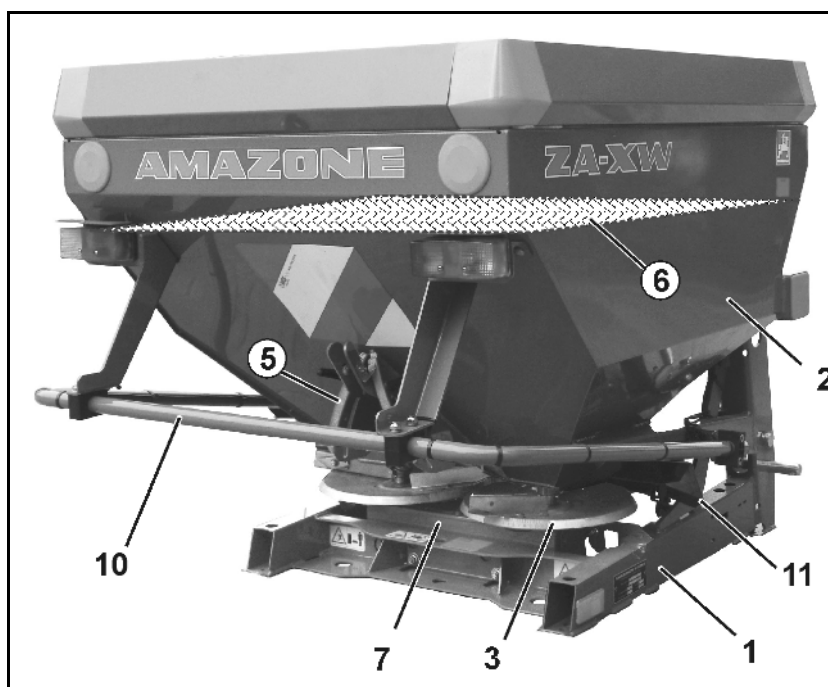


Рис. 7

Рис. 6/Рис. 7:

- | | |
|---|--|
| (1) Рама | (6) Защитная решетка в бункере |
| (2) Бункер | (7) Редуктор |
| (3) Распределяющие диски | (8) Система быстрого опорожнения (кроме ZA-XW 502) |
| (4) Регулировочный рычаг дозирующей заслонки ZA-X 902/ZA-X 1402 | (9) Распределяющие лопасти с ограничением дальности распределения Tele Quick в парковочном положении |
| (5) Регулировочный рычаг дозирующей заслонки ZA-X 602/ZA-XW 502 | (10) Трубчатый предохранительный обод |
| | (11) Защитные щитки |

4.2 Предохранительные и защитные приспособления

- Трубчатый предохранительный обод
- Защитный кожух карданного вала
- Защитная решетка в бункере
- Символы безопасности (предупреждающие знаки)

4.3 Питающие магистрали между трактором и агрегатом

Питающие магистрали в нерабочем положении:

Рис. 8/...

- (1) Двухлинейный блок
- (2) Кабель с разъёмом для подсоединения системы освещения
- (3) Гидравлические шлангопроводы

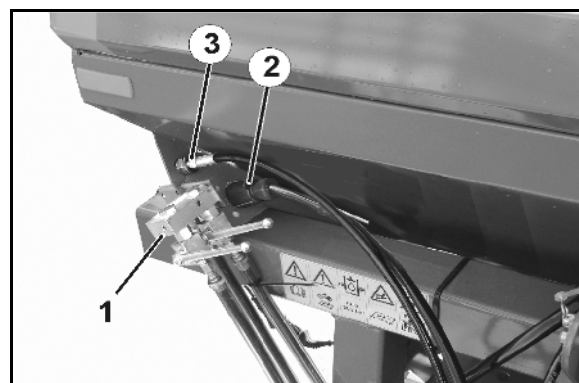


Рис. 8

4.4 Транспортно-техническое оснащение

ZA-X: Рис. 9/...

- (1) Задние габаритные фонари, стоп-сигналы и указатель поворотов
 - (2) Крепление для номерного знака с подсветкой
- необходимо если закрыты освещение и номерной знак трактора
- (3) Задние предупреждающие щитки
 - (4) Боковые рефлекторы

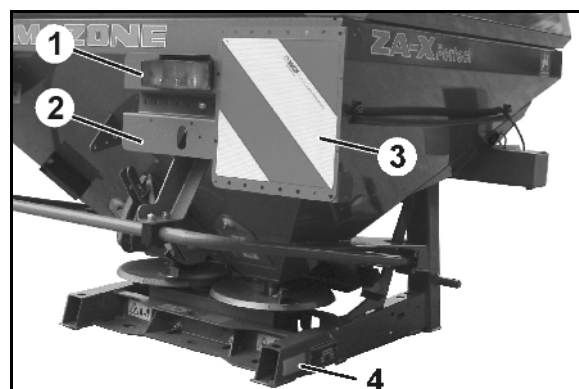


Рис. 9

Без рисунка:

Устройство переднего освещения, необходимое для насадки бункера L800:

- 2 предупреждающих щитка спереди
- Габаритные фонари правый и левый

ZA-XW: Рис. 10/...

- (1) Задние габаритные фонари, стоп-сигналы, и указатель поворотов
- (2) Задний предупреждающий щиток

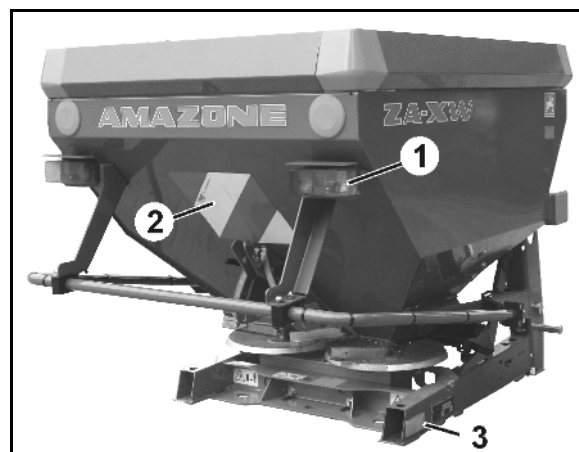


Рис. 10



Подсоедините штекер осветительной системы к 7-контактной розетке трактора.

4.5 Использование по назначению

Распределители удобрений **AMAZONE ZA-X/ZA-XW**

- разработаны исключительно для обычного использования при проведении сельскохозяйственных работ и предназначены для распределения сухих, гранулированных, прилированных и кристаллических удобрений, посевного материала, а также средства от слизняков;
- подсоединяется к трёхточечной гидравлической навеске трактора и обслуживаются одним оператором;
- могут быть установлены только на раме ходовой части, аттестованной AMAZONEN-WERKE.
- Движение на склонах может осуществляться:
 - поперек линии уклона;

при движении влево	15 %
при движении вправо	15 %
 - вдоль линии уклона;

вверх по склону	15 %
вниз по склону	15 %

К использованию агрегата по назначению относится также:

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

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

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

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;
- непреднамеренного подъёма 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 предостерегают от опасности, которую невозможно предотвратить за счёт конструктивных мероприятий. 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 подсоединённом карданном вале/гидравлическом приводе;
- 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, в особенности при присоединении и отсоединении.
- В непосредственной близости от движущихся частей агрегата:
 - вращающихся распределяющих дисков с распределяющими лопастями;
 - вращающихся перемешивающих пальцев;
 - гидравлического управления заслонками
- При подъёме на агрегат.
- Под поднятым, незафиксированным агрегатом или частями агрегата.
- Во время работы распределителя в рабочей зоне распределяющих дисков - при разлетании частиц удобрения.

4.7 Фирменная табличка и знак CE

Фирменная табличка машины

Фирменная табличка и знак CE содержат следующую информацию:

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



Знак EAC

- Знак EAC с указанием года выпуска



4.8 Технические характеристики

	ZA-X 602	+S 250	ZA-X 902	+ S 350	+ L 800	ZA-X 1402	+S 350	ZA-XW 502	+S 200
Объем бункера (л)	620	870	900	1200	1700	1400	1700	500	700
Полезная нагрузка (кг)	1000	1000	1800	1800	1800	1800	1800	1000	1000
Основная масса (кг)	212	236	248	282	298	275	309	194	217
Уровень заполнения (м)	0,91	1,05	0,97	1,11	1,25	1,16	1,30	0,93	1,07
Ширина заполнения (м)	1,40	1,37	1,91	1,88	2,48	1,91	1,88	0,90	0,87
Общая ширина (м)	1,50	1,55	2,02	2,07	2,52	2,02	2,07	1,03	1,08
Общая длина (м)	1,23	1,28	1,30	1,35	1,35	1,30	1,35	1,23	1,28
Ширина захвата (м)	10-18								
Расстояние до центра тяжести d (м) (см. стр. 69)	0,59		0,59			0,59		0,61	
Допустимая категория навесного устройства	Кат. 1 Кат. 2N Кат. 2		Кат. 2			Кат. 2		Кат. 1 Кат. 2N Кат. 2	

ZA-X		
Привод	Передаточное отношение	Частота вращения ВОМ : Частота вращения распределяющего диска 1 : 1,33
	Частота вращения распределяющих дисков	Стандартная частота вращения 720 об/мин Макс. допустимая частота вращения 870 об/мин
	Частота вращения вала отбора мощности	Стандартная частота вращения 540 об/мин Макс. допустимая частота вращения 650 об/мин

4.9 Необходимая оснастка трактора

Для надлежащей эксплуатации агрегата трактор должен отвечать следующим условиям:

Мощность двигателя трактора

Объём бункера:

600 л	от 37 кВт (50 л. с.)
900 л	от 44 кВт (60 л. с.)
1400 л	от 59 кВт (80 л. с.)
1700 л	от 74 кВт (100 л. с.)

Электрическая система

Напряжение аккумуляторной батареи: • 12 В (Вольт)

Гнездо для системы освещения: • 7-контактное

Гидравлическая система

Макс. рабочее давление: • 210 бар

Производительность насоса трактора: • Минимум 15 л/мин при 150 бар

Гидравлическое масло, используемое в агрегате: • HLP68 DIN 51524
Гидравлическое масло, используемое в агрегате, подходит для комбинированных контуров гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.

Блоки управления: • Блок управления простого действия

Вал отбора мощности

Требуемая скорость вращения: • 540 об/мин

Направление вращения: • По часовой стрелке, если смотреть на трактор сзади.

Трёхточечная навеска

- Нижние тяги трактора должны быть оснащены крюками.
- Верхние тяги трактора должны быть оснащены крюками верхней тяги.

4.10 Данные по шумообразованию

Уровень звукового давления (уровень шума) на рабочем месте составляет 74 дБ(А). Измерения проводились в рабочем состоянии при закрытой кабине в области уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

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

5.1 Функция

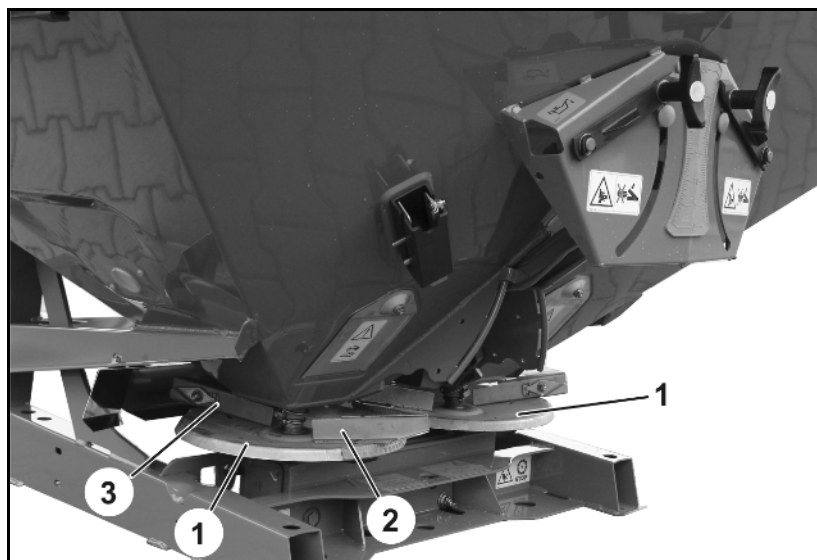


Рис. 11

Распределитель удобрений AMAZONE ZA-X оснащен двумя воронкообразными наконечниками и сменными распределяющими дисками (Рис. 12/1), которые вращаются наружу в направлении противоположного движению и снабжены короткой (Рис. 12/2) и длинной распределяющими лопастями (Рис. 12/3).

Вдоль стенок воронки распределяемый материал сползает к выпускному отверстию (Рис. 14/1). Выключаемые перемешивающие головки (Рис. 14/2) в воронкообразных наконечниках обеспечивают равномерное течение удобрения к распределяющим дискам.

По распределяющей лопасти удобрение выводится наружу и разбрасывается с частотой вращения распределяющих дисков 720 об/мин.

При этом частота вращения привода карданного вала составляет 540 об/мин.

Для настройки распределителя удобрений на вид вносимого удобрения служит таблица норм внесения удобрений.

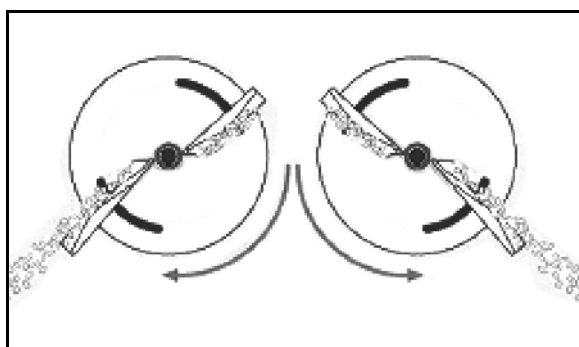


Рис. 12

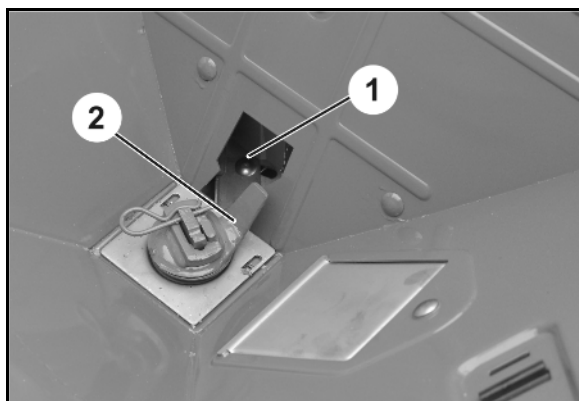


Рис. 13

5.2 Защитная и разгрузочная решетка в бункере (защитное приспособление)

Защитные загрузочные решетки закрывают весь бункер и служат:

- для защиты от непредвиденного прикосновения к перемешивающим головкам;
- при заполнении - для защиты от посторонних частиц и комков удобрения.

ZA-X 602 и ZA-XW имеют приворачиваемую защитную решетку.

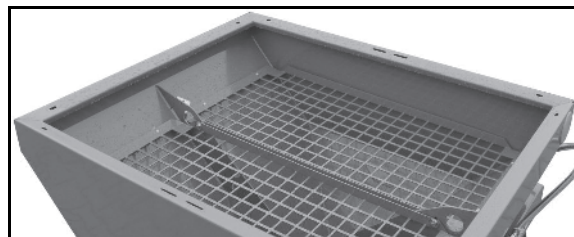


Рис. 14

ZA-X 902 и ZA-X 1402 имеют складную защитную решетку.

Рис. 16/...

- (1) Защитная загрузочная решетка
- (2) Рукоятка с блокировкой защитной решетки
- (3) Фиксатор для открытой защитной решетки

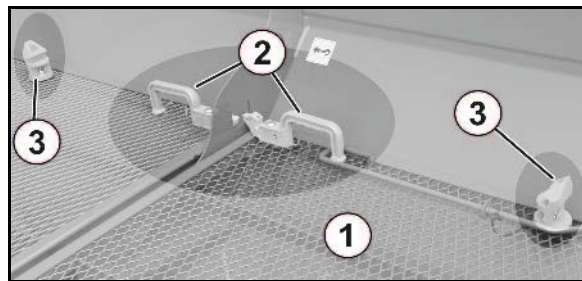


Рис. 15

Для проведения очистки, технического обслуживания или ремонта защитную решетку в бункере можно откинуть вверх с помощью деблокиатора.

Деблокиатор находится в:

Рис. 17/1: нерабочем положении

Рис. 18/1: в положении деблокировки для откидывания защитной решетки

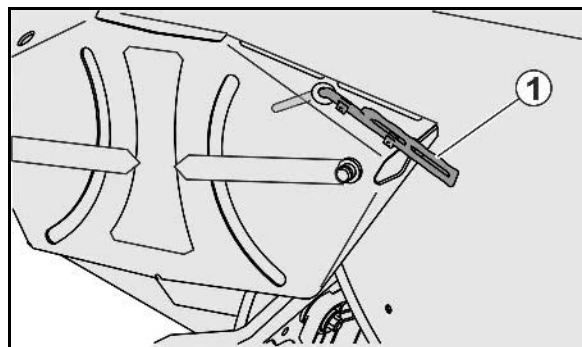


Рис. 16

Открывание защитной решетки:

1. Переведите деблокиатор из нерабочего положения в положение деблокировки.
 2. Возьмите рукоятку и поверните деблокиатор к рукоятке (Рис. 18).
- Блокировка защитной решетки снята.
3. Поднимайте защитную решётку, пока фиксатор не войдет в канавку на краю бункера (Рис. 19).
 4. Приведите деблокиатор в нерабочее положение.

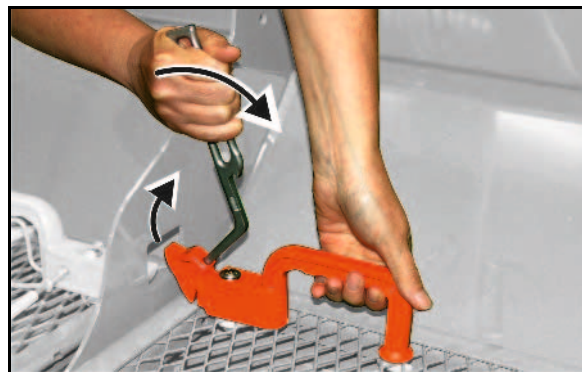


Рис. 17



- Перед закрыванием защитной решетки нажмите на фиксатор (Рис. 19).
- Защитная решетка при закрывании блокируется автоматически.

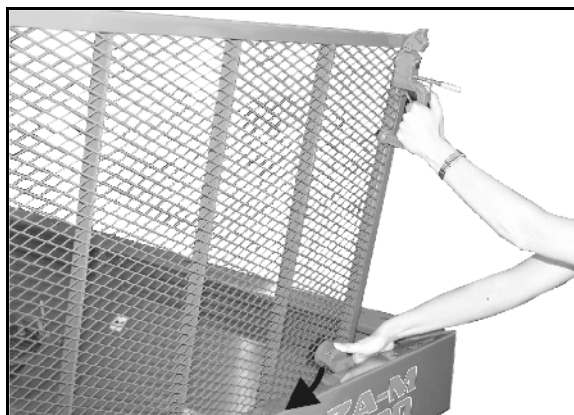


Рис. 18

5.3 Трубчатый предохранительный обод (защитное приспособление)

Служит для защиты от столкновения, для предупреждения несчастных случаев при работающих распределяющих дисках.

Рис. 20/1:

- для ZA-X 902/1402



Рис. 19

Рис. 21/1:

- для ZA-X 602/ZA-XW



Рис. 20

5.4 Карданный вал

Карданный вал осуществляет передачу мощности от трактора к агрегату.

- Карданный вал серийный (710 мм)

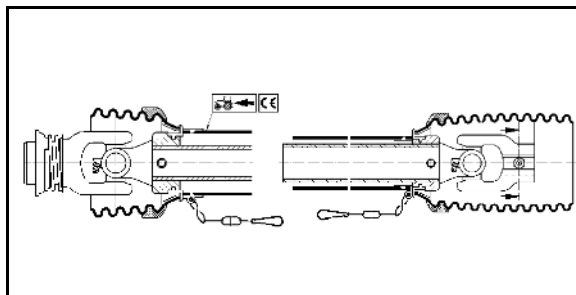


Рис. 21

Рис. 23

- Карданный вал с фрикционной муфтой (опция, 760 мм)

Устанавливайте фрикционную муфту всегда со стороны агрегата!

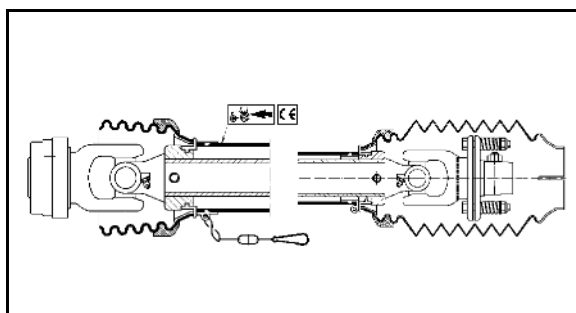


Рис. 22



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления в результате непреднамеренного пуска и откатывания трактора и агрегата!

Перед подсоединением или отсоединением карданного вала от трактора обязательно зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с захватыванием и наматыванием при отсутствии или повреждении защитных приспособлений на карданном валу!

- Никогда не используйте карданный вал без защитных приспособлений, с поврежденными защитными приспособлениями или без правильно установленной фиксирующей цепи.
- Перед каждым использованием проверяйте, установлены и работоспособны ли все защитные приспособления карданного вала.
- Закрепляйте фиксирующие цепи (отсутствуют у карданных валов с полной защитой) таким образом, чтобы во всех рабочих положениях обеспечивался достаточный радиус поворота. Фиксирующие цепи не должны захватываться деталями трактора или агрегата.
- Сразу же меняйте поврежденные или устанавливайте отсутствующие детали карданного вала, используя только оригинальные детали изготовителя карданного вала.
Ремонт карданного вала должен осуществляться только в специализированной мастерской.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность, связанная с захватыванием и наматыванием открытыми частями карданного вала в зоне передачи усилия с трактора на приводимый в движение агрегат!

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

Работайте только при полной защите привода между трактором и приводимым в движение агрегатом.

- Открытые части карданного вала должны быть обязательно защищены с помощью защитного экрана на тракторе и защитного раструба на агрегате.
- Проверьте, перекрывают ли защитный экран на тракторе или защитный раструб на агрегате и защитные приспособления выпрямленного карданного вала друг друга минимум на 50 мм. Если нет, то приводить агрегат в действие от карданного вала запрещено.



- Используйте только карданный вал из комплекта поставки или карданный вал аналогичного типа.
- Внимательно прочитайте и соблюдайте указания в руководстве по эксплуатации карданного вала. Надлежащая эксплуатация и техническое обслуживание карданного вала предотвращает несчастные случаи.
- При подсоединении карданного вала следуйте указаниям руководства по эксплуатации карданного вала от изготовителя.
- Обеспечивайте достаточно свободного места в зоне движения карданного вала. Недостаток свободного пространства ведет к повреждению карданного вала.
- Учитывайте допустимую частоту вращения привода агрегата.
- Если карданный вал оснащен предохранительной или обгонной муфтой, то эти муфты следует устанавливать со стороны агрегата.
- При установке карданного вала обращайтесь внимание на его правильное положение. Символ трактора на защитной трубе карданного вала указывает на сторону вала, подсоединяемую к трактору.
- Перед включением вала отбора мощности ознакомьтесь с указаниями по безопасной работе с ним в главе "Правила техники безопасности для оператора", с. 28.

5.4.1 Подсоединение карданного вала

1. Очистите и смажьте вал отбора мощности трактора и входной вал редуктора агрегата.
2. Подсоедините агрегат к трактору.
3. Зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска и откатывания.
4. Проверьте, отключен ли вал отбора мощности.
5. Подсоедините карданный вал к валу отбора мощности трактора. При подсоединении карданного вала учитывайте указания изготовителя карданного вала и допустимую частоту вращения привода агрегата.
Символ трактора на защитной трубе карданного вала указывает на сторону вала, подсоединяемую к трактору.
6. Зафиксируйте защитный кожух карданного вала против проворачивания с помощью фиксирующих цепей.
 - 6.1 Закрепите фиксирующие цепи по возможности под прямым углом к карданному валу.
 - 6.2 Закрепите фиксирующие цепи таким образом, чтобы во всех рабочих состояниях карданного вала обеспечивался достаточный радиус поворота. Фиксирующие цепи не должны захватываться деталями трактора или агрегата.

5.4.2 Отсоединение карданного вала



ОСТОРОЖНО

Опасность ожога о горячие детали карданного вала!

Угроза получения травм рук различной степени тяжести.

Не дотрагивайтесь до сильно нагретых деталей карданного вала (прежде всего, муфт).



- Укладывайте отсоединенный карданный вал на предусмотренный держатель! Так вы защитите карданный вал от повреждений и загрязнений.
Никогда не используйте фиксирующие цепи для подвешивания отсоединенного карданного вала.
- Если карданный вал не будет использоваться в течение длительного времени, очистите и смажьте его.

1. Выключите вал отбора мощности.
2. Опустите агрегат на землю.
3. Зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
4. Отсоедините карданный вал от вала отбора мощности трактора.
5. Положите карданный вал на специально предусмотренную подставку (Рис. 24/1).



Рис. 23

5.4.3 Карданный вал с фрикционной муфтой (опция)

При частом срезании срезного винта между фланцем соединительной вилки и втулкой с фланцем на редукторе и у тракторов с жестким сцеплением вала отбора мощности рекомендуется использование карданных валов с фрикционной муфтой.

Функционирование и техническое обслуживание

Фрикционная муфта ограничивает кратковременные скачки крутящего момента от 400 Нм, например, при включении вала отбора мощности. Фрикционная муфта предотвращает повреждения карданного вала и элементов редуктора. Поэтому необходимо постоянно проверять функционирование этой муфты. Спекание фрикционного покрытия муфты препятствует срабатыванию фрикционной муфты.

Монтаж

1. Снимите втулку с фланцем (Рис. 25/1) с помощью съёмника с первичного вала редуктора.
2. Очистите первичный вал редуктора (Рис. 26/1).
3. Разъедините карданный вал.
4. Выверните фиксирующий винт (Рис. 26/6).
5. Поверните защитный раструб (Рис. 26/2) в положение для монтажа (Рис. 26/7).
6. Снимите половину защитной крышки.
7. Ослабьте контргайку (Рис. 26/3) на соединительной вилке фрикционной муфты (настолько, чтобы установочный винт больше не выступал над контргайкой), выверните установочный винт с внутренним шестигранником (Рис. 26/4) и проверьте, легко ли надевается соединительная вилка на приводной вал.
8. Смазанную соединительную вилку насадите до упора на первичный вал редуктора.



Обращайте внимание на полное перекрытие призматических шпонок (Рис. 26/5)!

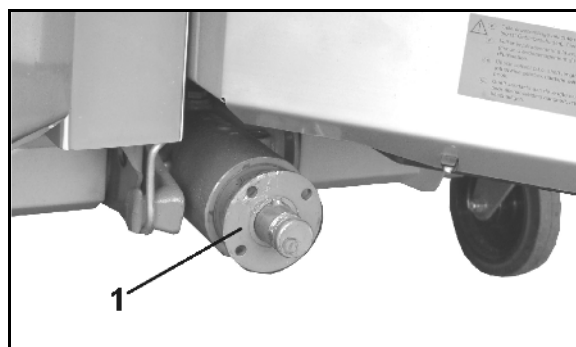


Рис. 24

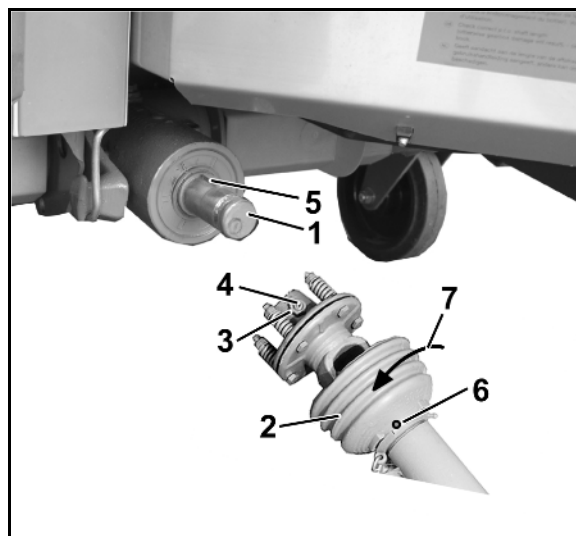


Рис. 25

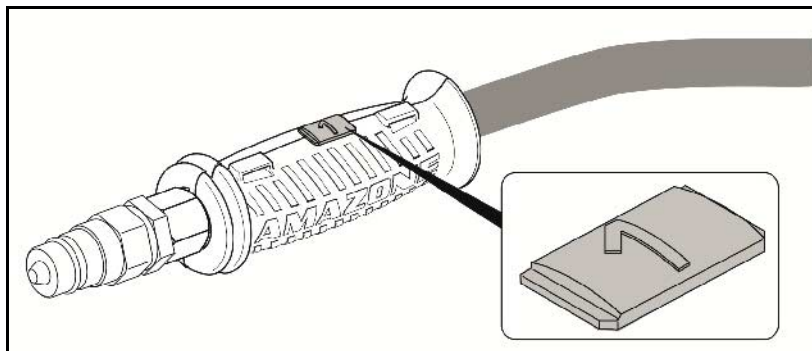
9. Зафиксируйте карданный вал от осевого смещения. Для этого прочно затяните торцовым шестигранным ключом установочный винт и законтрите гайкой (Рис. 26/3).
10. Установите обратно половину защитной крышки и зафиксируйте и вставьте части карданного вала одну в другую.
11. Закрепите защитный кожух карданного вала с помощью цепочки на агрегате для исключения проворачивания.

Демонтаж

1. Отверните защитный раструб и снимите движением назад.
2. Ослабьте контргайку (Рис. 26/3) на соединительной вилке фрикционной муфты. Вывинтите установочный винт (Рис. 26/4).
3. Снимите соединительную вилку с помощью плоского стержня с первичного вала редуктора.

5.5 Гидравлические соединения

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



На 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			Блок управления трактором	
Желтый			заслонкой слева	Управление через 2-линейный блок	простого действия	
Зеленый			заслонкой справа			
Синий			Limiter (опция)	Управление через 3-линейный блок		



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

При подключении и отключении 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.

5.5.1 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 подключении гидравлических шлангопроводов обращайте внимание на цветную маркировку гидравлических соединений.



- Перед подключением агрегата к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических масел. Не смешивайте минеральные и биомасла!
- Помните, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 210 бар.
- Выполняйте гидравлические соединения только при отсутствии следов загрязнений в месте соединения.
- Вставляйте гидравлический(е) соединитель(и) в гидравлические муфты до тех пор, пока он(и) ощутимо не зафиксируется.
- Проверяйте места подсоединения гидравлических шлангопроводов на правильность и герметичность посадки.

1. Переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Перед подсоединением гидравлических шлангопроводов к трактору очистите гидравлические соединения шлангопроводов.
3. Подсоедините гидравлические шлангопроводы к блоку управления трактора.

5.5.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.
3. Закройте гидравлические соединители и гнезда под гидравлические соединители пылезащитными крышками во избежание их загрязнения.
4. Уберите гидравлические шлангопроводы в предназначенное для них место. Рис. 27

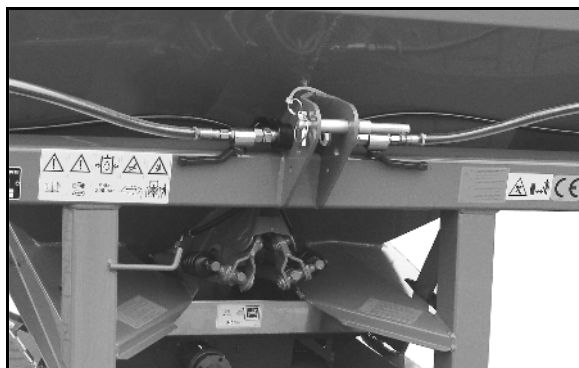


Рис. 26

5.6 Распределяющие диски

По направлению движения:

- левый распределяющий диск (Рис. 28/1) с маркировкой **L**.
- правый распределяющий диск (Рис. 28/2) с маркировкой **R**.

Распределяющая лопасть

- Длинная (Рис. 28/3) - шкала настройки со значениями от **30** до **50**.
- Короткая (Рис. 28/4) – шкала настройки со значениями от **0** до **20**.

П-образные распределяющие лопасти смонтированы таким образом, что открытые стороны показывают направление вращения и принимают удобрение.

Ширину захвата распределяющих дисков можно плавно регулировать поворотом распределяющих лопастей.

Откидывание поворотных пластин **коротких** распределяющих лопастей (Рис. 29/1) позволяет без помощи инструмента изменить внесение удобрений на более позднее. Настройка производится на основании данных таблицы норм внесения удобрений. Контроль установленной рабочей ширины захвата осуществляется простым образом с помощью мобильного испытательного стенда (опция).

Привод распределяющих дисков и мешалок осуществляется от карданного вала через редуктор.

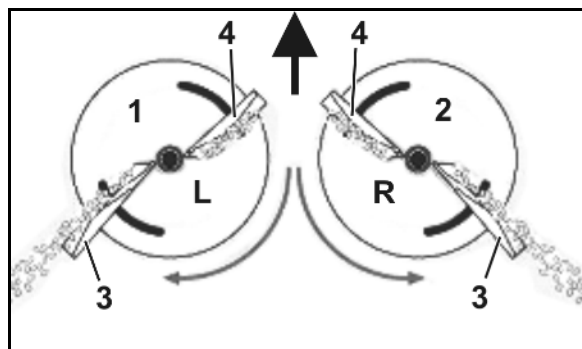


Рис. 27

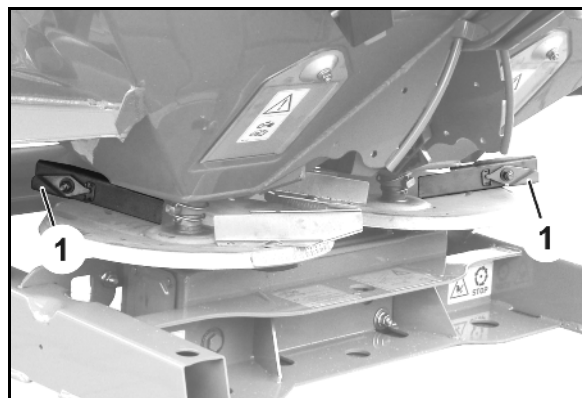


Рис. 28

5.7 Мешалка

Перемешивающие головки (Рис. 30/1) в воронкообразных наконечниках в зависимости от данных таблицы норм внесения удобрений

- съёмные или
- выключаемые.

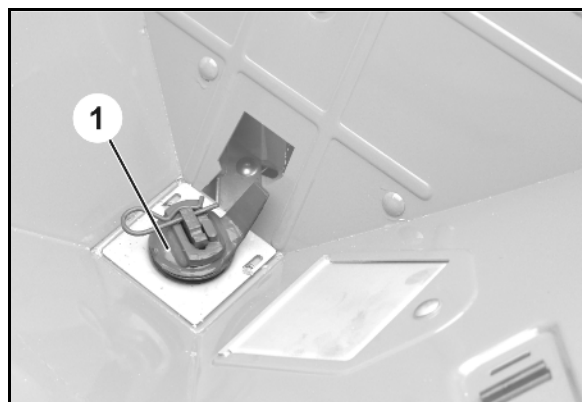


Рис. 29

5.8 Заслонка

Рис. 31/...

- (1) Заслонка
- (2) Выпускное отверстие

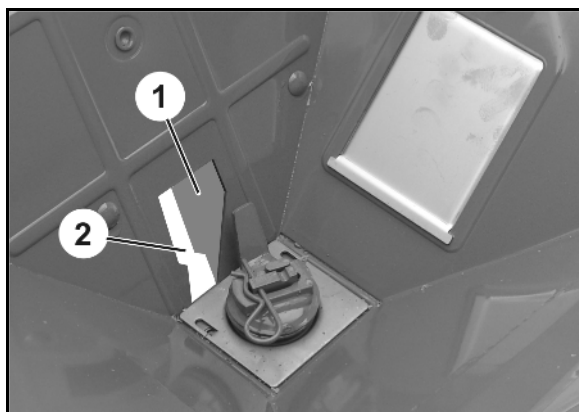


Рис. 30

Регулировка нормы внесения удобрений осуществляется вручную с помощью регулировочных рычагов (Рис. 32/1, Рис. 33/1) путём установки различной ширины выпускных отверстий.

Регулировочные рычаги служат в качестве упоров открытых заслонок.

Необходимое для этого соответствующее положение заслонки можно взять из **таблицы норм внесения удобрений**. Положение заслонки определяется по шкале (Рис. 32/2).

Заслонки закрываются с помощью гидравлических цилиндров, а открываются натяжными пружинами.

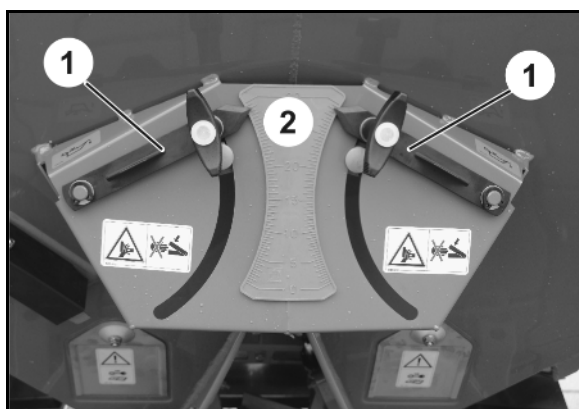


Рис. 31

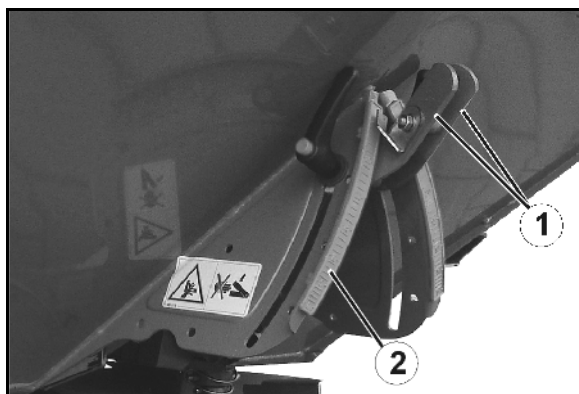


Рис. 32

5.9 Двухлинейный блок

Управление гидравлическим открыванием и закрыванием заслонок осуществляет двухлинейный блок.

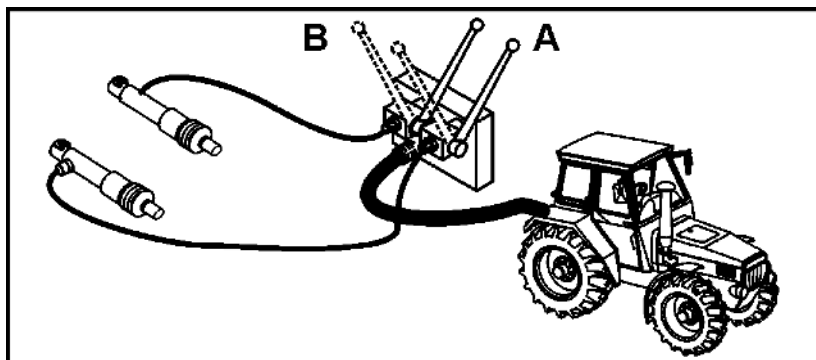


Рис. 33

Двухлинейный блок

- подключается со стороны трактора к блоку управления простого действия,
- позволяет отдельное управление обеим запорными заслонками.

A → Шаровой кран закрыт

B → Шаровой кран открыт

- Заслонка слева → Жёлтая маркировка шлангопровода
- Заслонка справа → Зелёная маркировка шлангопровода



Открывание обеих заслонок

Обе заслонки закрыты, рычаг в положении A!

1. Приведите оба рычага в положение B.
2. Активизируйте блок управления трактора (снимите нагрузку).

→ Обе заслонки открываются.

Открывание заслонки с одной стороны

Обе заслонки закрыты, рычаг в положении A!

1. Приведите рычаг для нужной заслонки в положение B.
2. Активизируйте блок управления трактора (снимите нагрузку).

→ Нужная заслонка открывается.

Закрывание заслонки с одной стороны

Обе заслонки открыты, рычаг в положении B!

1. Приведите рычаг для остающейся открытой заслонки в положение A.
2. Активизируйте блок управления трактора.

→ Нужная заслонка закрывается.

Переход от одностороннего к двухстороннему распределению

Одна заслонка открыта, рычаг в положении В.

Одна заслонка закрыта, рычаг в положении А!

1. Рычаг закрытой заслонки в положении В.
 2. Активизируйте блок управления трактора (снимите нагрузку)
- заслонка открывается.

Установка держателя двухлинейного блока на трактор

1. Просверлите в подходящем месте два отверстия (Ø 12 мм) для болтов крепления.
2. Установите держатель с помощью болтов крепления.

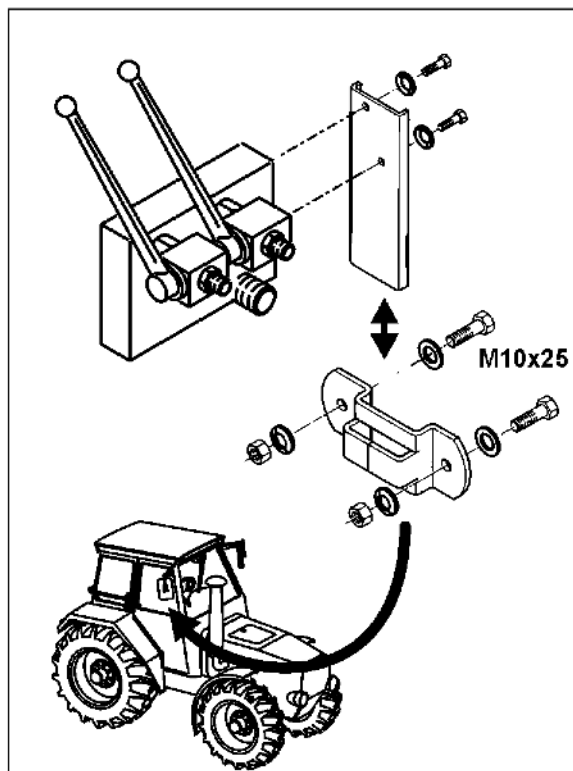


Рис. 34

5.10 Трехлинейный блок (опция)

Трехлинейный блок необходим для гидравлического управления отдельными заслонками и для использования Limiter X с тракторами, оснащенными только одним гидравлическим подсоединением простого действия.

- Limiter X → Маркировка шлангов *синяя*

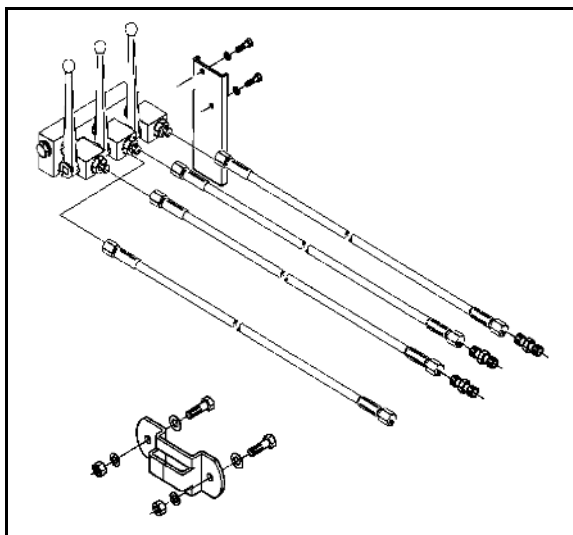


Рис. 35

5.11 Трёхточечная навесная рама

Рама ZA-X выполнена таким образом, чтобы соответствовать требованиям и размерам трёхточечной навески категории II.

ZA-X 902 /1402

Рис. 37/...

- (1) Верхнее место соединения с переставляемым пальцем верхней тяги для категории I/категории II
- (2) Нижнее место соединения категории II

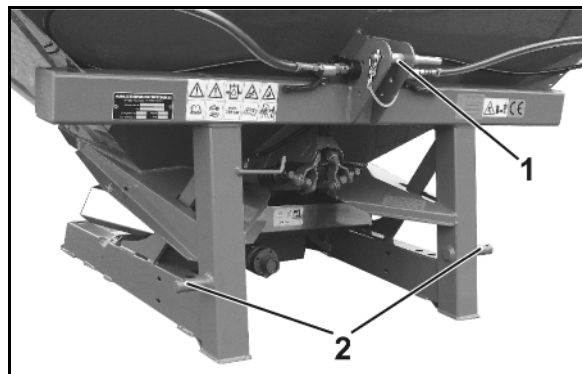


Рис. 36

ZA-X 602, ZA-XW

Рис. 38/...

- (1) Верхнее место соединения с переставляемым пальцем верхней тяги для категории I/категории II
- (2) Нижнее место соединения категории II
- (3) Нижнее место соединения категории I

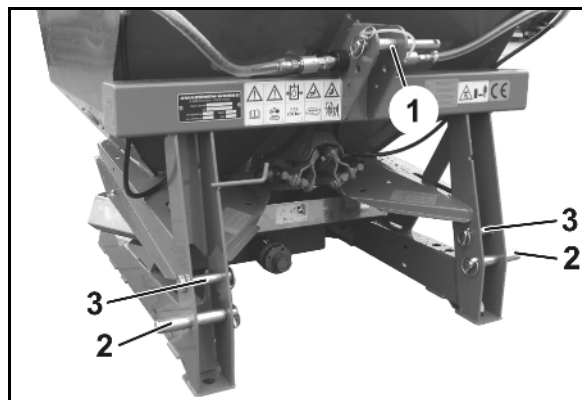


Рис. 37

5.12 Распределение по границе/по краям

Limitier X (опция)

Только для ZA-X 902 и ZA-X 1402!

Если первая технологическая колей расположена на половине рабочей ширины захвата от края поля, можно произвести разбрасывание с помощью Limitier X с использованием дистанционного управления.

Рис. 39/...

- (1) Отражающий щиток
- (2) Гидравлический цилиндр для подъема отражающего щитка
- (3) Трос только автоматического уменьшения норм внесения при распределении по границе
- (4) Рукоятка стояночного тормоза

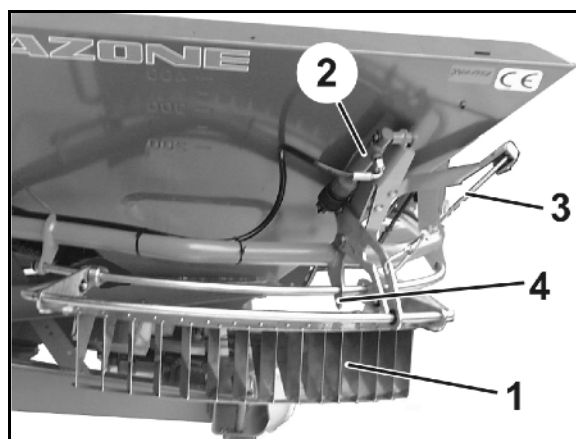


Рис. 38

Затвор (опция)

Для комфортного управления Limitier X, от самопроизвольного опускания отражающего щитка при негерметичности блока управления трактора (требуется отдельный блок управления двойного действия).

Распределяющая лопасть с ограничением дальности распределения Tele-Quick

Для левостороннего распределения по границе.

Распределяющая лопасть с ограничением дальности распределения Tele-Quick позволяет произвести распределение вдоль границ поля так, как это задано предписанием о внесении удобрений.



Рис. 39

Отражающий щиток (опция)

Если первая технологическая колей проходит непосредственно по краю поля, можно использовать отражающий щиток (опция) для одностороннего разбрасывания по краю поля.

Монтаж

Закрепите перекладину (Рис. 41/2) отражающего щитка (Рис. 41/1) четырьмя болтами крепления (Рис. 41/3) на панели, закрывающей центробежный распределитель.

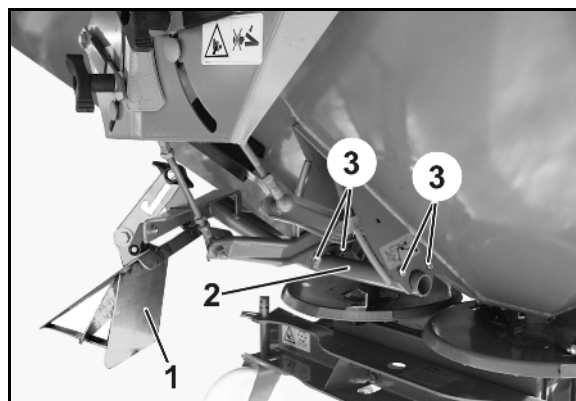


Рис. 40

5.13 Приспособление для установки сеялки на норму высева (опция)

С помощью приспособления для установки сеялки на норму высева определяется положение заслонки для нужной нормы внесения на основании номограммы.

Монтаж

1. Удалите пластмассовую заглушку (Рис. 42/1).
2. Установите выпускной жёлоб (Рис. 43/1) с помощью болтов крепления (Рис. 43/2).

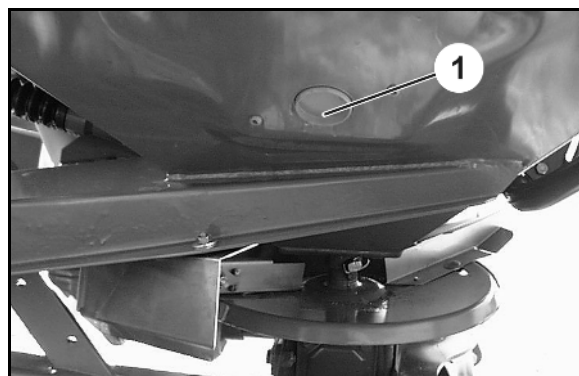


Рис. 41

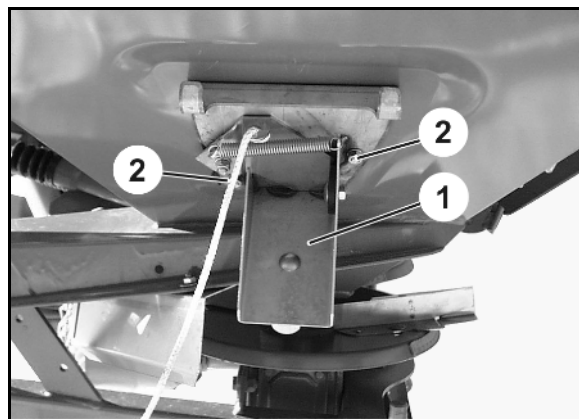


Рис. 42

5.14 Приспособление для транспортировки и хранения (съёмное, опция)

Съёмное приспособление для транспортировки и хранения обеспечивает простое подсоединение к трёхточечной гидравлической навески трактора и незатрудненное маневрирование по двору и между зданиями.

Для предотвращения откатывания распределителя удобрений две рулевые стойки оснащены стояночной тормозной системой



ОСТОРОЖНО

Распределитель удобрений разрешается ставить на хранение или откатывать (опасность опрокидывания) только с опорожненным бункером.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для монтажа/демонтажа транспортировочного устройства застопорите агрегат для исключения непреднамеренного опускания.

Монтаж/демонтаж транспортировочного устройства:

1. Подсоедините агрегат к трактору.
2. Приподнимите агрегат с помощью гидравлической системы трактора.
3. Примите меры против непреднамеренного пуска и откатывания агрегата.
4. Подоприте поднятый агрегат так, чтобы предотвратить непреднамеренное опускание агрегата.
5. Поворотное переднее колесо с тормозом (Рис. 44/1)
 - o установите и застопорите пружинным фиксатором (Рис. 44/2), или
 - o демонтируйте, прежде чем снять пружинный фиксатор.



Пружинный фиксатор в парковочном положении (Рис. 45/1).

6. Неподвижное заднее колесо (Рис. 46/1)
 - o установите и застопорите пружинным зажимом (Рис. 46/2) в среднем отверстии или
 - o демонтируйте, прежде чем снять пружинный зажим.

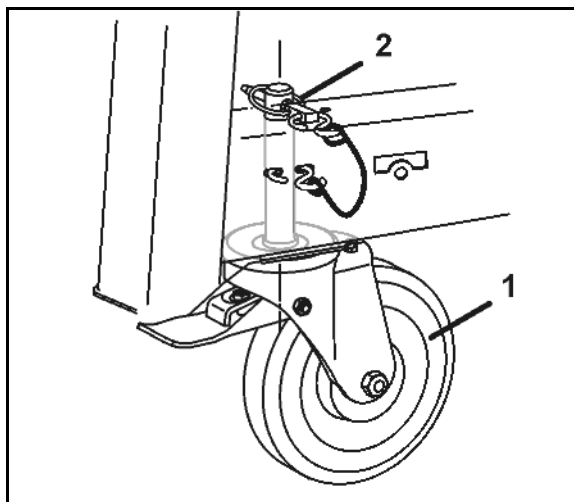


Рис. 43

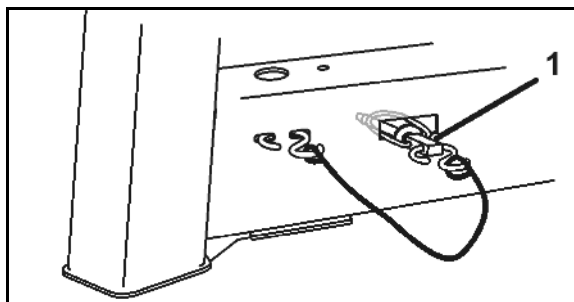


Рис. 44

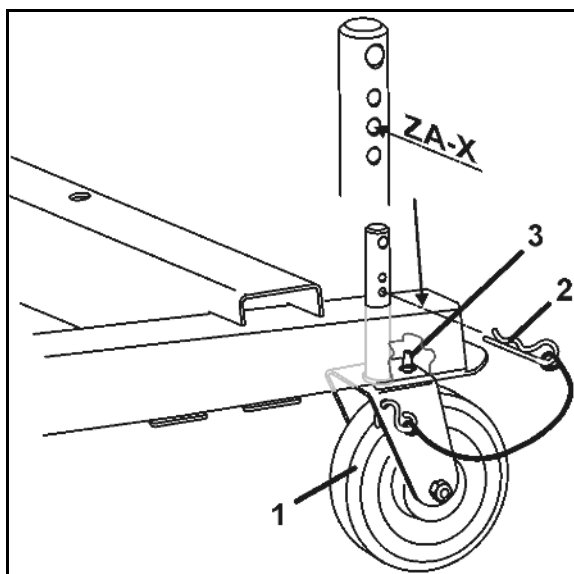


Рис. 45



При монтаже неподвижного колеса обратите внимание на то, чтобы палец (Рис. 46/3) вошел в отверстие рамы и, тем самым, удерживал колесо в продольном направлении.

5.15 Прицепное устройство



ОСТОРОЖНО

Прицепное устройство служит для прицепления рабочих агрегатов и двухосных прицепов, если:

- скорость движения не превышает максимальное значение в 25 км/ч,
- прицеп оборудован инерционной тормозной системой или тормозной системой, управляемой водителем трактора,
- допустимая общая масса прицепа не превышает 1,25-кратное значение допустимой общей массы трактора, но не более 5 т.

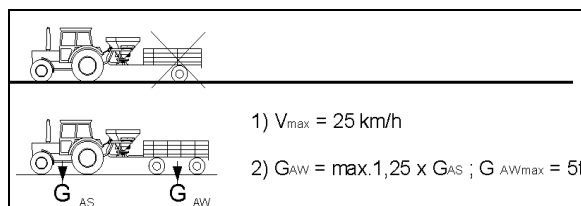


Рис. 46

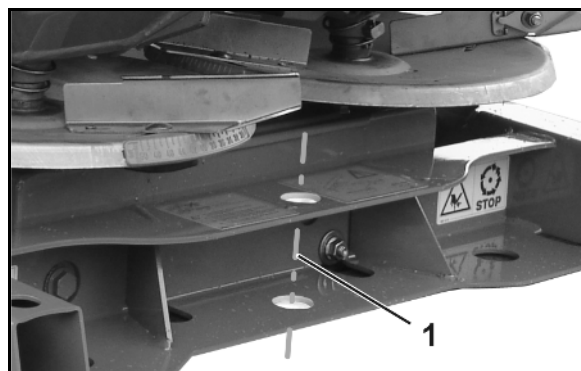


Рис. 47

Прицепите прицеп между точками навеса (Рис. 48/1) с помощью пальца и застопорите.

5.16 Откидной тент (опция)

Откидной тент обеспечивает и при влажной погоде сухой распределяемый материал.

Откидной тент

При загрузке откидной тент складывается вперед.

- ZA-X 902, 1402 (Рис. 49):
- (1) Рычаг для открывания и закрывания
 - (2) Автоматическая система фиксации



ОСТОРОЖНО

Для открывания и закрывания тента братья только за рукоятку рычага.

Опасность защемления рук!



Рис. 48

- ZA-X 602 (Рис. 50)

Кожух

- ZA-XW 502

Кожух натягивается на углы бункера и удерживается резинкой.



Рис. 49

5.17 Насадки для бункера (опция)

Рис. 51: Насадки для бункера узкие:

- S200 для ZA-XW502
- S250 для ZA-X 602
- S350 для ZA-X 902/1402

Рис. 52: Насадка для бункера широкая

- L800 для ZA-X 902

(См. на стр. 36.)



Рис. 50



Рис. 51

5.18 Приспособление для рядного распределения особых культур

2-рядное приспособление для распределения (Рис. 53) для рядов – и особых культур можно в любой момент дооснастить.

Возможность регулировки расстояния между рядами
от 2 м до 6 м

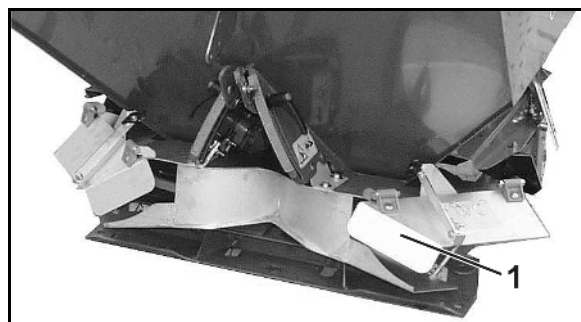


Рис. 52

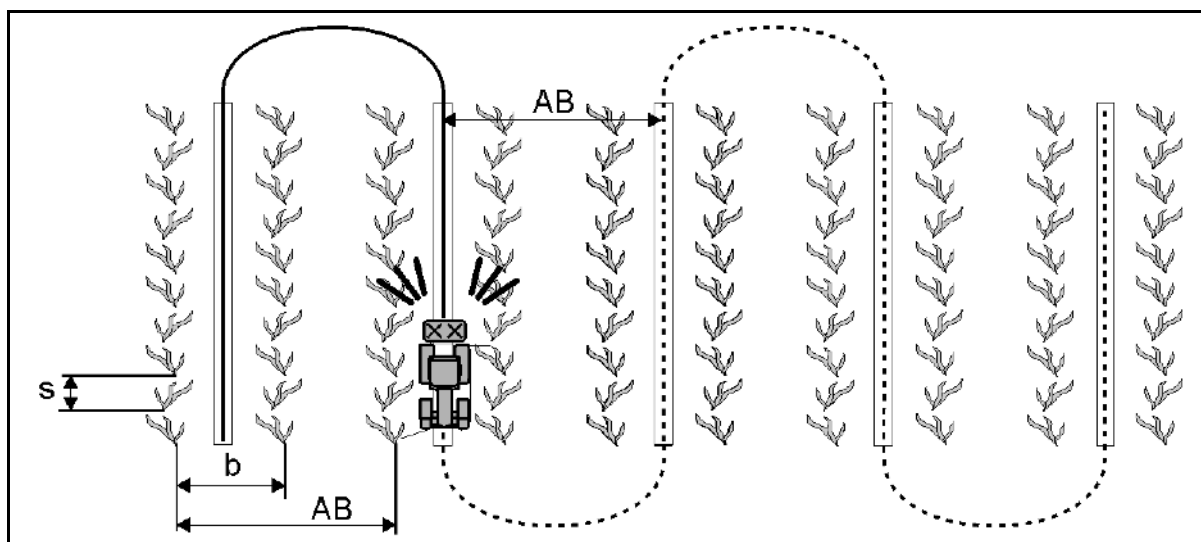
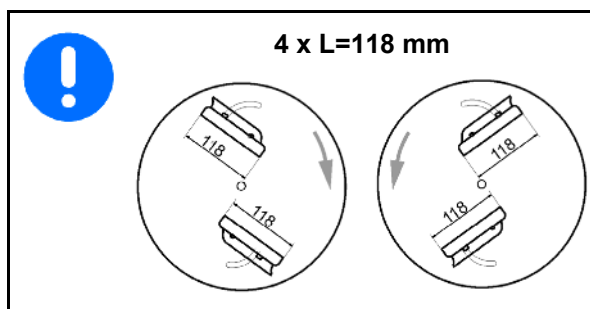


Fig. 53

Таблица регулировок для расстояний между рядами

Расстояние между рядами	рабочая ширина	Монтажная высота	Частота вращения распределяющих дисков	Положение распределяющей лопасти по шкале	Положение направляющего щитка
2	4	50/50	450	0/30	2
3	6	80/80	540	6/36	2
4	8	80/80	540	6/36	3
5	10	80/80	540	10/41	4
6	12	80/80	540	14/45	5

Расчет нормы распределения в г/растение на кг/га

$$\text{Норма внесения [кг/га]} = \frac{D \text{ [г/растение]}}{s \text{ [м]} \times b \text{ [м]}} \times 10$$

D - – количество удобрений на растение D -
 b – расстояние между рядами b
 AB – рабочая ширина = 2 x b AB
 c – расстояние между растениями c



Внесение в рядные культуры:

Таблицы регулировки для норм распределения в кг/га относятся к прохождению каждой второй технологической колеи (Рис. 55).

Использование таблицы распределения

1. Пересчитать количество удобрений из г/растение в кг/га.
2. В таблице распределения для соответствующего удобрения в столбце для
 - о рабочей ширины,
 - о скорости движения
 найти требуемую норму распределения в кг/га.
3. Найти положение шибберных заслонок слева в той же строке.

Таблица регулировки для норм внесения удобрений

KAS 27% N гран. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz: 1,02 кг/л NP-и NPK-сорта гран. BASF: 1,10 кг/л Hydro NPK-сорта Prills: 1,08 кг/л Kemistar Kemira NPK 20-7-10 + 3: 31,03 кг/л															
Положение заслонок	Ширина захвата [м] = 2 x s														
	4			6			9			10			12		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
9	203	162	135	135	108	90	90	72	60	81	65	54	67,5	54	45
10	331	265	221	221	177	147	147	118	98	132	106	88	110	88	73
11	490	392	327	327	261	218	218	174	145	196	157	130	163	131	109
12	651	521	434	433	347	289	289	231	193	260	208	173	217	173	145
13				544	435	362	362	290	241	326	261	217	272	217	181
14				652	522	435	435	348	290	391	313	261	326	261	217
15				762	609	508	508	406	338	457	365	304	381	305	254
16							579	463	386	521	417	348	439	348	290
17										585	468	390	387	380	325
Заданное количество [кг/га]															

Цианамид кальция 19,8% N Perika 1,02 кг/л SKW: 1,26 кг/л ESTA Кизерит гран. 25% MgO K+SA: 1,02 кг/л Perika (Kst) 19,8% N Agroline :															
Положен ие заслонки	Ширина захвата [м] = 2 x s														
	4			6			9			10			12		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
8	150	120	100	100	80	66	66	53	45	90	72	60	75	60	50
9	256	205	170	170	136	114	114	91	76	102	82	68	85	68	57
10	415	332	277	277	221	185	185	147	123	166	133	111	138	111	62
11	620	496	411	411	330	275	275	220	183	247	198	165	206	165	137
12	815	652	544	544	435	362	362	290	261	326	261	217	277	217	181
13				685	548	456	456	365	304	411	329	274	342	274	228
14							639	510	425	557	460	383	479	383	320
15										656	525	437	547	437	365
16										737	590	491	615	491	410
Заданное количество [кг/га]															



Для определения положения заслонки для перечисленных норм внесения удобрений или скоростей см. таблицу норм внесения удобрений ZA-X.



В качестве альтернативы таблицы распределения положение шиберных заслонок можно определить с помощью приспособления для установки разбрасывателя на заданную дозу внесения удобрений.

5.19 Таблица распределения

Все стандартные сорта удобрений испытываются в лаборатории анализа распределения AMAZONE, полученные значения заносятся в таблицу. Сорта удобрений, указанные в таблице распределения, при определении значений были в безукоризненном состоянии.



Предпочтительно использовать базу данных с самым большим выбором удобрений для всех стран и самыми актуальными рекомендациями по настройке

- через приложение «Справочная служба по вопросам удобрений» для мобильных устройств с Android и iOS
- посредством справочной службы по вопросам удобрений в режиме онлайн

См. www.amazone.de → Сервис → Справочная служба по вопросам удобрений

Изображенные ниже QR-коды позволяют получить непосредственный доступ к сайту AMAZONE для загрузки приложения «Справочная служба по вопросам удобрений».

iOS



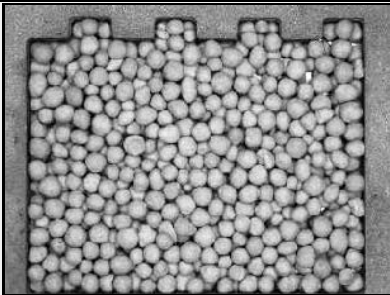
Android



Контактным лицом в стране является:

					
(GB)	0044 1302 755720	(I)	0039 (0) 39652 100	(H)	0036 52 475555
(IRL)	00353 (0) 1 8129726	(DK)	0045 74753112	(HR)	00385 32 352 352
(F)	0033 892680063	(FIN)	00358 10 768 3097	(BG)	00359 (0) 82 508000
(B)	0032 (0) 3 821 08 52	(N)	0047 63 94 06 57	(GR)	0030 22620 25915
(NL)	0031 316369111	(S)	0046 46 259200	(AUS)	0061 3 9369 1188
(L)	00352 23637200	(EST)	00372 50 62 246	(NZ)	0064 (0) 272467506
				(J)	0081 (0) 3 5604 7644

Идентификация удобрения

 Изображение удобрения	Известково-аммиачная селитра YARA 27 %N + 4 %MgO, гранулы	- Название удобрения
	Диаметр: 3,88 мм	- Характеристики удобрения
	Удельный вес: 1,00 кг/л	- Стандартный коэффициент калибровки
	Коэффициент 0,941	- Высота агрегатирования



Для агрегатов с электрической регулировкой нормы внесения при калибровке удобрения введите указанный коэффициент в качестве начального значения коэффициента калибровки.

После идентификации удобрения найдите настройки в таблице распределения:

- положение заслонки (при ручной регулировке нормы внесения)
- положение распределительных лопастей
- Настройка для распределения по границе



Если удобрение не удастся однозначно соотнести с каким-либо определенным сортом в таблице норм внесения удобрений:

- обратитесь по телефону в службу внесения удобрений **AMAZONE** для определения удобрения и получения рекомендации по настройке распределителя.
☎ +49 (0) 54 05 / 501 111
- свяжитесь с контактным лицом в Вашей стране.

5.20 EasyCheck

EasyCheck – это цифровой испытательный стенд для контрольной проверки поперечного распределения на поле.

EasyCheck состоит из улавливающих матов для удобрения и приложения для смартфона для определения поперечного распределения удобрения на поле.

Улавливающие маты располагаются в определенных местах на поле и удобрение разбрасывается при движении в прямом и обратном направлении.

Затем улавливающие маты фотографируются смартфоном. Анализируя фотографии, приложение проверяет поперечное распределение.

При необходимости предлагается изменение настроек.

Используйте AMAZONE Website для загрузки:

- приложения EasyCheck
- руководства по эксплуатации EasyCheck

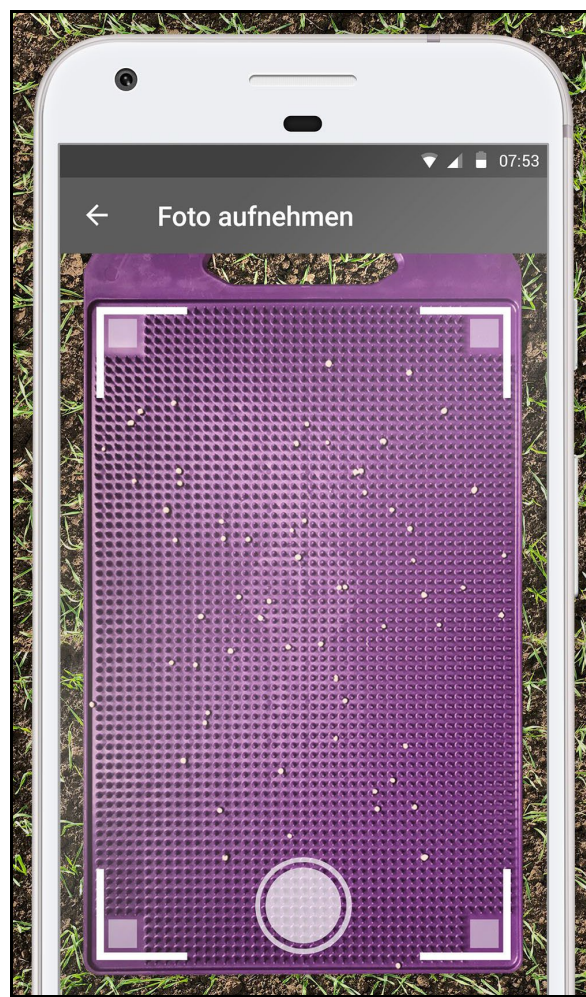


Рис. 54

5.21 Мобильный испытательный стенд

Мобильный испытательный стенд служит для контрольной проверки поперечного распределения на поле.

Мобильный испытательный стенд состоит из улавливающих лотков для удобрения и измерительной воронки.

Улавливающие лотки располагаются в определенном порядке на поле и удобрение разбрасывается при движении в прямом и обратном направлении.

Затем попавшее в лотки удобрение передается в измерительную воронку. При анализе учитывается уровень заполнения измерительной воронки.

При анализе используется:

- Расчетная схема, см. руководство по эксплуатации мобильного испытательного стенда.
- ПО агрегата в бортовой компьютер
- Приложение EasyCheck (AMAZONE Website)

См. руководство по эксплуатации мобильного испытательного стенда



Рис. 55

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе агрегата в эксплуатацию,
- о проверке возможности навешивания/прицепления агрегата на трактор.



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящее руководство.
- Следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 23 при:
 - присоединении и отсоединении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только трактором с соответствующими мощностными характеристиками!
- Трактор и агрегат должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение законодательно установленных действующих правил дорожного движения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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



Проверьте правильность монтажа распределяющих дисков. Относительно направления движения: левый распределяющий диск "L" и правый распределяющий диск "R".

Проверьте правильность монтажа шкал на распределяющих дисках. Шкалы со значениями от 0 до 20 соответствуют более коротким распределяющим лопастям, а шкалы со значениями от 30 до 50 соответствуют более длинным распределяющим лопастям.

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 прицеплением или навешиванием агрегата на трактор проверьте соответствие мощностных характеристик трактора.
Разрешается прицеплять или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики.
- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое замедление при торможении для комбинации трактор плюс навесной/прицепной агрегат.

Необходимые данные для проверки трактора на соответствие техническим характеристикам:

- допустимая общая масса трактора;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка в точке присоединения к трактору;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
- соответствие допустимой максимальной массы буксируемого груза.

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

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

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении для комбинации трактор плюс навесной/прицепной агрегат.

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



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

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



Это указание действительно только для Германии:

Если соблюсти допустимые нагрузки на оси трактора и/или допустимую общую массу при использовании всех имеющихся возможностей не удастся, то компетентное ведомство, действующее на основании права федеральной земли, имеет право выдать в виде исключения разрешение согласно § 70 технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта, а также необходимое разрешение согласно § 29 пункт 3 Правил дорожного движения при наличии заключения официально признанного специалиста по автотранспорту и с согласия изготовителя трактора.

6.1.1.1 Данные для расчета

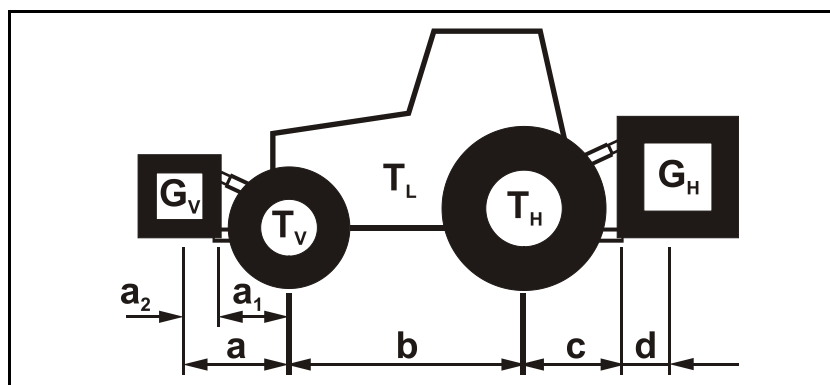


Рис. 56

T_L	[кг]	Собственная масса трактора	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства
T_v	[кг]	Нагрузка на переднюю ось пустого трактора	
T_h	[кг]	Нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
G_h	[кг]	Общая масса задненавесного агрегата или заднего балласта	См. технические характеристики агрегата или заднего балласта
G_v	[кг]	Общая масса передненавесного агрегата либо 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 и передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	См. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно.
a_2	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
b	[м]	База трактора	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления к нижним тягам	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
d	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести задненавесного агрегата или заднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. технические характеристики агрегата

6.1.1.2 Расчет необходимой минимальной фронтальной нагрузки трактора ($G_{V \min}$) для обеспечения управляемости

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

Внесите числовое значение полученной минимальной фронтальной 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 ($T_{V \text{tat}}$)

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

Внесите 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 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 ($T_{H \text{tat}}$)

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

Внесите 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 изготовителя шин) в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.7 Таблица

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



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Запрещается агрегатирование с взятым за основу расчетов трактором, если:

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



- 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 фронтальной нагрузки ($G_{V \min}$), используйте дополнительные передние балласты!
 - Если масса задненавесного агрегата (G_H) недостаточна для обеспечения минимальной задней нагрузки ($G_{H \min}$), используйте дополнительные задние балласты!

6.2 Монтаж карданного вала на агрегате



ОСТОРОЖНО

- Разрешается применять только карданные валы, предписанные компанией AMAZONE!
- Монтируйте карданный вал только при отсутствии навесного распределителя и в незагруженном состоянии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с захватыванием или наматыванием открытым первичным валом входного редуктора при ошибочном монтаже карданного вала!

При монтаже половины карданного вала, обращенной к агрегату, следите за тем, чтобы защитный раструб был надвинут на шейку надлежащим образом и всегда полностью закрывал первичный вал входного редуктора.

1. Разъедините карданный вал.
2. Выверните фиксирующий винт (Рис. 56/1) на защитном раструбе.
3. Поверните защитный раструб (Рис. 57/1) в монтажное положение.
4. Снимите половину защитной крышки (Рис. 57/3).
5. Очистите и смажьте первичный вал редуктора.
6. Освободите пресс-масленку (Рис. 58/1) и установите карданный вал (Рис. 58/2).
7. Закрепите соединительную вилку (Рис. 58/3) срезным винтом (Рис. 58/4).
8. Вверните пресс-масленку (Рис. 58/1).
9. Надвиньте половину защитной крышки (Рис. 59/1).
10. Поверните защитный раструб (Рис. 59/2) в положение блокировки.
11. Вверните фиксирующий винт (Рис. 59/3).
12. Соедините карданный вал.
13. Закрепите защитный кожух карданного вала с помощью цепочки на агрегате для исключения проворачивания.

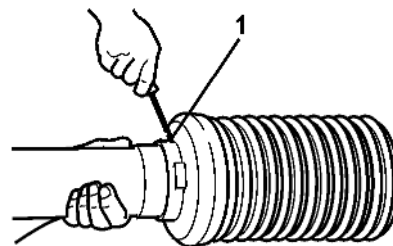


Рис. 57

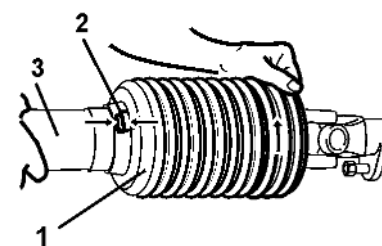


Рис. 58

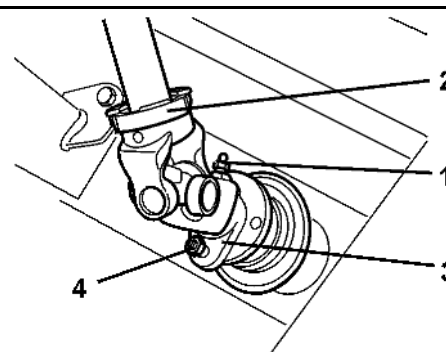


Рис. 59

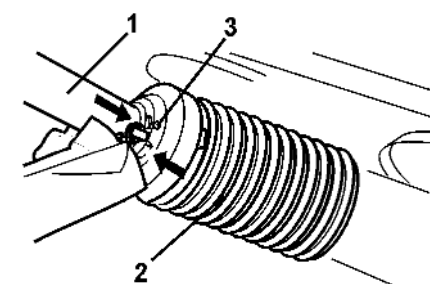


Рис. 60

6.3 Подгонка длины карданного вала к типу трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с отлетанием поврежденных и/или разрушенных деталей в случае сжатия или растяжения карданного вала при поднятии/опускании прицепа к трактору агрегата, если длина карданного вала выбрана неправильно!

Перед первым подсоединением карданного вала к трактору поручите специализированной мастерской произвести контроль и, в случае необходимости, подгонку длины карданного вала во всех рабочих состояниях.

Это поможет избежать сжатия карданного вала или недостаточного перекрытия шлицевого соединения.



Подгонка карданного вала действительна только для эксплуатируемого в данный момент типа трактора. При эксплуатации агрегата с другим типом трактора следует выполнить корректировку длины карданного вала заново. При корректировке длины карданного вала строго соблюдайте указания производителя в руководстве по эксплуатации вала.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность затягивания и захватывания вследствие неправильного монтажа или недопустимых конструктивных изменений карданного вала!

Только специализированная мастерская имеет право производить конструктивные изменения карданного вала. При этом следует соблюдать указания руководства по эксплуатации карданного вала.

Подгонка длины карданного вала должна осуществляться с учетом минимального перекрытия профилей.

Не допускаются конструктивные изменения карданного вала, если они не описаны в руководстве по эксплуатации вала.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления между задней частью трактора и агрегатом при подъёме/опускании агрегата для определения минимальной и максимальной рабочей длины карданного вала!

Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравликой трактора:

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность защемления вследствие самопроизвольного

- **откатывания трактора и агрегата!**
- **опускания поднятого агрегата!**

Перед входом в опасную зону между трактором и поднятым агрегатом для подгонки карданного вала примите меры по предотвращению непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата и непроизвольного опускания поднятого агрегата.



Карданный вал имеет минимальную рабочую длину при горизонтальном расположении, а максимальную - при полностью поднятом агрегате.

1. Прицепите агрегат к трактору (карданный вал не подсоединяйте).
2. Затяните стояночный тормоз трактора.
3. Определите высоту подъёма агрегата и минимальную/максимальную рабочую длину карданного вала.
 - 3.1 Для этого поднимите и опустите агрегат с помощью трёхточечной гидравлической навески трактора.

Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравлической навеской трактора, расположенной в задней части, только с предусмотренного рабочего места.
4. Зафиксируйте поднятый агрегат на заданной высоте от самопроизвольного опускания (например, с помощью опоры или подъёмного крана).
5. Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом, зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска.
6. При определении длины и укорачивании карданного вала соблюдайте указания руководства по эксплуатации вала.
7. Укороченные части карданного вала снова вставьте друг в друга.
8. Перед подсоединением карданного вала смажьте вал отбора мощности трактора и входной вал редуктора.

Символ трактора на защитной трубе карданного вала указывает на сторону вала, подсоединяемую к трактору.

6.4 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 с помощью трёхточечной гидравлики трактора и незафиксированного;
- самопроизвольного опускания поднятых и незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.
- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Запрещено производить любые работы на агрегате, такие как монтаж, регулировка, устранение неисправностей, чистка, техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт:
 - при работающем агрегате;
 - если двигатель трактора работает при подсоединённом карданном валу/гидравлическом приводе;
 - если ключ не вынут из замка зажигания трактора, и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подсоединённом карданном валу/гидравлическом приводе;
 - если трактор и агрегат не зафиксированы от самопроизвольного откатывания с помощью стояночных тормозов и/или противооткатных упоров;
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы от самопроизвольного движения;

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

1. Опустите поднятый, незафиксированный агрегат/поднятые, незафиксированные части агрегата.
- Это поможет предотвратить самопроизвольное опускание.
2. Заглушите двигатель трактора.
 3. Выньте ключ из замка зажигания.
 4. Поставьте трактор на стояночный тормоз.
 5. Зафиксируйте агрегат от самопроизвольного откатывания (только для прицепных агрегатов)
 - на ровном рельефе – с помощью стояночного тормоза (при наличии) или противооткатных упоров;
 - при очень неровном рельефе или на склоне – с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров.

7 Присоединение и отсоединение агрегата



При присоединении и отсоединении агрегатов следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 23.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом для присоединения и отсоединения, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, с. 76.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Активизируйте элементы управления трёхточечной гидравликой трактора:

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



ОСТОРОЖНО

Агрегатируйте распределитель удобрений только в разгруженном состоянии. Опасность опрокидывания!

7.1 Присоединение агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Разрешается прицеплять или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики. См. гл. "Проверка соответствия трактора", с. 68.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления между трактором и агрегатом при агрегатировании!

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

- При агрегатировании используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, обратите внимание на соответствие тягово-сцепного устройства трактора и агрегата.
Если трактор имеет трёхточечную гидравлическую навеску категории III, следует обязательно переоснастить пальцы верхней и нижней тяги с категории II на категорию III с помощью переходных втулок.
- Для навешивания агрегата используйте только пальцы верхней и нижней тяги из комплекта поставки.
- Каждый раз проверяйте крепёжные пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов при агрегатировании. При обнаружении явных следов износа заменяйте крепёжные пальцы верхних и нижних тяг.
- Застопорите каждый палец верхних и нижних тяг в местах шарнирного соединения с трёхточечной навесной рамой пружинным фиксатором против самоотвинчивания.

**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 о другие детали при совершении движений навесного или прицепного агрегата
- не должны истираться о посторонние детали.

1. Закрепите шариковые втулки крепёжными пальцами верхних и нижних тяг в точках присоединения к трёхточечной навесной раме.

→ Не закрепляйте верхнюю и нижнюю тяги категории II пальцами кат. II!

2. Застопорите крепёжные пальцы верхней и нижней тяги против самоотвинчивания пружинными фиксаторами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для расположенных на одной стороне или приваренных крепёжных пальцев нижней тяги используйте шариковые втулки с улавливающей нишей и встроенным пружинным фиксатором.

Опасность аварии из-за разъединения сцепления агрегата и трактора!

3. Запрещается находиться между подсоединяемым агрегатом и трактором во время движения трактора к агрегату.
4. Перед соединением агрегата и трактора подсоедините карданный вал и питающие магистрали.
 - 4.1 Подведите трактор на расстояние примерно 25 см к агрегату.
 - 4.2 Зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска и откатывания.
 - 4.3 Убедитесь, что вал отбора мощности трактора выключен.
 - 4.4 Соедините карданный вал и питающие магистрали с трактором.
 - 4.5 Выровняйте крюки нижних тяг таким образом, чтобы они находились на одной оси с нижними точками присоединения агрегата.
5. После этого сдвиньте на тракторе назад к агрегату таким образом, чтобы крюки нижних тяг трактора автоматически соединились с шариковыми втулками нижних шарнирных соединений агрегата.
 - Крюки нижней тяги фиксируются автоматически.
6. Соедините верхнюю тягу из кабины трактора посредством крюка верхней тяги с верхней точкой соединения трёхточечной навесной рамы.
 - Крюки верхних тяг фиксируются автоматически.
7. Перед началом движения визуально проверьте правильность блокировки крюков нижних тяг.

7.2 Отцепление агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отсоединенного агрегата!

Установите пустой агрегат на горизонтальную поверхность с твердым грунтом.



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

1. Установите пустой агрегат на горизонтальную поверхность с твердым грунтом.
2. Отцепите агрегат от трактора.
 - 2.1 Зафиксируйте агрегат от самопроизвольного откатывания. См. с. 76.
 - 2.2 Снимите нагрузку с верхней тяги.
 - 2.3 Разблокируйте и отсоедините крюки верхней тяги из кабины трактора.
 - 2.4 Снимите нагрузку с нижних тяг.
 - 2.5 Разблокируйте и отсоедините крюки нижней тяги из кабины трактора.
 - 2.6 Отведите трактор от агрегата примерно на 25 см вперед.
 - Образовавшееся свободное пространство между трактором и агрегатом облегчает доступ для отсоединения карданного вала и питающих магистралей.
 - 2.7 Зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
 - 2.8 Отсоедините карданный вал.
 - 2.9 Положите карданный вал на специально предусмотренную подставку.
 - 2.10 Отсоедините питающие магистрали.
 - 2.11 Укрепите питающие магистрали в специальных парковочных нишах.

8 Настройки



При проведении всех работ, связанных с регулировкой агрегата, соблюдайте указания главы

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", с. 17 и
- "Правила техники безопасности для оператора", с. 23.

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



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 трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. с. 76.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, захватыванием или ударами в ходе регулировочных работ на агрегате вследствие самопроизвольного опускания навешенного и поднятого агрегата

Примите меры против попадания в кабину трактора посторонних, чтобы предотвратить непреднамеренное приведение в действие гидравлики трактора.

Обращаем ваше внимание на то, что характеристики распределения разбрасываемого материала сильно влияют на поперечное распределение и норму внесения. Поэтому указанные значения следует воспринимать лишь в качестве ориентировочных.

Свойства разбрасываемого материала зависят от следующих факторов:

- колебания физических характеристик (удельный вес, размер зерен, сопротивление трению, коэффициент сопротивления формы и т. д.) даже для материала одного сорта и марки
- различия в свойствах разбрасываемого материала в результате погодных явлений и условий хранения.

Поэтому мы не можем гарантировать, что используемый материал, даже того же наименования и того же производителя, будет иметь такие же свойства при разбрасывании, как тот, что указан в таблице. Указанные рекомендации для настройки поперечного распределения действительны исключительно для весовых характеристик, а не для распределения питательных веществ (относится, в первую очередь, к смешанным удобрениям) или распределения активного вещества (например, в случае лимацидов или извести). Возмещение ущерба, причиненного не центробежному распределителю, исключено.

8.1 Настройка высоты над поверхностью поля



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением или ударами для персонала, находящегося за/под распределителем удобрений в результате непредвиденного падения распределителя, если половинки верхней тяги по неосторожности будут отвернуты в разные стороны или разойдутся!

Прежде чем установить высоту над поверхностью поля с использованием верхней тяги, удалите людей из опасной зоны за и под агрегатом.



Точно настройте высоту загруженного агрегата над поверхностью поля по данным таблицы норм внесения удобрений. Высота над поверхностью поля от передней и задней части распределяющих дисков измеряется в каждом случае до поверхности почвы (Рис. 60).

1. Отключите вал отбора мощности трактора (если требуется).
2. Прежде чем приступить к установке высоты над поверхностью поля дождитесь полной остановки возможно вращающихся распределяющих дисков (если требуется).
3. Удалите людей из опасной зоны за или под агрегатом.
4. Установите требуемую высоту над поверхностью поля согласно данным таблицы норм внесения удобрений в соответствии с применяемым видом удобрения (стандартного или удобрение позднего внесения).
 - 4.1 Поднимите или опустите распределитель удобрений с помощью трёхточечной гидравлической навески трактора, пока распределительный диск не достигнет требуемой высоты над уровнем поля с боку или по центру.
 - 4.2 Измените длину верхней тяги, если высота над уровнем поля а и b на передней или задней стороне распределяющего диска отличается от требуемых высот.

Стандартная монтажная высота	=	$a / b = 80 \text{ см}$
Мера высоты b меньше, чем a	=	Длину верхней тяги следует увеличить
Мера высоты b больше, чем a	=	Длину верхней тяги следует уменьшить

Настройки

Заданные значения высоты над уровнем поля, как правило, 80/80 по горизонтали (см), рассчитаны для стандартных удобрений.

При внесении удобрения во время проведения весенне-полевых работ, если стебли растений достигли высоты 10-40 см, к заданной высоте над уровнем поля (например, 80/80) следует добавить половину высоты стебля. Итак, для высоты стебля 30 см - установите высоту над уровнем поля 95/95. Для большей высоты стебля установите данные, соответствующие значениям для позднего внесения удобрения. При густых посадках (рапс) установите центробежный распределитель на заданную высоту над уровнем поля (например, 80/80). Если это не представляется возможным из-за большей высоты стебля, произведите настройку в соответствии со значениями для позднего внесения удобрений.

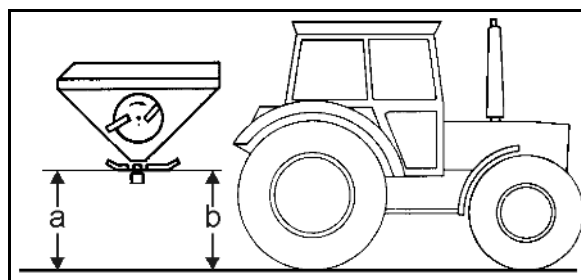


Рис. 61

8.1.1 Позднее внесение удобрений

Более короткие распределяющие лопасти имеют откидывающиеся без помощи инструмента поворотные пластины (Рис. 61/1), которые позволяют осуществлять позднее внесение удобрений в зерновые высотой до 1 м - **без** других принадлежностей.

1. Отключите вал отбора мощности трактора (если требуется).
2. Прежде чем поворачивать распределяющие лопасти дождитесь полной остановки возможно вращающихся распределяющих дисков (если требуется).
3. Поверните поворотные пластины (Рис. 61/1) распределяющих лопастей в нужную позицию для стандартного или позднего внесения удобрений.
 - Стандартное внесение удобрений
 - Поверните поворотную пластину вниз.
 - Позднее внесение удобрений
 - Поверните поворотную пластину вверх.

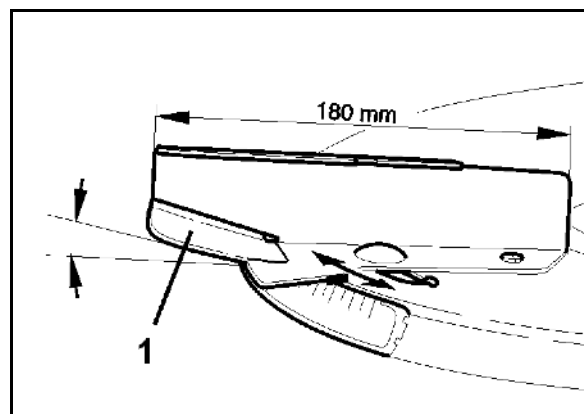


Рис. 62

Высота над уровнем поля при позднем внесении удобрений

Установите высоту распределителя над поверхностью поля с помощью трёхточечной гидравлической навески трактора на такую высоту, чтобы расстояние между верхушками зерновых и распределяющими дисками составляло приблизительно 5 см (Рис. 62).

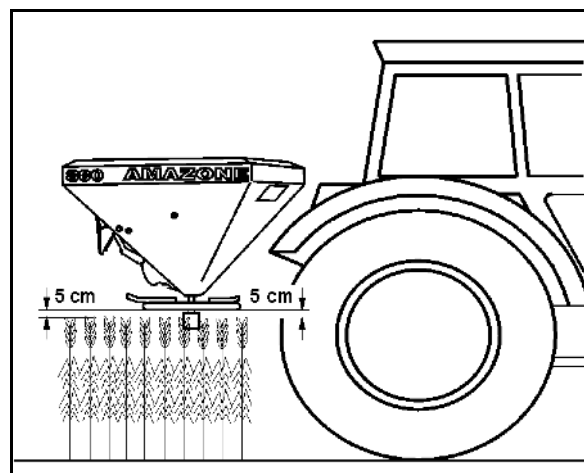


Рис. 63

8.2 Настройка нормы внесения удобрений



ОСТОРОЖНО

Настройку нормы внесения удобрений можно осуществлять только при навешенном агрегате, отключенном приводе и закрытых заслонках.

8.2.1 Настройка положения заслонки с помощью регулировочного рычага

Необходимое для этой цели конкретное положение заслонки определяется или непосредственно по данным таблицы норм внесения удобрений или с помощью приспособления для установки сеялки на норму высева (опция).

ZA-X 902, 1402:

1. Закройте заслонку с помощью гидравлического привода.
2. Открутите барашковую гайку (Рис. 63/1).
3. По шкале (Рис. 63/2) найдите значение для положения заслонки, определённое из таблицы норм внесения удобрений или с помощью приспособления для установки сеялки на норму высева.
4. Установите указатели (Рис. 63/3) обоих регулировочных рычагов (Рис. 63/4) на это значение шкалы.
5. Снова затяните барашковую гайку (Рис. 63/1).

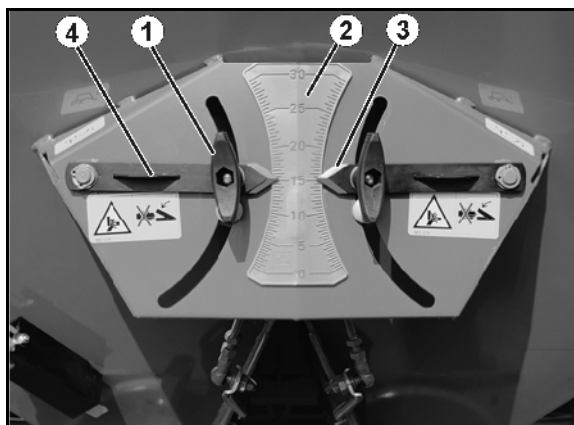


Рис. 64

ZA-X 602, ZA-XW 502:

1. Закройте заслонку с помощью гидравлического привода.
2. Ослабьте зажимной рычаг (Рис. 64/2).
3. По шкале (Рис. 64/1) найдите значение для положения заслонки, определённое из таблицы норм внесения удобрений или с помощью приспособления для установки сеялки на норму высева.
4. Установите указатель (Рис. 64/4) стрелки (Рис. 64/3) на значение шкалы.
5. Снова затяните зажимной рычаг (Рис. 64/2).

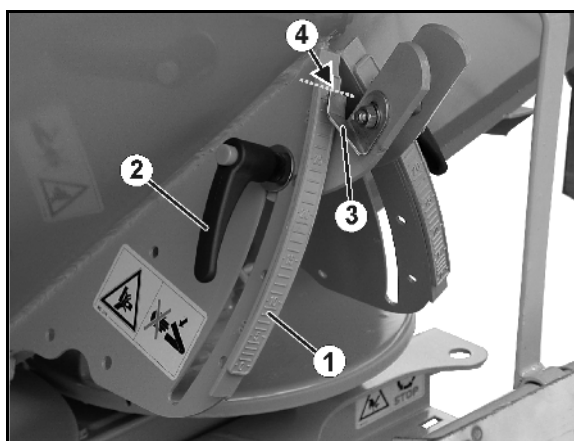


Рис. 65



Произведите аналогичные настройки заслонки для правой и левой заслонки!

8.2.2 Настройка норм внесения по таблице норм внесения удобрений

Возьмите положение заслонки непосредственно из таблицы норм внесения удобрений - с учётом

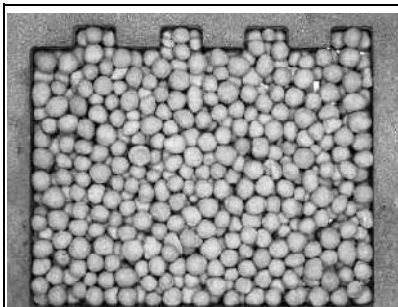
- сорта удобрения, подлежащего распределению;
- ширины захвата [м];
- рабочей скорости [км/ч];
- нужной нормы внесения удобрений [кг/га].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установочные значения таблицы норм внесения удобрений следует рассматривать в качестве ориентировочных значений, так как рассеиваемость меняется в зависимости от сорта удобрения, это может повлечь за собой необходимость проведения повторных настроек. Поэтому перед началом рекомендуется проводить проверку нормы внесения удобрений.

Выдержка из таблицы норм внесения удобрений



Известково-аммиачная селитра 27%N гранул. YARA (NL)

Диаметр: 3,72mm
Насыпной объёмный вес: 1,00 kg/l
Количественный фактор: 0,993



Положение заслонки для регулировки количества																										
kg/ha																										
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	700	800	900	1000
Ширина																										
...																										
12 m	km/h	10	9	9,5	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14,5	15	16	16,5	17	18	18,5	19	19,5	21	22,5	25,5	28,5		
		12	9	10	10,5	11,5	12	13	13,5	14	15	15,5	16,5	17	18,5	18,5	19	20	21	21,5	22,5	24	26	30		
		14	9,5	10,5	11	12	13	13,5	14,5	15	16	17	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	27,5	30			

Пример:

Сорт удобрения: Известково-аммиачная селитра 27 % N гранул.

Ширина захвата: 12 m

Рабочая скорость: 10 km/h

Желаемая норма внесения удобрений: 350 kg/ha

→ Считать положение заслонки: 16

8.2.3 Определение положения заслонки с помощью приспособления для установки сеялки на норму высева (опция)

Приспособление для установки разбрасывателя на заданную дозу внесения удобрений позволяет определить положение шиберных заслонок для требуемой нормы распределения **без таблицы распределения** с помощью номограммы или счетной линейки. При этом учитываются меняющиеся рассеиваемости сортов удобрений.



При определении положения заслонки обе заслонки выпускного отверстия находятся в закрытом состоянии, а вал отбора мощности выключен.



ОСТОРОЖНО

Существует опасность отрезания пальцев рук в зоне заслонки приспособления для установки сеялки на норму высева!

Номограмма

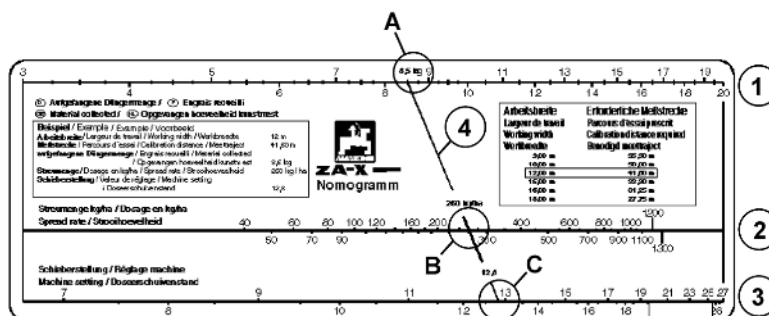


Рис. 66

Номограмма состоит из:

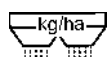
- (1) **верхней шкалы** для которой при проверке нормы внесения удобрений **принимается количество удобрения** лежит между 3 и 20 кг;
- (2) **средней шкалы** для нужной **нормы внесения** между 40 и 1300 кг/га;
- (3) **нижней шкалы** для **положения заслонки** от 7 до 27.

Счетный диск

Шкалы расчетного диска:

- (1) Наружная белая шкала с нормами распределения [кг/га] (норма распределения).
- (2) Внутренняя белая шкала для собранного количества удобрения при контроле нормы распределения [кг] (собранное количество).
- (3) Средняя цветная шкала с положениями шиберных заслонок (положение).

Символы на счетном диске:



норма распределения


собранная
норма распределения


положение шиберных заслонок

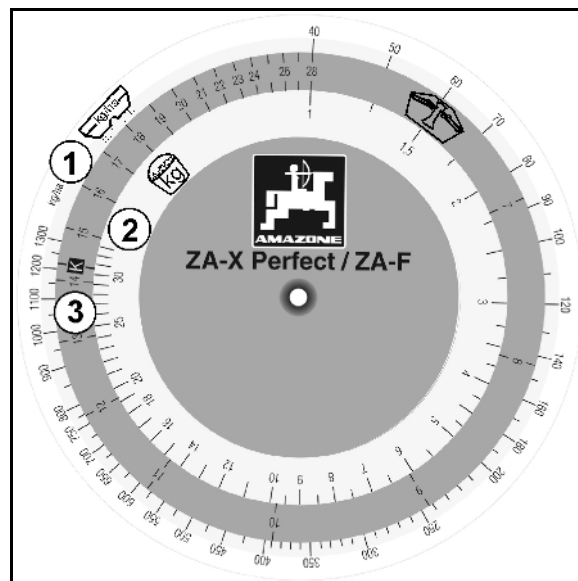


Рис. 67

Настройки

Пример:

Нужная ширина захвата: **12 м**

Нужная норма внесения удобрений: **260 кг/га**

Рабочая скорость: **8 км/ч**

1. Подвесьте приёмную ёмкость (Рис. 67/1) с помощью скобы на держатель (Рис. 67/2). Приемная ёмкость должна зафиксироваться в зажимном устройстве (Рис. 67/3).
2. Полностью откройте боковую заслонку (Рис. 67/4) выпускного жёлоба примерно на 5 с помощью троса (Рис. 67/5) (для обеспечения равномерного потока удобрения). Собранное при этом количество удобрения высыпьте назад в бункер распределителя.
3. На основании таблицы (Рис. 68) номограммы или сведений на задней стороне счетного диска (Рис. 69) определить для требуемой рабочей ширины (12 м) требуемое расстояние для измерения (41,6 м).

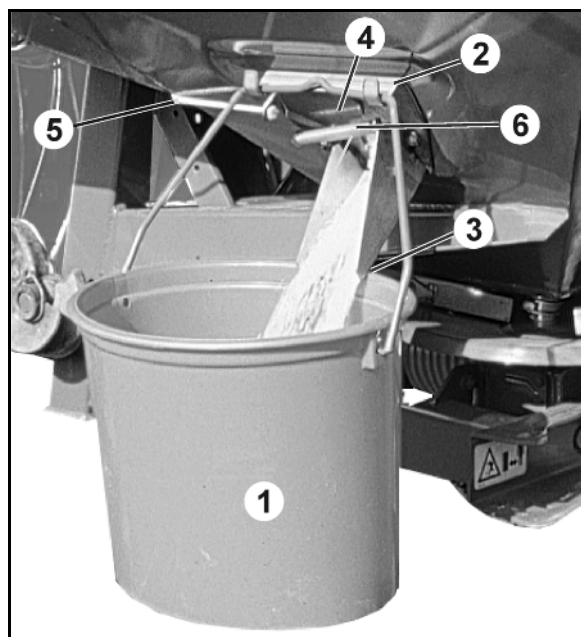


Рис. 68

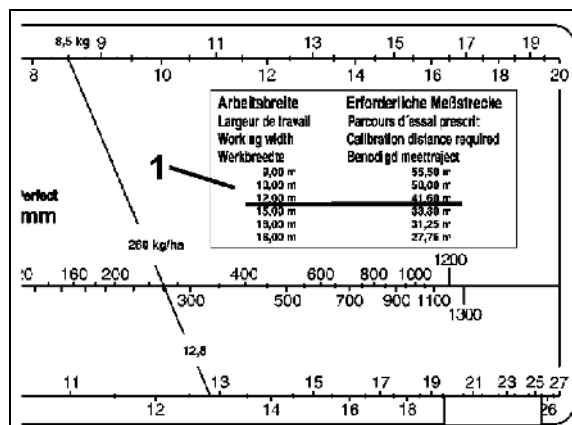


Рис. 69

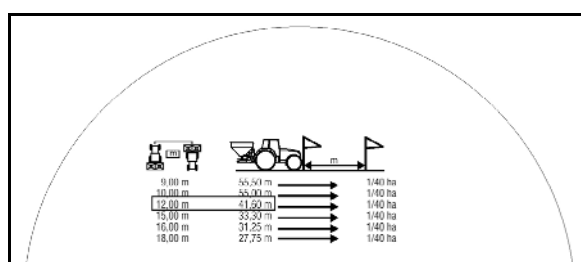


Рис. 70

Символы на счетном диске:	
	Ширина захвата [м]
	Измеренное расстояние [м]

4. Точно отмерьте на поле контрольный участок. Пометьте начальный и конечный пункт.
5. Точно пройдите контрольный участок от начальной до конечной точки с соблюдением полевых условий, т. е. двигайтесь точно с предусмотренной, постоянной рабочей скоростью. При этом полностью откройте боковую заслонку (Рис. 67/4) выпускного жёлоба с помощью троса (Рис. 67/5) точно в точке начала измерения (до упора) и закройте в конечной точке (при отпуске троса пружина (Рис. 67/6) приводит боковую заслонку в закрытое положение.
6. Взвесьте собранное в приёмную ёмкость количество удобрения.

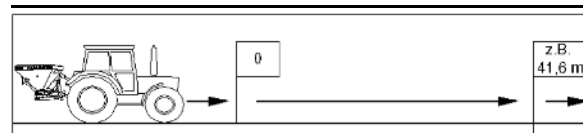


Рис. 71

Номограмма:

7. Для собранного количества удобрения (**8,5 кг**) найдите числовое значение (**A**) на верхней шкале (Рис. 71/1) и для нужной нормы внесения (**260 кг/га**) числовое значение (**B**) по средней шкале (Рис. 71/2).
8. Проведите прямую соединительную линию через точки **A** и **B** (Рис. 71/2)..
9. Продолжение соединительной линии показывает на нижней шкале (Рис. 71/3) числовое значение (**C**) для необходимого положения заслонки, в данном случае **12,8**.

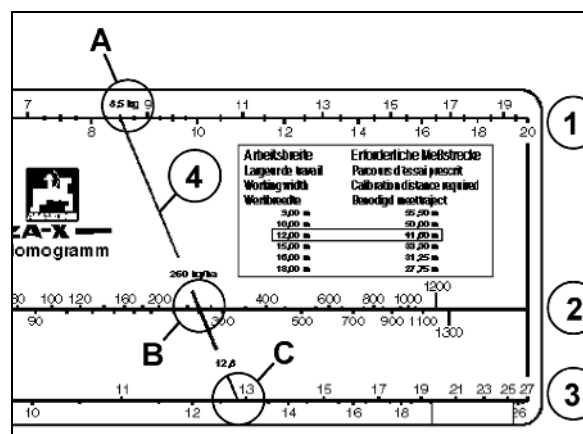


Рис. 72

Счетный диск:

10. Найти на шкале для собранного количества удобрения [кг] числовое значение 8,5 (A) и совместить его с положением K на цветной шкале.
11. Найти требуемую норму распределения (260 кг/га) (B) на шкале для нормы распределения и прочесть требуемое положение шибберных заслонок 12,8 (C).

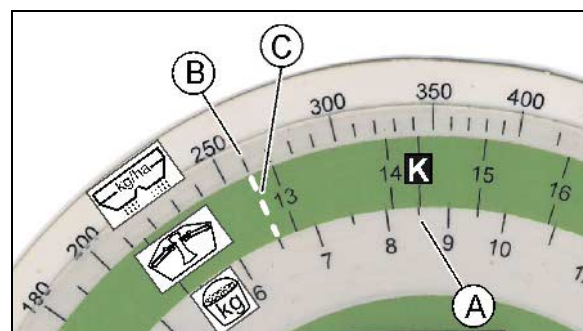


Рис. 73

8.3 Настройка ширины захвата



- Сорт удобрения и желаемая рабочая ширина захвата определяют установочные значения поворотных распределяющих лопастей.
Специфическая рассеиваемость удобрения определяет дальность его разбрасывания. Поворотные распределяющие лопасти компенсируют специфическую рассеиваемость удобрения, таким образом предоставляется возможность распределения конкретного удобрения на желаемую рабочую ширину.
- Ширину захвата можно установить между 10 и 18 м.



Важнейшими факторами, влияющими на рассеиваемость, являются:

- размер зерна,
- объёмный вес,
- структура поверхности,
- влажность.

Поэтому мы рекомендуем использовать зернистые удобрения известных производителей удобрений и проводить контроль установленной рабочей ширины захвата с помощью мобильного испытательного стенда.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с вылетом деталей быстро разъединяющегося резьбового соединения в результате ненадлежащей затяжки барашковой гайки после регулировки рабочей ширины захвата!

После регулировки рабочей ширины захвата проконтролируйте, прочно ли вы затянули вручную барашковую гайку быстро разъединяющегося резьбового соединения.

8.3.1 Регулировка положения распределяющей лопасти

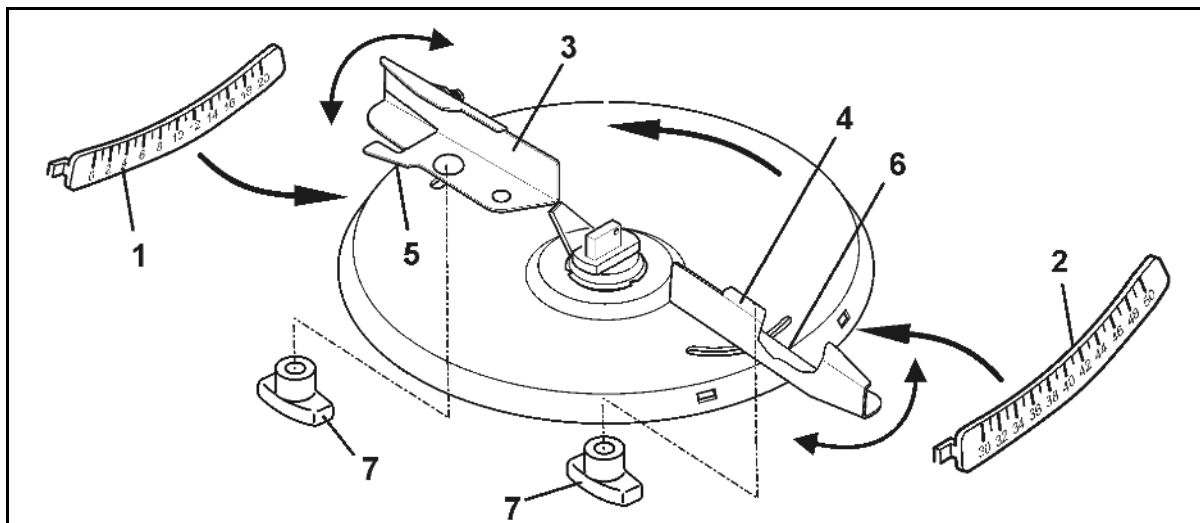


Рис. 74

- (1) Шкала
- (2) Шкала
- (3) Короткая распределяющая лопасть
- (4) Длинная распределяющая лопасть
- (5) Указатель
- (6) Указатель
- (7) Барашковая гайка

Для точной настройки без использования инструмента отдельной распределяющей лопасти на каждом распределяющем диске расположены две различающиеся, характерные шкалы.



Более короткой распределяющей лопасти соответствует шкала со значениями от 0 до 20, а более длинной распределяющей лопасти шкала со значениями от 30 до 50.



- При повороте распределяющих лопастей на более высокое числовое значение шкалы ширина захвата увеличивается.
- Короткая распределительная лопасть распределяет удобрение в основном по центру рассева, в то время как длинная лопасть - в основном по краям.

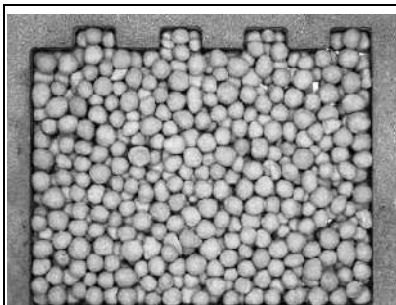


- При распределении комбинированных удобрений обращайте внимание, что:
 - отдельные сорта могут проявлять различные динамические свойства;
 - у некоторых сортов может произойти расслоение.
- Приведенные рекомендации по настройкам поперечного распределения (рабочая ширина захвата) относятся исключительно к распределению веса, а не к распределению питательных веществ

Установите распределяющие лопасти следующим образом:

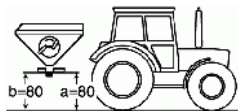
1. Отключите вал отбора мощности трактора.
2. Зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска и откатывания, см. гл. "Фиксирование трактора от непреднамеренного пуска и откатывания", с. 76.
3. Прежде чем приступить к установке рабочей ширины захвата, дождитесь полной остановки вращающихся распределяющих дисков.
4. Установите нужную рабочую ширину поворотом сначала короткой, а затем длинной лопасти.
 - 4.1 Поверните распределяющий диск таким образом, чтобы можно было без проблем открутить соответствующую барашковую гайку под распределяющим диском.
 - 4.2 Открутите соответствующую барашковую гайку.
 - 4.3 Найдите по таблице норм внесения удобрений требуемые установочные значения для короткой и длинной распределительных лопастей.
 - 4.4 Поверните соответствующую распределительную лопасть, чтобы вы могли на указателе шкалы получить требуемое установочное значение.
 - 4.5 Снова прочно затяните ручную соответствующую барашковую гайку (без использования инструмента).

Выдержка из таблицы норм внесения удобрений



Известково-аммиачная селитра 27%N гранул. YARA (NL)

Диаметр:	3,72mm
Насыпной объёмный вес:	1,00 kg/l
Количественный фактор	0,993



Диск		Omnia-Set X Perfect			
		↓			
Ширина захвата [m]	10	12	15	16	18
Положение лопасти	7/39 →	7/39	8/41	8/41	8/42

Пример:

Сорт удобрения:: KAS 27%N гранул YARA (NL)

Желаемая рабочая ширина захвата: **12 m**

→ Положение лопасти:: **7** (короткая лопасть)
39 (длинная лопасть).

8.4 Контроль рабочей ширины захвата с помощью мобильного испытательного стенда (опция)

Установочные значения таблицы норм внесения удобрений следует рассматривать в качестве ориентировочных значений, так как рассеиваемость сортов удобрения подлежит изменениям.

Рекомендуется проводить контроль установленной рабочей ширины захвата центробежного распределителя с помощью мобильного испытательного стенда.

Подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации "Мобильный испытательный стенд".



Рис. 75

8.5 Распределение по границе, по канаве и по краям

1. Распределение по границе в соответствии с предписанием о внесении удобрений (Рис. 75):

Ограничивающим фактором является улица или водный бассейн.

В соответствии с предписанием о внесении удобрений

- не разрешается разбрасывать удобрение через границу поля.

2. Распределение по канаве в соответствии с предписанием о внесении удобрений (Рис. 76):

На границе поля находится водоем или канава.

В соответствии с предписанием о внесении удобрений

- не разрешается разбрасывать удобрение ближе, чем на метр от границы;
(при использовании устройств с ограничением дальности распределения);
- не разрешается разбрасывать удобрение ближе, чем на три метра от границы
(без использования устройств с ограничением дальности распределения);
- следует предотвратить вымывание и смыв (например, вместе с поверхностными водами).

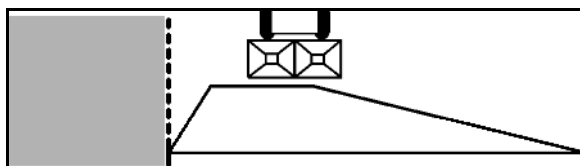


Рис. 76

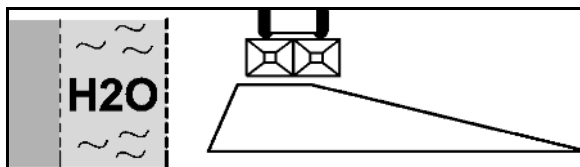


Рис. 77



Распределение по границе и по канаве

Чтобы в глубинах почвы не произошло перенасыщения удобрениями, необходимо уменьшить норму внесения удобрений. У границы поля происходит незначительное недовнесение удобрений.

- Распределяющая лопасть с ограничением дальности распределения Tele-Quick: положение заслонки со стороны границы следует уменьшить на позиции указанные в таблице норм внесения удобрений (деления шкалы).
- Limiter X: активизируйте автоматическое уменьшение норм внесения.

Распределение по краям (Рис. 77)

Ограничительным фактором являются используемые в сельском хозяйстве угодья. Допускается выброс незначительного количества удобрения за границу поля.

Распределение удобрения в глубинах почвы находится также и на краю поля близко к заданному количеству. Небольшое количество удобрения разбрасывается за пределами поля.

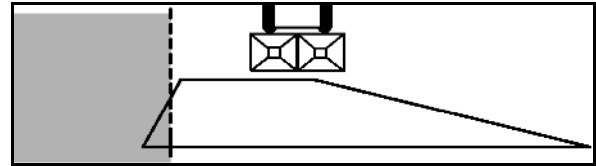


Рис. 78

8.5.1 Распределение по границе и по краям с помощью Limiter X (опция)



Limiter X служит для левостороннего распределения по границе на половину ширины захвата.

Настройка Limiter X зависит от расстояния от края, сорта удобрения и от того, нужно ли производить рассеивание по границе или по краю.

- Настраиваемое значение следует найти в таблице норм внесения удобрений (Рис.. 78).
- Отражающий щиток можно ввести или вывести из эксплуатации с помощью гидравлической системы.
- Для распределения по границе осуществляется уменьшение норм внесения с помощью входящего в комплект поставки троса.



Значения таблицы норм внесения понимаются как ориентировочные, так как структура удобрений может иметь отличия. При необходимости отрегулируйте Limiter X.

LIMITER X						
		5	6	7,5	8	9
KAS CAN AN NPK DAP MAP		9	7	5	3	1
		15	13	11	10	8
		15	15	13	12	11
		15	15	13	12	11
Harnstoff Urea Urée Мочевина		4	3	2	1	1
		11	7	5	4	2
		13	11	8	7	5
		13	11	8	7	5
P K PK MgO		9	7	4	3	1
		12	10	8	6	5
		14	12	10	9	8
		14	12	10	9	8

Рис.. 79

	Расстояние до границы/края (половина ширины захвата) в соответствии с установленными распределяющими дисками OM
	Распределение по границе
	Распределение по краям
	Распределение по канавам
	Необходимое уменьшение скорости вращения вала отбора мощности
A	Положение для монтажа для ширины захвата до 21 м
B	Положение для монтажа для ширины захвата от 22 м

Настройка в соответствии с таблицей норм внесения удобрений

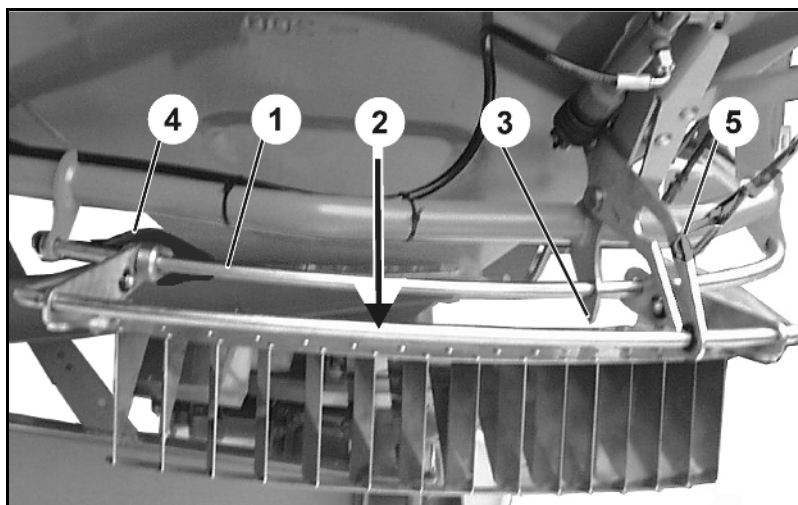


Рис. 80

- Настройка осуществляется перемещением отражающего щитка по направляющей скобе (Рис. 79/1).
- Считываемые в таблице норм внесения удобрений значения вновь находятся на отражающем щитке (Рис. 79/2).
- Острие крепления цилиндра служит в качестве стрелки для установленного значения (Рис. 79/3).
- 1. Ослабьте поворотную рукоятку (Рис. 79/4).
- 2. Сдвигайте защитный экран по направляющей скобе до тех пор, пока стрелка не будет стоять на устанавливаемом значении из таблицы норм внесения удобрений.
- 3. Затяните поворотную рукоятку.

Действия при распределении по границе/распределении по краям

1. Настройте **Limitер X** согласно таблице норм внесения удобрений.
2. **Распределение по границе:** закрепите трос с помощью карабина на щеке (Рис. 79/5).
Распределение по краям: отцепите трос от щеки.
3. Опустите **Limitер X** с помощью гидравлической системы (приведите в рабочее положение).
4. Выполните распределение по границе/по краю.
5. Поднимите **Limitер X** с помощью гидравлической системы (выведите из эксплуатации).

8.5.2 Распределение по границе и по краям с использованием распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения Tele-Quick



Распределяющая лопасть с ограничением дальности распределения Tele-Quick служит для левостороннего распределения по границе на половину ширины захвата.

С помощью поворотной, телескопической распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения Tele-Quick можно настроить дальность разбрасывания удобрения на расстояние первой колеи (технологической колеи) от границы поля.

Возьмите соответствующее **положение лопасти** непосредственно из **таблицы норм внесения удобрений** - с учётом

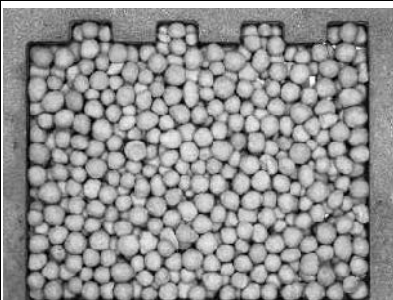
- сорта удобрения, подлежащего распределению;
- расстояние [м] первой колеи (технологической колеи) от границы поля.



Рис. 81

8.5.3 Настройка и монтаж распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения Tele-Quick

Выдержка из таблицы норм внесения удобрений



Известково-аммиачная селитра 27%N гранул. YARA (NL)

Диаметр: 3,72mm
Насыпной объёмный вес: 1, kg/l
Количественный фактор: 0,993



Лопасть				Tele-Quick				
Grenzabstand [m]						↓		
				5	6	7,5	8	9
Распределени е по краю	Лопасть		I	B50	D50	E50	W50	F50
			II					
Распределени е по границе			I	B50	¹ D50	² E50	² E50	³ F50
			II					
Распределени е по канавам		→	I	A49	¹ B49	¹ D50	¹ D50	² E50
			II					

Пояснение к таблице норм внесения удобрений:



распределение по границе / канавам следует выполнять с пониженной частотой вращения распределяющего диска, так как в противном случае установленный со стороны поля распределяющий диск будет выбрасывать удобрение за край поля..

Пример:

Сорт удобрения: KAS 27 % N гран YARA (NL)

Расстояние первой технологической колеи от границы поля: 7,5 м

Распределение по канавам согласно предписанию для удобрений

1. Установить положение лопасти для распределения по канавам **D / 50**.
2. Выполнить уменьшение нормы внесения.
3. Отрегулировать частоту вращения распределяющих дисков.

Действия при настройке

1. Выньте распределяющую лопасть с ограничением дальности распределения (Рис. 81/1) из держателя (Рис. 81/2).
 2. Демонтируйте распределяющую лопасть (Рис. 81/3) левого распределяющего диска (Рис. 81/4).
- При неиспользовании закрепите распределяющую лопасть с ограничением дальности распределения Tele-Quick или длинную распределяющую лопасть в держателе.

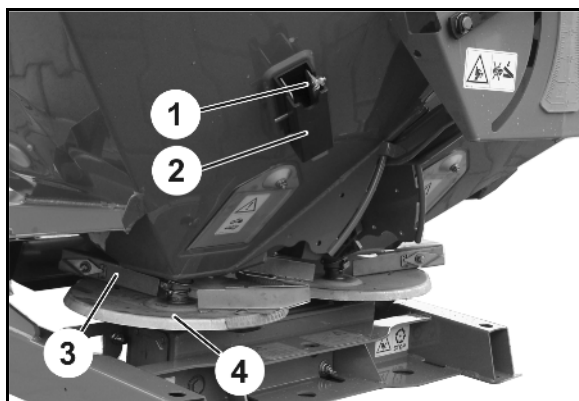


Рис. 82

3. Отверните резьбовое соединение наружной части лопасти (Рис. 82/1) с помощью внутреннего шестигранника барашковой гайки (Рис. 82/2).
4. Установите указатель (Рис. 82/3) на буквы шкалы (Рис. 82/4) согласно таблице норм внесения удобрений и снова затяните резьбовое соединение.

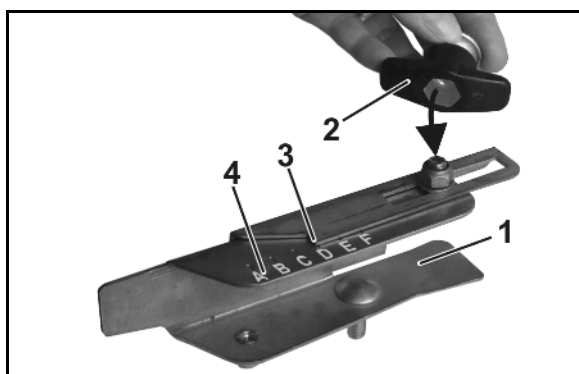


Рис. 83

5. Установите распределяющую лопасть с ограничением дальности распределения (Рис. 83/1) с помощью барашковой гайки (Рис. 83/2) на распределяющий диск.
6. Установите указатель (Рис. 83/3) на число на шкале (Рис. 83/4) согласно таблице норм внесения удобрений и снова затяните барашковую гайку (Рис. 83/2).

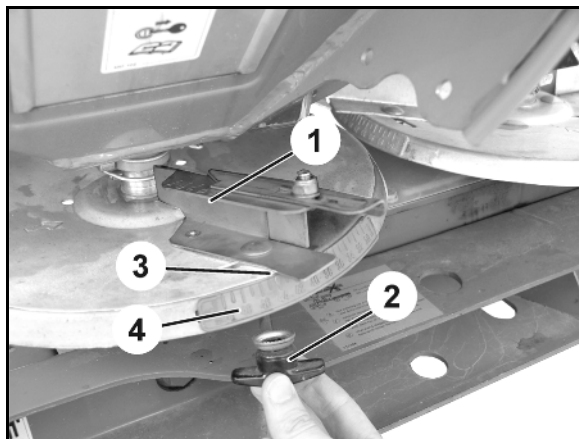


Рис. 84



- Установите распределяющую лопасть с ограничением дальности распределения на более высокие **буквы**.
 - Дальность разбрасывания больше
 - Фланг распределения становится более пологим
- Поверните распределяющую лопасть с ограничением дальности распределения на более высокое **число**.
 - Дальность разбрасывания больше
 - Фланг распределения становится более крутым

7. При **распределении по границе** поверните регулировочный рычаг заслонки (Рис. 84/1) с левой стороны агрегата на два штриха шкалы (Рис. 84/2) назад.



После окончания распределения по границе снова вернуть левую заслонку в исходное положение и заменить распределяющие лопасти.

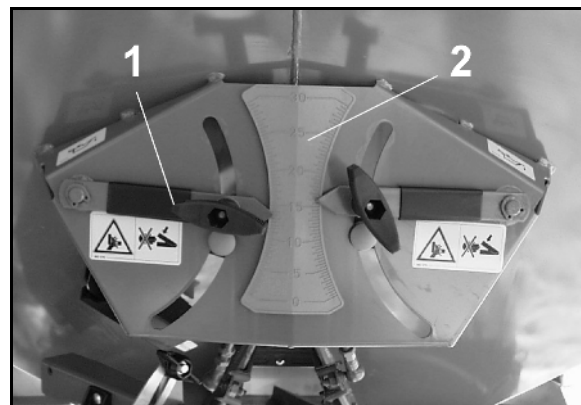


Рис. 85

8.5.4 Распределение по границе с использованием отражающего щитка (опция)

Если первая технологическая коlea попадает в первый рабочий ряд рядной сеялки, (в случае рядной сеялки 3 м расстояние первой технологической коlei до края поля составляет 1,5 м), работайте следующим образом с **левым** отражающим щитком:

1. Активизируйте блок управления 1 трактора.
- Закройте левую заслонку (Рис. 85/1).
2. Отверните барашковую гайку (Рис. 85/2).
3. Поверните отражающий щиток (Рис. 85/3) вниз из нерабочего в рабочее положение (Рис. 86).
4. Затяните барашковую гайку (Рис. 85/2).
5. Выключите левую перемешивающую головку (см. на стр. 104).

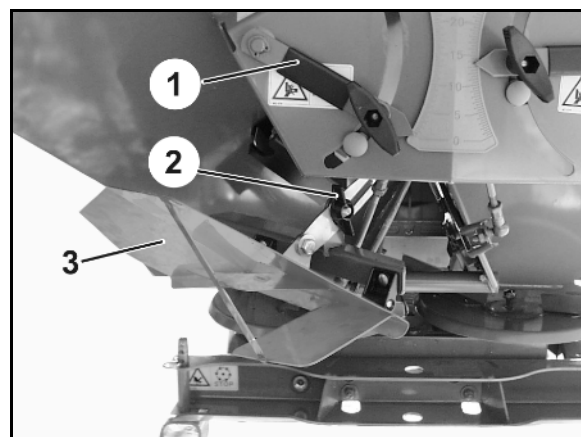


Рис. 86

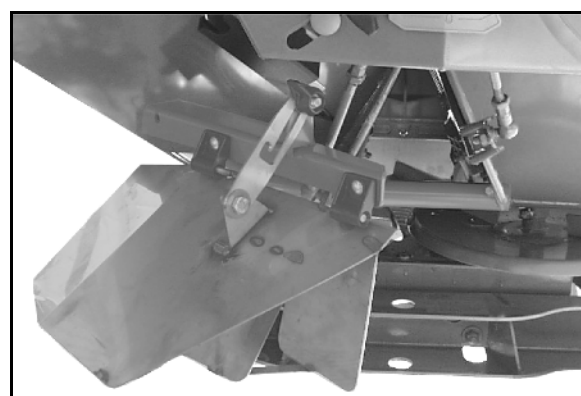


Рис. 87

8.6 Выключение и включение перемешивающей головки

Для отключения перемешивающей головки (Рис. 87/1) выньте пружинный фиксатор (Рис. 87/2) под соответствующим воронкообразным наконечником.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для включения перемешивающей головки обязательно обратите внимание на то, чтобы палец перемешивающей головки (Рис. 87/3) был установлен перед короткой лопастью (Рис. 87/4) в направлении вращения.

В противном случае пружинный фиксатор не встанет в правильное положение.

Монтаж пружинного фиксатора должен осуществляться только так, как показано на рисунке.

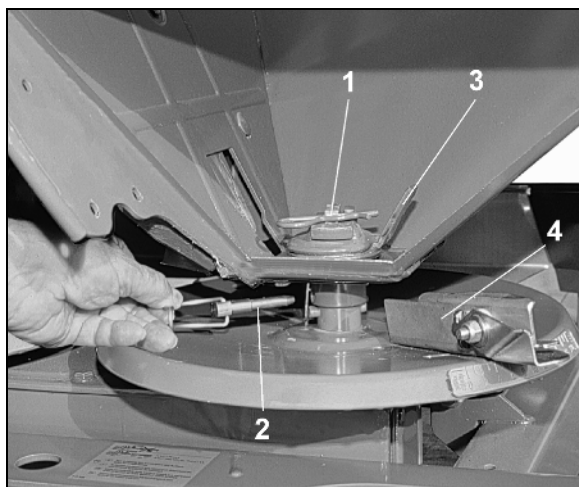


Рис. 88

8.7 Распределение чувствительных к давлению удобрений

В случае некоторых распределяемых материалов, например, некоторых сортов мочевины или зелёного удобрения, нужно снять насадку с перемешивающей головки следующим образом:

1. Выньте пружинный зажим (Рис. 88/1).
2. Снимите насадку перемешивающей головки (Рис. 88/2).
3. Обязательно установите пружинный зажим (Рис. 89/3) **против** направления вращения (Рис. 89/4). (На рисунке показана правая сторона агрегата глядя по направлению движения).

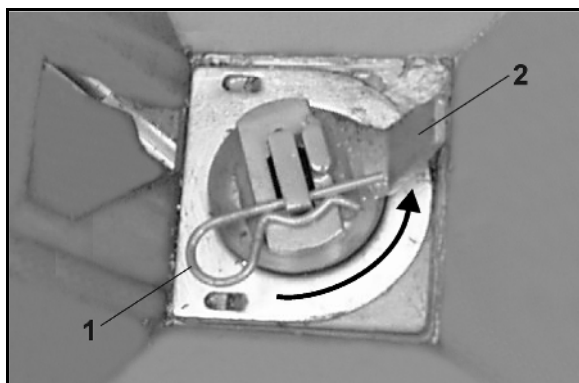


Рис. 89

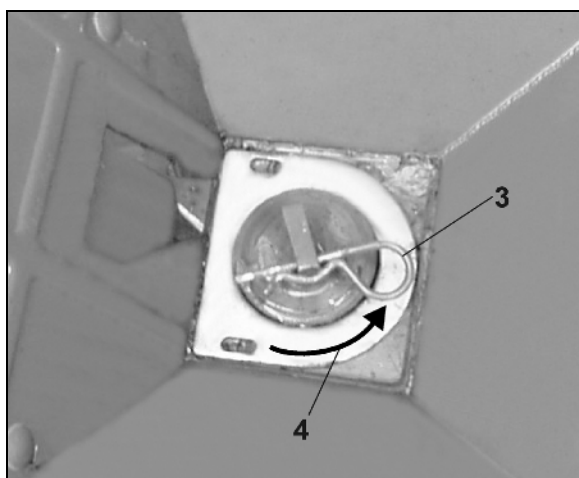


Рис. 90

9 Транспортировка



- При транспортировке следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 25.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильность подсоединения питающих магистралей;
 - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
 - тормозную и гидравлическую системы на наличие видимых повреждений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Перед транспортировкой обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепёжные пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами против самоотвинчивания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли 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 навесных/прицепных агрегатов.
- Перед транспортировкой заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, чтобы навешенный или прицепленный агрегат не мог раскачиваться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность падения с агрегата при несанкционированной перевозке людей!

Запрещается передвижение на агрегате и/или подъём на движущийся агрегат!



- При уличной транспортировке поднимите центробежный распределитель на такую высоту, чтобы верхний край светоотражателей находился на уровне не более 1500 мм над поверхностью проезжей части!
- Прежде чем приступить к поездке по улице, зафиксируйте агрегат от самопроизвольного опускания!

**ОСТОРОЖНО**

Прицепное устройство служит для прицепления рабочих агрегатов и двухосных прицепов, если:

- скорость движения не превышает максимальное значение в 25 км/ч,
- прицеп оборудован инерционной тормозной системой или тормозной системой, управляемой водителем трактора,
- допустимая общая масса прицепа не превышает 1,25-кратное значение допустимой общей массы трактора, но не более 5 т.

**ОСТОРОЖНО**

Опасность утечки удобрения вследствие непреднамеренно открытой заслонки во время уличной транспортировки.

Перед транспортировкой закройте оба рычага двухлинейного блока.

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата соблюдайте указания главы

- Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате
- "Правила техники безопасности для оператора", с. 23.

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности захватывания, наматывания, затягивания или улавливания незащищенными работающими элементами агрегата во время его эксплуатации!

- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение.
- Запрещается открывать защитные приспособления:
 - при работающем агрегате;
 - пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе;
 - если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности в результате выбрасывания поврежденных деталей, вызванного недопустимо высокой частотой вращения привода вала отбора мощности трактора!

Учитывайте допустимую частоту вращения привода агрегата до включения вала отбора мощности трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с захватыванием и наматыванием, а также с отбрасыванием захваченных инородных тел в опасной зоне вращающегося карданного вала!

- Перед каждым использованием агрегата проверяйте защитные приспособления карданного вала на комплектность и надежность функционирования. Незамедлительно заменяйте поврежденные защитные приспособления карданного вала в специализированной мастерской.
- Проверяйте, зафиксирован ли защитный кожух карданного вала цепью против проворачивания.
- Всегда держитесь на достаточно безопасном расстоянии от вращающегося карданного вала.
- Не допускайте присутствия людей в опасной зоне вращающегося карданного вала.
- В случае опасности немедленно остановите двигатель трактора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Перед каждым использованием обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепёжные пальцы верхних и нижних тяг против самоотвинчивания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с захватыванием или наматыванием и втягиванием или улавливанием свободной одежды движущимися рабочими элементами (вращающиеся распределяющие диски)!

Надевайте плотно прилегающую одежду! Плотно прилегающая одежда снижает опасность непредвиденного захватывания или наматывания и втягивания или улавливания движущимися рабочими элементами.



- После 3-4 загрузок бункера у новых агрегатов проверьте плотность посадки винтов, при необходимости подтяните.
- Применяйте удобрения с хорошей зернистостью и сорта, указанные в таблице норм внесения удобрений. При отсутствии точных сведений об удобрении проконтролируйте поперечное распределение на установленной рабочей ширине с помощью мобильного испытательного стенда.
- При распределении комбинированных удобрений обращайте внимание, что:
 - отдельные сорта могут проявлять различные динамические свойства;
 - у некоторых сортов может произойти расслоение.
- Удаляйте после каждого использования приставшее к лопастям удобрение!

10.1 Загрузка центробежного распределителя



ОСТОРОЖНО

- Загружайте распределитель удобрений только после его подсоединения к трактору!
- Загруженный распределитель удобрений запрещается ставить на стоянку и откатывать его (при помощи транспортировочного приспособления).

→ Опасность опрокидывания!



- Перед загрузкой бункера проверьте, нет ли в бункере остатков или посторонних предметов.
- При эксплуатации распределителя используйте решетку для защиты от посторонних предметов.
- При загрузке обратите внимание на то, чтобы в удобрении не было посторонних предметов.
- Соблюдайте допустимую полезную нагрузку распределителя (см. технические характеристики) и нагрузку на ось трактора!
- Производите загрузку бункера только при закрытых заслонках!



ОСТОРОЖНО

Обязательно следуйте указаниям правил техники безопасности изготовителя удобрений!

10.2 Режим распределения



- Распределяющие лопасти и поворотные пластины изготовлены из нержавеющей стали, обладающей высокой износоустойчивостью. Тем не менее, распределяющие лопасти и поворотные пластины относятся к быстро изнашивающимся деталям.
- На срок службы распределяющих лопастей и поворотных пластин влияет сорт удобрения, время применения, а также норма внесения удобрения.
- Техническое состояние распределяющих лопастей и поворотных пластин вносит важный вклад с равномерность поперечного распределения удобрений на поле (образование полос).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с выбрасыванием деталей распределяющих лопастей/поворотных пластин, по причине износа распределяющих лопастей/поворотных пластин!

Ежедневно проверяйте перед началом/в конце работы по внесению удобрений все распределяющие лопасти и поворотные пластины на наличие повреждений. Соблюдайте, при этом, критерии замены быстро изнашиваемых деталей в главе "Замена распределяющих лопастей и поворотных пластин", с. 127.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов!

- Следите за тем, чтобы посторонние держались на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата:
 - перед включением привода распределяющих дисков;
 - перед открыванием заслонок;
 - при работающем двигателе трактора.
- При распределении удобрений по краю поля в жилой зоне/у дорог не создавайте угрозы для людей или повреждения предметов. Выдерживайте достаточное безопасное расстояние или используйте соответствующие устройства для распределения по границе и/или уменьшите частоту вращения привода распределяющих дисков.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанные с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора/прицепного агрегата!

Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли 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 навесных/прицепных агрегатов.

**ОСТОРОЖНО**

Опасности, связанные с поломкой во время эксплуатации при срабатывании предохранительной муфты карданного вала (если имеется)!

Сразу же выключайте вал отбора мощности трактора при срабатывании предохранительной муфты карданного вала.

Таким образом вы избежите повреждения предохранительной муфты.

**ОСТОРОЖНО**

Опасности, связанные с повреждением карданного вала в случае недопустимого изменения угла изгиба вала!

При подъёме агрегата соблюдайте допустимый угол изгиба карданного вала. Недопустимые углы изгиба ведомого карданного вала ведут к повышенному преждевременному износу или к прямому разрушению карданного вала.

Если поднятый агрегат работает неравномерно, немедленно выключите вал отбора мощности трактора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанные с захватыванием и наматыванием в результате контакта с работающей мешалкой во время подъёма на агрегат!

- Никогда не поднимайтесь на агрегат при работающем двигателе трактора.
- Прежде чем подниматься на агрегат, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасности, связанные с затягиванием и улавливанием при работающей мешалке!

При работающем двигателе трактора никогда не вставляйте никакие предметы через защитную и загрузочную решетку.

- Распределитель удобрений навешен на трактор и гидравлические шланги подсоединены.
 - Настройки произведены.
1. Вал отбора мощности подсоединяйте при низкой частоте вращения двигателя трактора.



- Открывайте обе заслонки только при достижении валом отбора мощности предписанной частоты вращения!
- Установите частоту вращения вала отбора мощности **540** об/мин, если в таблице распределения не указано иначе.
- Соблюдайте при распределении удобрений скорость движения, выбранную в соответствии с таблицей распределения!
- Поддерживайте постоянную скорость вращения распределяющих дисков.

2. Откройте оба рычага двухлинейного блока.
3. Активизируйте блок управления трактора (снимите нагрузку).
 - Откройте обе заслонки и начните движение.
4. После окончания внесения удобрений.
 - 4.1 Активизируйте блок управления трактора
 - заслонка закрывается.
 - 4.2 Откройте оба рычага двухлинейного блока.
 - 4.3 Отсоедините вал отбора мощности на низкой частоте вращения двигателя трактора.



- После длительной транспортировки с полностью заполненным бункером в начале работы обращайте внимание на правильность внесения удобрений.



- Если, несмотря на одинаковое положение заслонок, установлено, что происходит неравномерное опорожнение обоих воронкообразных наконечников, проверьте основное положение заслонок.
- Срок службы распределяющих лопастей зависит от используемых сортов удобрения, времени использования, а также от нормы внесения удобрений.

10.2.1 Удаление остатков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого с помощью трёхточечной гидравлики трактора;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. с. 76.

Кроме ZA-XW.

Для удаления остатков удобрения ZA-X оснащен 2 разгрузочными заслонками (Рис. 90/1).

1. Установите приёмную ёмкость за соответствующим воронкообразным наконечником.
 2. Отверните гайку (Рис. 90/2).
 3. Поверните разгрузочную заслонку вниз.
- Остаток удобрения высыпается через разгрузочную заслонку.
4. Поверните разгрузочную заслонку вверх и закрепите гайкой.

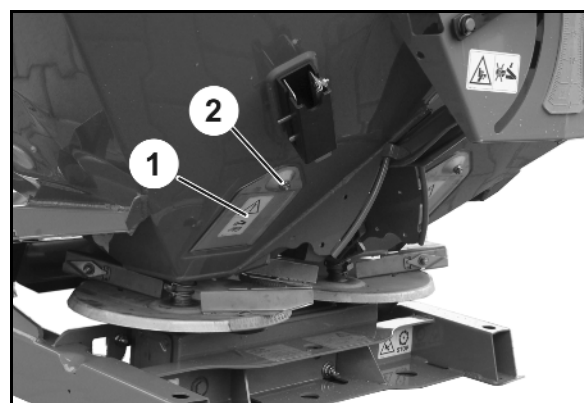


Рис. 91

10.3 Рекомендации при работе на разворотной полосе

Правильная закладка технологических колеи является предпосылкой для точной работы на границах и по краям поля.

При использовании

- устройства для внесения удобрений на границах поля **Limiter**
- распределяющей лопасти с ограничением дальности распределения **Tele Quick**

первая технологическая колея (Рис. 91/T1), как правило, всегда располагается на расстоянии от края поля равном половине расстояния между технологическими колеем. Аналогичная технологическая колея закладывается таким же образом на разворотной полосе.

Обходите поле каждый раз справа по первой технологической колее

После такого обхода поля снова выведите устройство для внесения удобрений на границах поля из эксплуатации.

При распределении сзади для точного внесения удобрений на разворотной полосе необходимо действовать следующим образом:

открывайте, или соответственно, закрывайте запорную заслонку при проходе вперед (технологические колеи T1, T2 и т.д.) и при проходе назад (технологические колеи T3, и т.д.) на различном расстоянии от края поля.

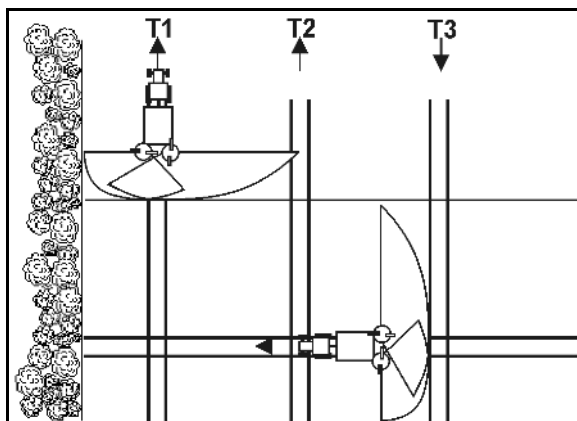


Рис. 92

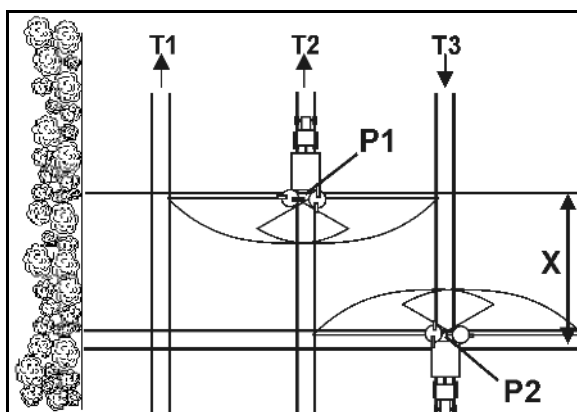


Рис. 93

- Откройте запорную заслонку при въезде на технологическую колею в точке P1 (Рис. 92), если распределяющий диск при прохождении участка X технологической колеи разворотной полосы был снят.
X = 1,5 ширина захвата
- Закройте запорную заслонку перед выездом с технологической колеи в точке P2 (Рис. 92), если распределяющие диски находятся на уровне первой технологической колеи разворотной полосы.



Применение описанного агрометода предотвращает потери удобрения, избыточное внесение и недовнесение удобрения и, тем самым, представляет собой экологичный принцип работы

10.4 Указания по распределению средства от слизняков (например, Mesurol)

Распределитель удобрений **ZA-X** в серийном оснащении используется также для широкополосного внесения средства от слизняков. Средство от слизняков (например, Mesurol) имеет вид гранул или иную зернистость и вносится в относительно небольших количествах (например, 3 кг/га).



ОСТОРОЖНО

При загрузке распределителя не вдыхайте пыль продукта и избегайте прямого контакта с кожей (носите защитные перчатки). После применения основательно вымойте руки и все затронутые части кожи водой с мылом.



ОПАСНОСТЬ

Средство от слизняков отчасти представляет большую опасность для детей и домашних животных. Храните его в месте, недоступном для детей и домашних животных! Просим соблюдать руководство по применению изготовителя средства!

В остальном при обращении со средством от слизняков мы ссылаемся на указания изготовителя средства и на общие меры предосторожности при обращении со средствами защиты растений (Инструкция № 18 Федерального биологического ведомства ВВА).

- При внесении средства от слизняков следите за тем, чтобы выпускные отверстия всегда были покрыты распределяемым материалом, и чтобы движение осуществлялось с постоянной скоростью вращения распределяющих дисков. Остаток примерно 3 кг на каждый воронкообразный наконечник невозможно использовать по назначению. Для опорожнения распределителя откройте заслонки и соберите высыпавшийся материал (например, на брезент).
- Информацию о настройках распределителя найдите в особой таблице норм внесения удобрений для внесения зеленого удобрения в посевах, для зерновых и для средства от слизняков (опция). Эти данные могут считаться только как ориентировочные значения. Перед использованием проведите контроль нормы внесения удобрений.



Перед внесением посевного материала (семян масличных культур) и средства от слизняков с нужной нормой внесения удобрений менее 50 кг/га выполните **проверку нормы внесения удобрений на месте** (см. на стр. 116).

- Средство от слизняков **нельзя** смешивать с удобрениями или иными веществами, для того чтобы распределитель мог работать в другом возможном диапазоне настроек.

10.4.1 Проверка нормы внесения удобрений на месте

Если скорость движения трактора по полю точно известна, можно провести проверку нормы внесения удобрений на месте.

Пример:

Распределяемый материал:	Средство от слизняков
Ширина захвата:	10 м
Рабочая скорость:	8 км/ч
Нужная норма внесения:	3 кг/га

1. Снимите распределяющие лопасти обоих распределяющих дисков.
2. Подложите брезент под распределитель.
3. Возьмите положение заслонки непосредственно из таблицы норм внесения удобрений - с учётом предусмотренной ширины захвата, рабочей скорости и нужной нормы внесения. В таблице норм внесения удобрений указаны **норма внесения 3,2 кг/га и положение заслонки 6,0**.
4. Установите указатель упора немного ниже значения шкалы **6,0**.
5. Определите сначала время которое потребуется для обработки площади **0,5 га** с предусмотренной шириной захвата и рабочей скоростью, см. Таблица 1. Для данного примера время составляет **3 мин 45 с**

Таблица для пересчёта времени, необходимого для обработки площади 0,5 га

Ширина захвата [м]	Рабочая скорость [км/ч]				
	6	8	10	12	14
6	8 мин 20 с	6 мин 15 с	5 мин	4 мин 10 с	3 мин 34 с
10	5 мин	3 мин 45 с	3 мин	2 мин 30 с	2 мин 8,5 с
12	4 мин 10 с	3 мин 7,5 с	2 мин 30 с	2 мин 5 с	1 мин 47 с
15	3 мин 20 с	2 мин 30 с	2 мин	1 мин 40 с	1 мин 26 с
16	3 мин 7,5 с	2 мин 21 с	1 мин 53 с	1 мин 34 с	1 мин 20 с
18	2 мин 47 с	2 мин 5 с	1 мин 40 с	1 мин 23 с	1 мин 11 с

Таблица 1

1. Запустите вал отбора мощности с частотой **540 об/мин**
2. Откройте заслонку точно на **3 мин 45 с**.
3. Взвесьте собранное количество распределяемого материала [кг] (для 0,5 га), например, 1,5 кг.
4. Пересчитайте собранное количество распределяемого материала [кг] в норму внесения [кг/га].

**Собранное количество распределяемого материала [кг/0,5 га] x 2 = норма
внесения [кг/га]**

$$1,5 \text{ кг/0,5 га} \times 2 = 3 \text{ кг/га}$$



В случае отклонений положения заслонки откорректируйте его соответствующим образом и повторите проверку нормы внесения удобрений.

**Пересчёт времени, необходимого для распределения на площади 0,5 га, для
неприведённых в таблице значений ширины захвата или рабочей скорости**

Время [с], необходимое для распределения на площади 0,5 га при нужной ширине захвата	=	$\frac{5000}{\text{Ширина захвата [м]} \times \text{Рабочая скорость [км/ч]}}$	х 3,6
---	----------	--	--------------

11 Неисправности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, 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 трактора и агрегата.

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. с. 76.

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

11.1 Неисправности, причины и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Неравномерное поперечное распределение удобрения	Комья, образующиеся на распределяющих дисках и на распределяющих лопастях.	Очистите распределяющие лопасти и распределяющие диски.
	Заслонки открываются не полностью.	
Слишком много удобрения в колее трактора	Не достигнута предписанная скорость вращения распределяющих дисков.	Увеличьте скорость вращения двигателя трактора.
	Распределяющие лопасти и желоба неисправны или изношены.	Проверьте распределяющие лопасти и желоба. Незамедлительно замените неисправные или изношенные детали.
	Рассеиваемость вашего удобрения отличается от рассеиваемости протестированного нами при составлении таблицы норм внесения удобрений.	Проконсультируйтесь со Службой внесения удобрений AMAZONE. ☎ 05405-501111
Избыток удобрения в области перекрытия	Превышена предписанная скорость вращения распределяющих дисков.	Уменьшите скорость вращения двигателя трактора.
	Рассеиваемость вашего удобрения отличается от рассеиваемости протестированного нами при составлении таблицы норм внесения удобрений.	Проконсультируйтесь со Службой внесения удобрений AMAZONE. ☎ 05405 - 501 - 111
Неравномерное опорожнение обоих воронкообразных наконечников при одинаковом положении заслонок	Зависание удобрения.	Устраните причину зависания удобрения.
	Основное положение заслонок отличается.	Проверьте основное положение заслонок.
Распределяющие диски не вращаются	Срезной винт на карданном вале сломан.	Замените срезной винт.

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 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. с. 76.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- После работ по техническому обслуживанию, ремонту и уходу устанавливайте предохранительные и защитные приспособления.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.

12.1 Очистка



- Контролируйте тормозную, воздушную и гидравлические магистрали с особой тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте тормозные, воздушные и гидравлические магистрали бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после чистки, в особенности после чистки с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя или жирорастворяющих средств.
- Соблюдайте нормативные предписания по применению и утилизации чистящих средств.

Очистка с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя



- Если Вы используете для очистки агрегата очиститель высокого давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие правила:
 - Не чистите электрические детали;
 - Не чистите хромированные детали;
 - Никогда не направляйте струю из форсунки высоконапорного очистителя/пароструйного насоса прямо на точки смазки, подшипники, фирменную табличку, предупреждающие символы и наклейки.
 - Всегда соблюдайте минимальную дистанцию 300 мм между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и агрегатом.
 - Настроенное давление высоконапорного очистителя/пароструйного насоса не должно превышать 120 бар.
 - Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

- После использования проведите очистку агрегата с использованием обычной струи воды (инструменты со смазкой только на площадке для мойки с маслоуловителями).
- Выходные отверстия и заслонки очищайте с особой тщательностью.
- Удаляйте комья, образующиеся на распределяющих дисках и на распределяющих лопастях.
- Обрабатывайте сухой агрегат средством антикоррозионной защиты. (Используйте только биологически разлагаемые защитные средства).
- Ставьте на хранение агрегат с **открытыми** заслонками.

12.2 Инструкция по смазке



Смазывайте все смазочные ниппели (следите за чистотой уплотнений).

Смазочные материалы



Используйте в качестве смазки литиевую универсальную консистентную смазку с поверхностно-активными присадками:

Фирма	Название смазки	
	Нормальные условия эксплуатации	Сложные условия эксплуатации
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Карданный вал

При эксплуатации в зимних условиях смазывайте защитные трубы, чтобы предотвратить примерзание.

Соблюдайте прикрепленные на карданном валу указания производителя по монтажу и обслуживанию карданного вала.

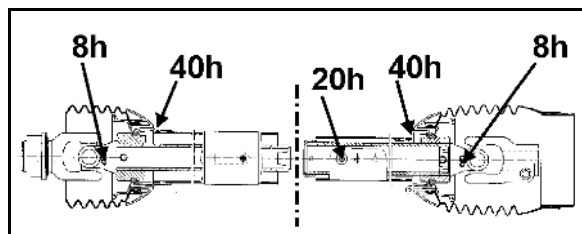


Рис. 94

12.3 Обзор плана технического обслуживания



- Выполняйте техническое обслуживание с установленной регулярностью.
- Предпочтительнее соблюдать интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания, указанные в документации, входящей в комплект поставки.

Ежедневно

Узел	Вид ТО	см. с.	Работа в мастерской
Распределяющие лопасти	• Проверка состояния	127	

Еженедельно/каждые 50 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	см. с.	Работа в мастерской
Гидросистема	• Проверка состояния	132	X

При необходимости

Узел	Вид ТО	см. с.	Работа в мастерской
Распределяющие лопасти	• Замена	127	
Основное положение заслонок	• Проверка	135	X
Электрическая осветительная система	• Проверка и, возможно, замена	135	
Карданный вал с фрикционной муфтой	• Продувка фрикционной муфты	125	X

12.4 Демонтаж карданного вала

1. Приведите защитный кожух карданного вала в монтажное положение (Рис. 94).
2. Отсоедините пресс-масленку (Рис. 95/1) в соединительной вилке (Рис. 95/3) карданного вала (Рис. 95/2).
3. Отсоедините срезной винт (Рис. 95/4) между фланцем вилки карданного вала и фланцем первичного вала редуктора.
4. Снимите соединительную вилку с помощью плоского стержня с первичного вала редуктора.



При отсоединении соединительной вилки от первичного вала редуктора всегда легко поворачивайте карданный вал.

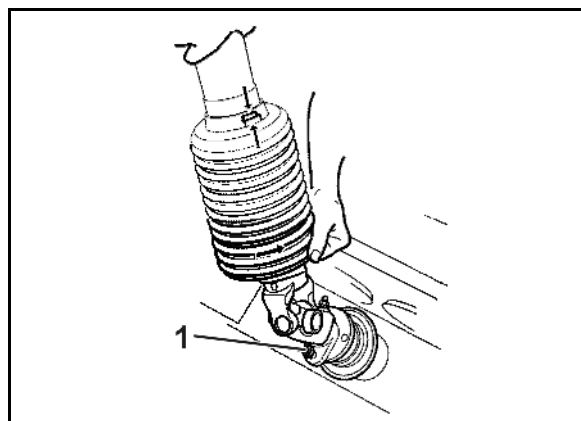


Рис. 95

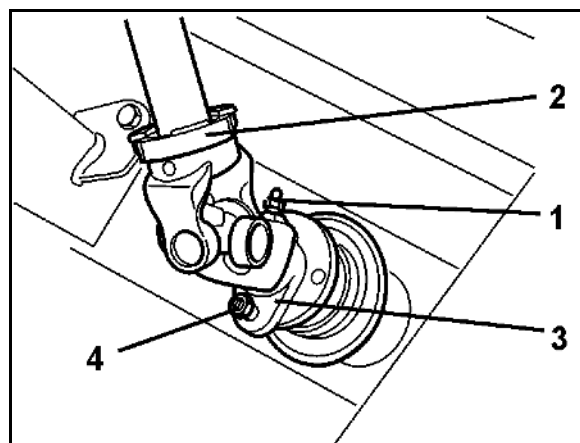


Рис. 96

12.5 Срезные предохранители для карданного вала

Входящие в комплект поставки без расфасовки **винты** М8 х 30 А2-70 являются **запасными срезными винтами** (Рис. 94/1) для крепления насадной вилки карданного вала к фланцу первичного вала редуктора. Устанавливайте карданный вал на первичный вал редуктора со смазкой.

Номер для заказа: 1362100 + DE537

12.6 Продувка фрикционной муфты

После длительного простоя и перед первым использованием необходимо основательно "продуть" фрикционную муфту:

1. Отсоедините фрикционную муфту от первичного вала редуктора.
2. Разгрузите пружины (Рис. 96/1) ослаблением гаек (Рис. 96/2).
3. Проверните муфту вручную. При этом налипания, образовавшиеся между фрикционными поверхностями из-за влажности или ржавчины, исчезают.
4. Затяните гайки настолько, пока нажимные пружины не достигнут монтажной длины $a = 26,5 \text{ мм}$.
5. Надвиньте фрикционную муфту на первичный вал редуктора и закрепите. После этого фрикционная муфта снова готова к работе.

Высокая влажность воздуха, сильное загрязнение или очистка агрегата с помощью очистителя высокого давления повышают опасность спекания фрикционного покрытия муфты.

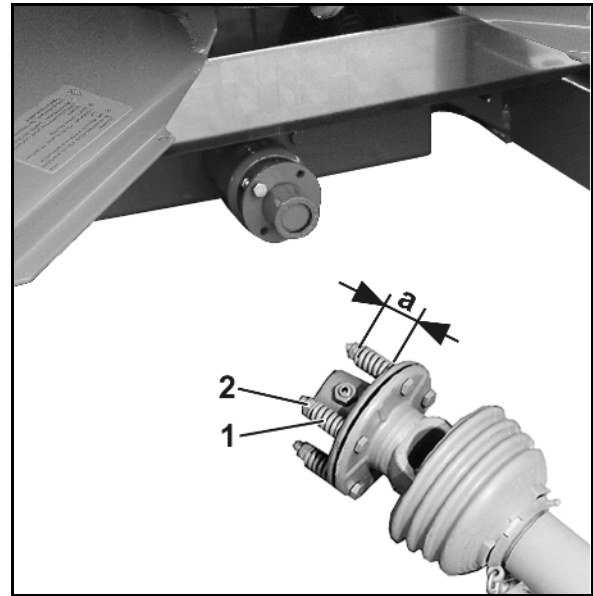


Рис. 97

12.7 Редуктор

В нормальных условиях эксплуатации редуктор не требует обслуживания. Перед отправкой редуктор был заправлен на заводе достаточным количеством трансмиссионного масла.

Как правило, дозаправка маслом не требуется.

Внешние признаки, например, свежие пятна масла на месте для стоянки или на частях агрегата и/или значительное шумообразование указывают на негерметичность корпуса редуктора.

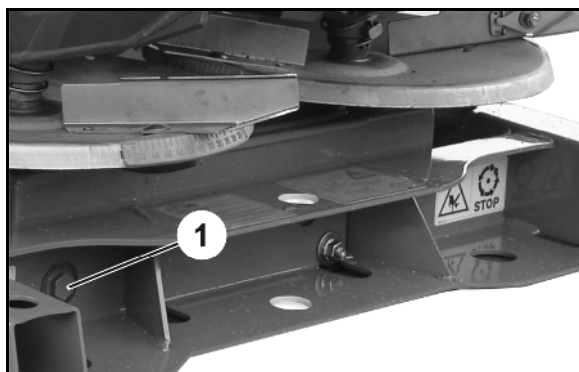


Рис. 98

1. Для безопасности подвесьте агрегат на подъёмном кране.
 2. Опрокиньте агрегат назад и подоприте.
 3. Выверните резьбовую пробку сливного отверстия (Рис. 97/1).
- Слейте масло.
4. Определите причину утечки масла и устраните.
 5. Опрокиньте агрегат вперёд и подоприте.
 6. Залейте масло через отверстие резьбовой пробки сливного отверстия.
 7. Снова вверните резьбовую пробку сливного отверстия.
 8. Снова остановите распределитель.

Заправочное количество масла: 1,6 л SAE 90



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осторожно - агрегат может опрокинуться! Подвесьте агрегат на подъёмном кране и таким образом примите меры против опрокидывания.

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания агрегата!

12.8 Замена распределяющих лопастей и поворотных пластин



- Техническое состояние распределяющих лопастей и поворотных пластин оказывает значительное влияние на равномерность поперечного распределения удобрений на поле (образование полос).
- Распределяющие лопасти изготовлены из нержавеющей стали, обладающей высокой износостойкостью. Тем не менее, обратите внимание на то, что распределяющие лопасти и поворотные пластины относятся к быстро изнашиваемым деталям.



Производите замену распределяющих лопастей и/или поворотных пластин при обнаружении проломов в результате износа.

12.8.1 Замена распределяющих лопастей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с выбрасыванием распределяющих лопастей в результате самоотвинчивания фиксирующих пальцев или резьбового соединения с быстрым разъединением!

- Во время замены распределяющих лопастей обязательно замените использованные самостопорящиеся гайки фиксирующих пальцев на не бывшие в употреблении самостопорящиеся гайки. Бывшая в употреблении самостопорящаяся гайка не обладает более необходимым зажимным усилием для надлежащего стопорения резьбового соединения.
- Прежде чем затянуть барашковую гайку, убедитесь, что открытая сторона тарельчатой пружины обращена в сторону распределяющего диска. Только в этом положении можно произвести предварительное натяжение и фиксирование тарельчатой пружины резьбового соединения с быстрым расцеплением.



Уделяйте пристальное внимание правильности монтажа распределяющих лопастей! Открытая сторона П-образной распределительной лопасти обращена к направлению вращения (Рис. 91/5).



При замене распределяющих лопастей и поворотных крыльев используйте монтажную пасту из комплекта поставки. Только при этом условии указанного момента затяжки будет достаточно.

- (1) Самостопорящаяся гайка
- (2) Подкладная шайба
- (3) Фиксирующий палец
- (4) Резьбовое соединение с быстрым расцеплением
- (5) Тарельчатая пружина
 1. Отвинтите и снимите фиксирующий палец.
 2. Отвинтите и снимите резьбовое соединение с быстрым расцеплением.
 3. Замените распределительную лопасть.
 4. Замените использованные самостопорящиеся гайки фиксирующих пальцев на не бывшие в употреблении самостопорящиеся гайки.
 5. Нанесите монтажную пасту (KA059) на резьбу винтов.
 6. Зафиксируйте соответствующую распределительную лопасть подвижно на распределительном диске с помощью фиксирующего пальца, шайбы и не бывшей в употреблении самостопорящейся гайки.
 7. Затяните с помощью инструмента самостопорящуюся гайку таким образом, что Вам еще удастся повернуть распределительную лопасть вручную.
 8. Установите быстроразъемное резьбовое соединение, состоящее из винта с полупотайной головкой, тарельчатой пружины и барашковой гайки. Следите за тем, чтобы открытая сторона тарельчатой пружины была направлена в сторону распределительного диска.
 9. Переведите указатель соответствующей распределительной лопасти на требуемой установочное значение для желаемой рабочей ширины захвата. См. гл. "Настройка рабочей ширины захвата", с. 92.
 10. Вручную (без использования инструмента) затяните соответствующую барашковую гайку винтового соединения с быстрым расцеплением.

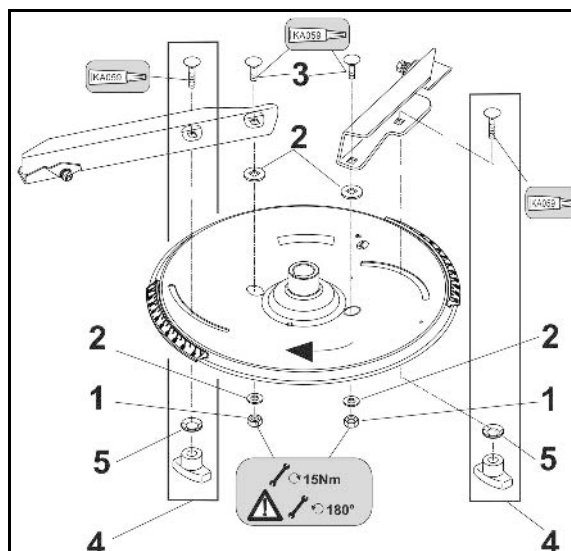


Рис. 99

12.8.2 Замена поворотных пластин



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с выбросом поворотных пластин распределяющих дисков в результате самоотвинчивания резьбового соединения!

Во время замены поворотных пластин обязательно замените использованные самостопорящиеся гайки резьбовых соединений на не бывшие в употреблении самостопорящиеся гайки. Бывшая в употреблении самостопорящаяся гайка не обладает более необходимым зажимным усилием для надлежащего стопорения резьбового соединения.



Уделяйте пристальное внимание правильности монтажа распределяющих лопастей! Открытая сторона П-образной распределительной лопасти обращена к направлению вращения.

(1) Самостопорящаяся гайка

(2) Тарельчатая пружина

(3) Фиксирующий палец

(4) Пластиковый диск

1. Отвинтите самостопорящуюся гайку.
2. Снимите с фиксирующего пальца самостопорящуюся гайку, тарельчатые пружины и поворотную пластину.
3. Пластиковый диск должен оставаться на фиксирующем пальце.
4. Нанесите монтажную пасту (KA059) на резьбу винтов.
5. Установите новую поворотную пластину.
 - 5.1 Надвиньте новую поворотную пластину на фиксирующий палец.
 - 5.2 Наденьте тарельчатые пружины в разном направлении (не друг на друга) на фиксирующий палец.
 - 5.3 Зафиксируйте пластиковый диск, поворотные крылья и тарельчатые пружины неиспользованной самостопорящейся гайкой с возможностью перемещения по распределяющей лопатке.
 - 5.4 Затяните с помощью инструмента самостопорящуюся гайку таким образом, чтобы поворотная пластина могла поворачиваться вручную, но при эксплуатации не могла самостоятельно поворачиваться вверх.

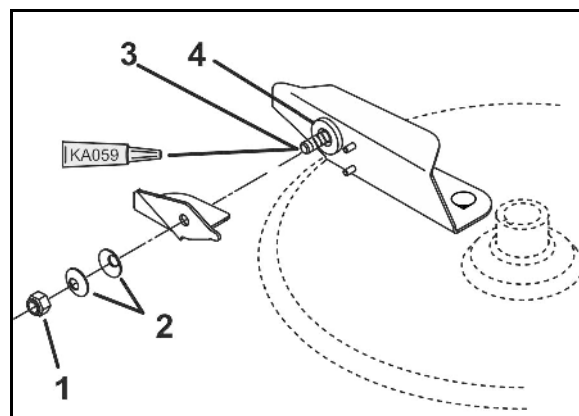


Рис. 100

12.9 Проверьте расстояние между перемешивающим пальцем и стенкой воронкообразного наконечника, а так же между распределяющей лопастью и каналами подачи

Расстояние между стенкой воронкообразного наконечника (Рис. 100/1) и пальцем перемешивающей головки (Рис. 100/2) должен составлять 6-7 мм. В случае необходимости подогните перемешивающую головку.

Расстояние между распределяющей лопастью (Рис. 100/3) и каналом подачи (Рис. 100/4) должен составлять 5-7 мм. Если необходимо, отрегулируйте.



Палец перемешивающей головки (Рис. 100/2) должен быть выше короткой лопасти (Рис. 100/3).

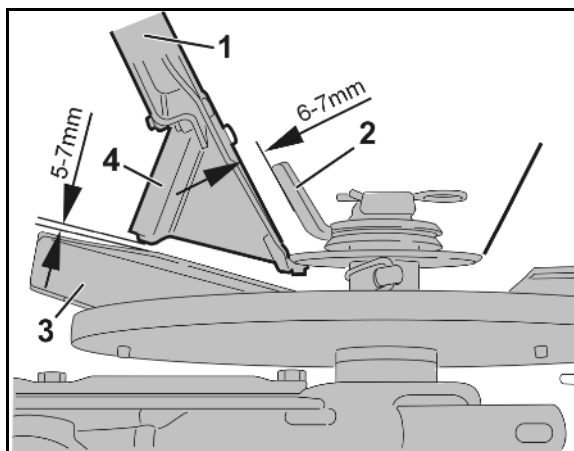


Рис. 101

12.10 Проверка и корректировка основного положения заслонки

Если при одинаковом положении заслонок выявлено нерегулярное опорожнение на разных воронкообразных наконечниках, проверьте основное положение заслонок.



ОПАСНОСТЬ

При манипуляциях с заслонкой не засовывайте руки в выпускное отверстие! Опасность защемления!

Проверка основного положения заслонок

1. Закройте заслонку.
2. Установите положение заслонки 11 с помощью регулировочного рычага (Рис. 101/1).
3. Откройте заслонку.

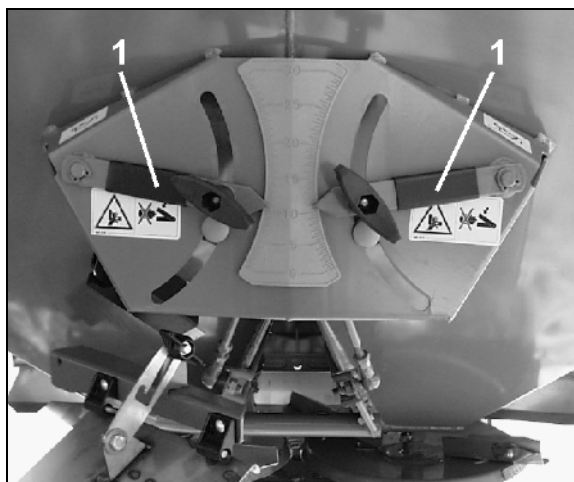


Рис. 102

4. Допустимым является отверстие, где
 - о кромка (Рис. 102/1) заслонки проходит точно через нижний угол (Рис. 102/2) выпускного отверстия
 или
 - о кромка заслонки совпадает с установочным шаблоном (опция Рис. 103/1).
 (Номер для заказа установочного шаблона: 0542700)
5. Если соответствующее отверстие слишком мало или слишком велико, откорректируйте основное положение заслонок (см. ниже).

Корректировка основного положения заслонки с помощью установочного шаблона (опция)

1. Откройте заслонку.
 2. Вложите шаблон (Рис. 103/1).
 3. Закройте соответствующую заслонку и зафиксируйте её с помощью шарового крана.
- Кромка заслонки в этот момент совпадает с установочным шаблоном.
4. После отворачивания барашковой гайки (Рис. 104/1) регулировочный рычаг (Рис. 104/2) должен дойти до упора (Рис. 104/3).
- В этом положении указатель (Рис. 104/4) положения заслонки должен показывать значение "11" на шкале.

Если это не так, измените соответствующим образом положение упора (Рис. 104/3) вращением соединительных штанг (Рис. 104/5):

5. Установите положение заслонки 11.
6. Отверните контргайки (Рис. 104/6) соединительных штанг (Рис. 104/5).
7. Вращайте соединительную штангу до тех пор, пока упор (Рис. 104/3) не дойдёт до регулировочного рычага (Рис. 104/2).
8. Снова затяните контргайку.

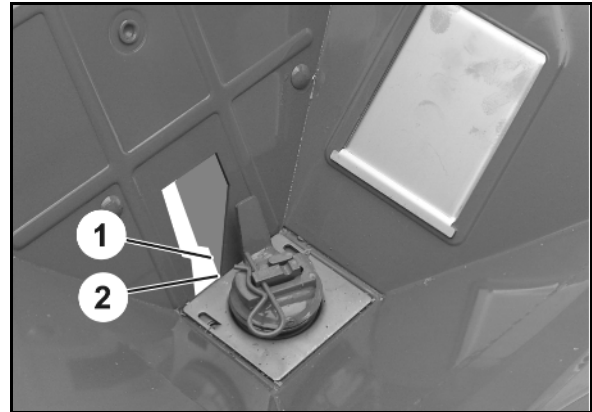


Рис. 103

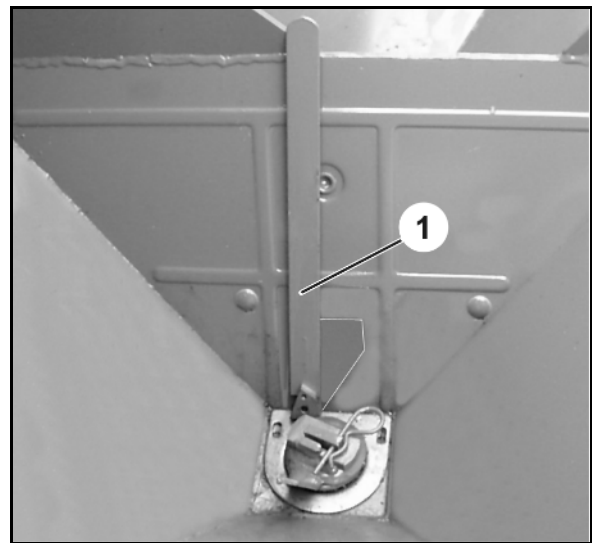


Рис. 104

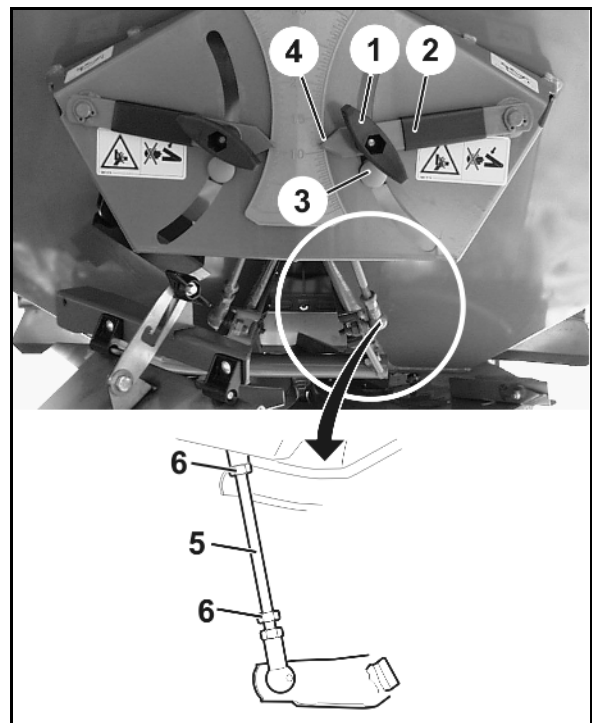


Рис. 105

12.11 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Проводить ремонтные работы на гидравлической системе разрешается только в специализированной мастерской!
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем начать работу с ней!
- При поиске мест утечки применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства!
- Не закрывайте рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы!
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло) могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!

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



- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- При повреждении и износе заменяйте гидравлические шлангопроводы! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шлангопроводы и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Отработанное масло утилизируйте согласно предписаниям. По вопросам утилизации обращайтесь к вашим поставщикам масел!
- Храните гидравлическое масло в недоступном для детей месте!
- Гидравлическое масло не должно попадать в грунт или воду!

12.11.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 105/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шланга (04/02 = год/месяц = февраль 2004 г.)
- (3) Макс. допустимое рабочее давление (210 бар).

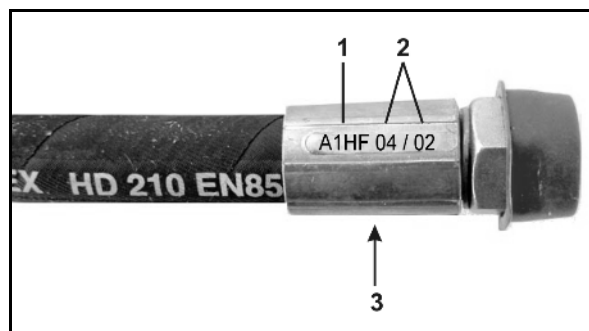


Рис. 106

12.11.2 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. Осмотрите гидравлические шлангопроводы на наличие повреждений.
2. Устраните места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Незамедлительно произведите замену изношенных гидравлических шлангопроводов.

12.11.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов



Для собственной безопасности учитывайте следующие критерии контроля!

Заменяйте гидравлические шлангопроводы, если при проверке обнаружались следующие признаки:

- повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины);
- хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах);
- деформации, которые не соответствуют естественной форме шланга или шлангопровода. Как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы);
- негерметичные места;
- повреждение или деформация арматуры шлангов (нарушена герметичность); незначительные повреждения поверхности не являются основанием для замены;
- выпадение шланга из арматуры;

- коррозия арматуры, снижающая работоспособность и прочность;
 - несоблюдение требований монтажа;
 - длительность применения превысила 6 лет.
- Решающей является дата изготовления гидравлического шланга на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления "2004", то длительность применения заканчивается в феврале 2010 года. См. "Маркировка гидравлических шлангопроводов", с.

12.11.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы **AMAZONE!**
- Обязательно следите за 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 шлангопроводов 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 разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям, длина шлангов должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шлангопровод дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шлангопроводы крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать натуральному движению и изменению длины шлангов
- Запрещается красить гидравлические шлангопроводы!

12.12 Электрическая система освещения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для того, чтобы не создавать опасности для других участников дорожного движения, незамедлительно меняйте неисправные лампы накаливания!

Замена ламп накаливания:

1. Снимите стеклянный плафон.
2. Выверните дефектную лампу.
3. Вставьте новую лампу (обратите внимание на соответствие напряжения и мощности (Вт)).
4. Установите стеклянный плафон на место.

12.13 Крепёжные пальцы верхних и нижних тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием и ударами в случае непреднамеренного отсоединения агрегата от трактора!

Каждый раз проверяйте крепёжные пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов при агрегатировании. При обнаружении явных следов износа заменяйте крепёжные пальцы верхних и нижних тяг.

12.14 Гидравлическая схема

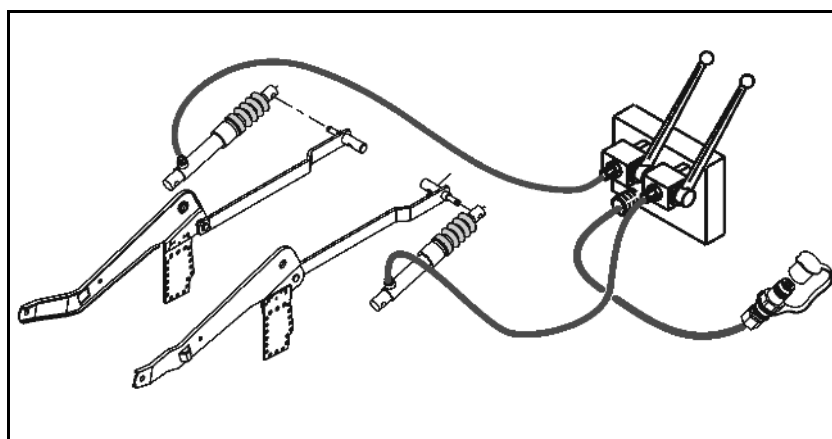


Рис. 107

- (1) Подключение к блоку управления
- (2) 2-линейный блок
 - o Заслонка слева → Жёлтая маркировка шлангопровода
 - o Заслонка справа → Зелёная маркировка шлангопровода

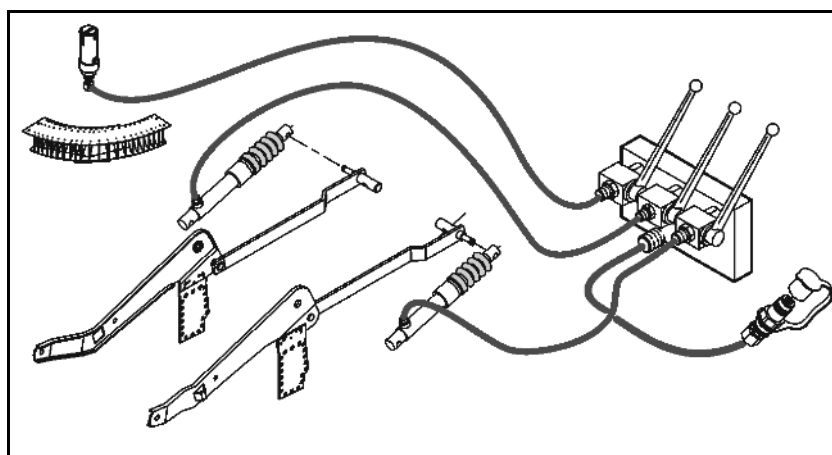
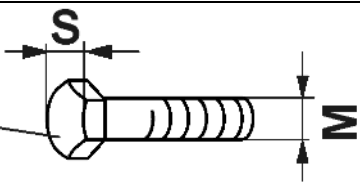
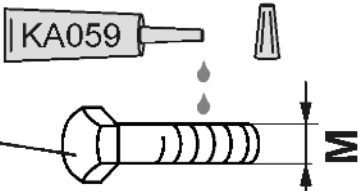


Рис. 108

- (1) Подключение к блоку управления
- (2) 3-линейный блок
 - o Заслонка слева → Жёлтая маркировка шлангопровода
 - o Заслонка справа → Зелёная маркировка шлангопровода
 - o Limiter → Синяя маркировка шлангопровода

12.15 Моменты затяжки болтов

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8,8	10,9	12,9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

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



Болты с покрытием имеют другие моменты затяжки.
Учитывайте особые указания для моментов затяжки в главе "Техническое обслуживание".



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

