

AMAZONE

Инструкция по эксплуатации Высокопроизводительные распределители удобрений

ZG-B 7001 *precis*, ZG-B 10001 *precis*



MG 968
DB 562.1 (Rus) 01.04
Printed in Germany

(RUS)

CE



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



Предисловие

Уважаемый покупатель!

Высокопроизводительный распределитель удобрений **ZG-B preciS** является высококачественным изделием из широкого спектра продукции **AMAZONEN-WERKE**, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Для получения возможности полного использования преимуществ, приобретенного Вами высокопроизводительного распределителя удобрений перед началом работы с машиной необходимо тщательно прочесть эту инструкцию по эксплуатации и точно соблюдать, данные в ней указания и рекомендации.

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

Данная инструкция по эксплуатации действительна для всех распределителей удобрений типового ряда

ZG-B 7001 preciS и ZG-B 10001 preciS.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2004

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49202 Hasbergen-Gaste

Germany

Все права сохраняются

Содержание	Страница
1. Характеристики машины	5
1.1 Цель назначения	5
1.2 Изготовитель	5
1.3 Сертификат соответствия	5
1.4 Данные для запросов и заказов	5
1.5 Маркировка	5
1.6 Технические характеристики	6
1.6.1 Рабочие параметры	7
1.6.2 Характеристики образования шума	7
1.7 Применение по назначению	8
2. Безопасность	9
2.1 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	9
2.2 Квалификация обслуживающего персонала	9
2.3 Обозначение указаний в данной инструкции по эксплуатации	9
2.3.1 Общий символ, предупреждающий об опасности	9
2.3.2 Символ внимания	9
2.3.3 Указывающий символ	9
2.4 Предупреждающие знаки и указательные таблички	10
2.5 Сознательная работа	15
2.6 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	15
2.7 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при работе с навесными машинами	16
2.7.1 Правила по технике безопасности при эксплуатации гидравлической системы	16
2.7.2 Правила техники безопасности при эксплуатации с приводом от BOM	18
2.7.3 Правила техники безопасности для тормозной системы и шин	18
2.7.4 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при работах по техническому обслуживанию, ремонту и уходу	18
2.8 Правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при дополнительной установке электрических и электронных устройств и/или деталей	19
3. Описание изделия	20
3.1 Конструкция	20
3.2 Защитные устройства	21
3.3 Функционирование	22
3.4 Бортовой компьютер AMATRON⁺	24
3.5 Опасные зоны	24
4. Приемка	25
4.1 Что необходимо соблюдать перед первым вводом в эксплуатацию	25
5. Агрегатирование и снятие	26
5.1 Агрегатирование высокопроизводительного распределителя удобрений	27
5.1.1 Регулировка тягового дышла высокопроизводительного распределителя	28
5.2 Приведение опорной стойки в транспортное положение	29
5.3 Подсоединение гидравлических шлангопроводов	30
5.3.1 Гидравлическое подключение ZG-B preciS	30
5.4 Двухпроводная пневматическая тормозная система	32
5.5 Гидравлическая тормозная система со стояночным тормозом	33
5.6 Подключение к источнику тока	33
5.7 Карданный вал, трактор - высокопроизводительный распределитель удобрений	34
5.7.1 Подгонка карданного вала к трактору	35
5.8 Отсоединение высокопроизводительного распределителя	36



6.	Движение к полю – транспортировка по общественным дорогам и улицам	38
7.	Настройки	41
7.1	Регулировка нормы распределения	42
7.2	Контроль нормы распределения	42
7.2.1	Подготовительные работы для контроля нормы распределения.....	42
7.3	Установка ширины захвата	43
7.3.2	Проверка ширины захвата при помощи мобильного испытательного стенда (специальная оснастка).....	45
7.3.3	Позднее внесение удобрений	46
7.3.4	Распределение на границах и краях полевых угодий.....	47
8.	Эксплуатация	51
8.1	Заполнение центробежного распределителя удобрений	53
8.2	Распределение удобрений	54
8.3	Рекомендации по проведению работ на разворотной полосе	55
9.	Чистка, техническое обслуживание и ремонт	56
9.1	Скребок	57
9.2	Распределяющие лопасти и поворотные пластины	58
9.2.1	Замена поворотных пластин	58
9.3	Замена распределяющих дисков	59
9.4	Карданные валы.....	60
9.5	Пресс-масленка	60
9.6	Редуктор	60
9.7	Ворошильный валик	61
9.8	Гидравлические шлангопроводы.....	62
9.8.1	Периодичность замены.....	62
9.8.2	Маркировка.....	62
9.8.3	Что необходимо соблюдать при монтаже и демонтаже	62
9.9	Проверка гидравлического масляного фильтра	63
9.10	Чистка электромагнитных клапанов.....	63
9.11	Ленточный транспортер с автоматическим управлением.....	64
9.12	Оси и тормоза.....	66
9.12.1	Гайки колес.....	66
9.12.2	Замена колес.....	67
9.13	План технического обслуживания осей и тормозов	68
9.14	Пневматическая тормозная система	69
10.	Специальная оснастка	70
10.1.1	Распределяющие диски	70
10.1.2	Установочная таблица распределения	70
10.1.3	Мобильный испытательный стенд	70
10.1.4	Устройство для внесения удобрений на границах поля Limiter ZG-B.....	70
10.1.5	Решетки	71
10.1.6	Откидной тент	72

1. Характеристики машины

1.1 Цель назначения

Высокопроизводительный распределитель **A-MAZONE ZG-B precis** является распределителем минеральных удобрений, который подходит для внесения сухих, гранулированных, дражированных и кристаллических удобрений.

1.2 Изготовитель

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Сертификат соответствия

Высокопроизводительный распределитель выполняет требования директивы ЕС о машинах и агрегатах 89/37/EG и соответствующие дополнения к директиве.

1.4 Данные для запросов и заказов

Для заказа специальной оснастки и запасных частей всегда указывайте обозначение типа, а также заводской номер распределителя.



Требования техники безопасности считаются выполненными лишь в том случае, если при ремонте использовались оригинальные запасные части **AMAZONE**. Применение других запасных частей может упразднить ответственность за возникшие в результате этого последствия!

1.5 Маркировка

Фирменная табличка на машине с указанием типа



Рис. 1



Вся маркировка имеет документальную ценность, ее запрещается изменять или делать неузнаваемой!



1.6 Технические характеристики

Высокопроизводительный распределитель:		ZG-B 7001	ZG-B 10001
Размер бункера		5200 л	7200 л
разреш. общая масса*:		от 8000 до 10000 кг	от 8000 до 10000 кг
Сухая масса без разбрасывающего механизма и без специальной оснастки:		2000 кг	2200 кг
Полезная нагрузка на общественных дорогах:		5900 – 7700 кг	5800 – 7600 кг
Габаритная длина:		6,00 м	6,50 м
Ширина / высота (мм) с шинами:			
480/70 R34 AS ET+30		2300 / 2590	
550/60-22,5 12PR ET-0		2400 / 2420	2400 / 2550
600/55-26,5 12PR ET-0		2450 / 2480	2450 / 2610
700/50-26,5 12PR ET-0			
20,8 R38 ASProfil ET-0			2370 / 2850
23,1-26 12PR ET-0		2440 / 2590	2440 / 2720
28L-26 12PR ET-50			2620** / 2730
28L-26 16PR ET-0			
разр. скорость движения, в зависимости от оснастки*:		25 км/час, 40 км/час	
Тормоз ZG-B	Инерционная тормозная система с автоматикой заднего хода или пневматическая тормозная система	Пневматическая тормозная система	
	Гидравлическая тормозная система (только для экспорта)		
* смотрите заключение объединения технадзора (TÜV) или паспорт транспортного средства			
	** Давление в шинах для транспортных средств с общей габаритной шириной более чем 2,55 м согласно техническим требованиям к эксплуатации безрельсового транспорта должно составлять не более 1,5 бар!		

1.6.1 Рабочие параметры

Макс. разрешенное давление в гидравлической системе трактора: **230 бар**.

Гидравлическая система трактора должна быть оснащена масляным фильтром.



Следите за работоспособностью фильтра и соблюдайте, по меньшей мере, предписанную периодичность замены фильтра.

Присоединение:

- 1 клапан управления простого действия
- безнапорная обратная масляная магистраль
- 1 линия управления (только на тракторах с гидравлической системой с обратной связью и прямым подключением насоса)



Поставляемая соединительная муфта должна устанавливаться обязательно на безнапорную обратную магистраль.



Динамический напор в безнапорной обратной магистрали должен составлять максимум 8 бар.



Гидравлическое масло во время эксплуатации не должно сильно нагреваться!

1.6.2 Характеристики образования шума

Рабочий шумовой показатель (уровень производимого шума) составляет 74 дцб (А), что измерялось в рабочем режиме при закрытой кабине, непосредственно в области уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень производимого шума в основном зависит от применяемого транспортного средства.



1.7 Применение по назначению

Высокопроизводительный распределитель удобрений **AMAZONE ZG-B precis** создан исключительно для обычного применения при работах в сельском и коммунальном хозяйствах (применение по назначению), и для внесения сухих, гранулированных, дражированных и кристаллических удобрений, а также семенного материала.

Распределение возможно на склонах с наклоном до 20 %. При большем наклоне картина распределения слишком неравномерна.

Любое выходящее за вышеназванные рамки использование считается не по назначению. За возникшие в результате этого повреждения изготовитель ответственности не несет. Риск за это возлагается только на пользователя.

К применению по назначению относится также соблюдение условий производителя по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, а также применение только **оригинальных запасных частей фирмы AMAZONE**.



Самовольные изменения конструкции машины снимают ответственность с завода-изготовителя за возможные возникшие в результате этого повреждения.

Несмотря на тщательность изготовления наших машин, даже при применении надлежащим образом не исключается возможность возникновения отклонений при распределении. Они могут быть вызваны, например, следующими причинами:

- Разным составом удобрений и посевного материала (например, фракционирование частиц по величине, удельная масса, геометрическая форма, протравливание, склеивание).
- Снос ветром.
- Закупорками или образованием перемычек, например, из-за инородных тел, остатков мешков, влажных удобрений и т.д.
- Неровностью почвы.
- Износом быстроизнашивающихся деталей (например, распределяющих лопастей, клиновых ремней и т.д.).
- Повреждениями в результате внешнего воздействия.
- Неправильным выбором частоты оборотов привода и скорости движения.
- Монтажом неподходящих распределяющих дисков (например, вследствие ошибки).

- Неправильной настройкой машины (некорректное агрегатирование, несоблюдение установочной таблицы распределения).

Претензии на возмещение ущерба за повреждения, возникшие на центробежном распределителе не самопроизвольно, не принимаются. К этому также относятся последствия, возникшие в результате ошибок при распределении.

2. Безопасность

Эта инструкция по эксплуатации содержит основополагающие указания, которые необходимо соблюдать при навешивании, эксплуатации и техническом обслуживании агрегата. Поэтому эту инструкцию пользователь обязательно должен прочесть перед работой и вводом в эксплуатацию, и разобраться в ней.

Все правила техники безопасности этой инструкции по эксплуатации необходимо точно соблюдать и исполнять.

2.1 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

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

В отдельных случаях несоблюдение может вызвать, например, следующую угрозу:

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

2.2 Квалификация обслуживающего персонала

Агрегат разрешается эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать только лицам, изучившим эти виды работ и знакомым с мерами безопасности.

2.3 Обозначение указаний в данной инструкции по эксплуатации

2.3.1 Общий символ, предупреждающий об опасности

Содержащиеся в этой инструкции по эксплуатации рекомендации по технике безопасности, несоблюдение которых может причинить вред людям, обозначены общим символом, предупреждающим об опасности (символ безопасности в соответствии с DIN 4844-W9)



2.3.2 Символ внимания

Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может причинить вред агрегату и его функциям, обозначены символом внимания



2.3.3 Указывающий символ

Указания относительно специфических особенностей машины, которые необходимо соблюдать для ее безупречного функционирования, обозначаются указательным символом





2.4 Предупреждающие знаки и указательные таблички

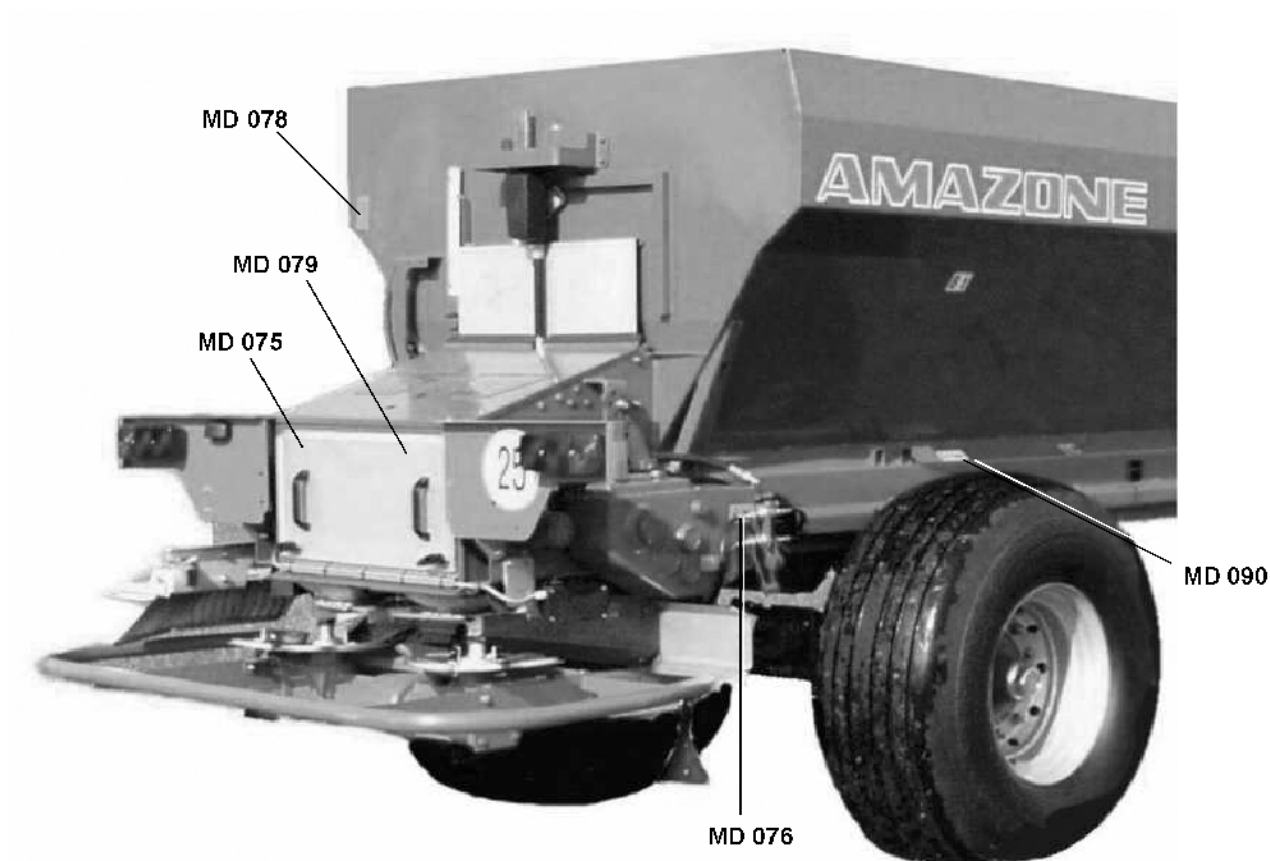
Предупреждающие знаки служат безопасности всех людей, которые работают с высокопроизводительным распределителем удобрений.

Указательные таблички обозначают специфические особенности машин, которые должны соблюдаться для их безупречного функционирования.

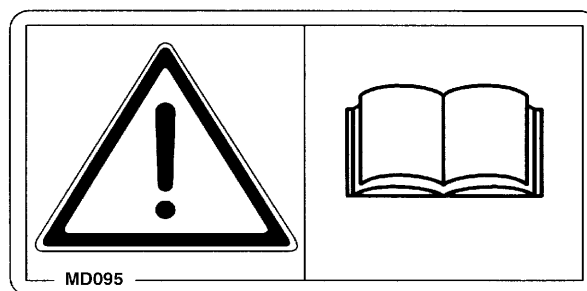
На рисунках 3.1 - 3.3 выделены опасные места и точки крепления предупреждающих знаков и указательных табличек. Пояснения к предупреждающим знакам Вы найдете на нижеследующих страницах.

- 1. Строго соблюдайте все указания предупреждающих знаков и указательных табличек!**
- 2. Доводите все требования техники безопасности также до сведения других пользователей!**
- 3. Предупреждающие знаки и указательные таблички на высокопроизводительном распределителе удобрений должны находиться в надлежащем состоянии! Отсутствующие или поврежденные предупреждающие знаки и указательные таблички подлежат замене (Рис.-№ = Заказ-№)**



**Рис.-№: MD 095****Пояснение:**

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

**Рис.-№: MD 082****Пояснение:**

Не разрешается перевозить кого-либо во время работы и транспортировки на сельскохозяйственном орудии!

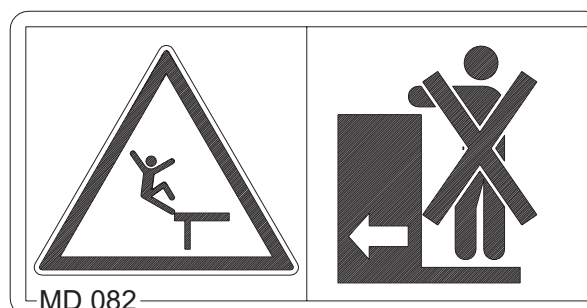


Рис.-№: MD 088

Пояснение:

Не заходить в бункер, если присоединен BOM и работает двигатель!

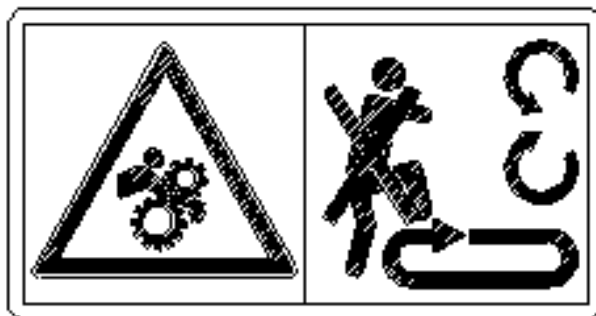


Рис.-№: MD 076

Пояснение:

Сельскохозяйственное орудие вводить в эксплуатацию только с защитным приспособлением!

Защитное приспособление при работающем двигателе не открывать и не снимать!

Перед снятием защитного приспособления отключайте BOM, глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания!

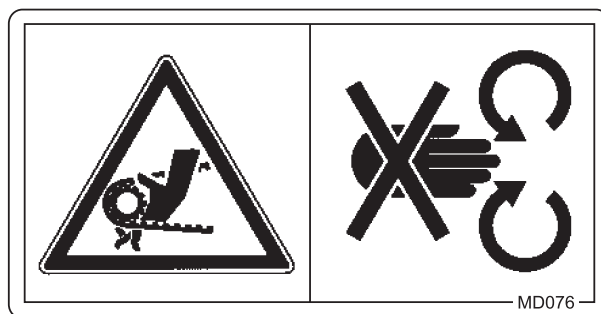


Рис.-№: MD 090

Пояснение:

Перед расцепкой или установкой сельскохозяйственного агрегата на хранение применяйте противооткатные упоры для колес!

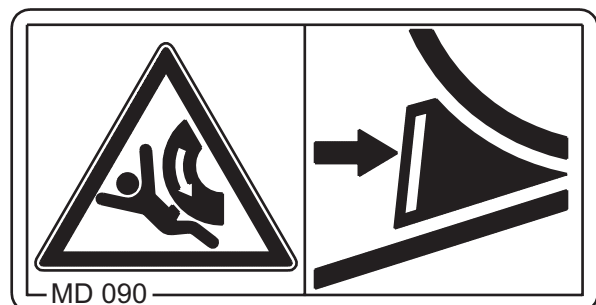


Рис.-№: MD 075

Пояснение:

Запрещается подходить близко к вращающимся распределяющим дискам!

Не прикасайтесь к движущимся частям машины! Ждите их окончательной остановки!

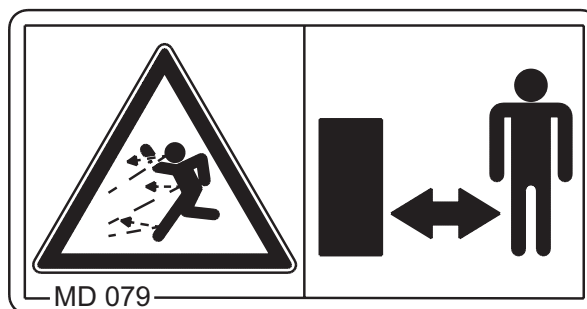
Перед заменой распределяющих дисков и/или лопастей выключите вал отбора мощности, заглушите двигатель и уберите ключ из замка зажигания!



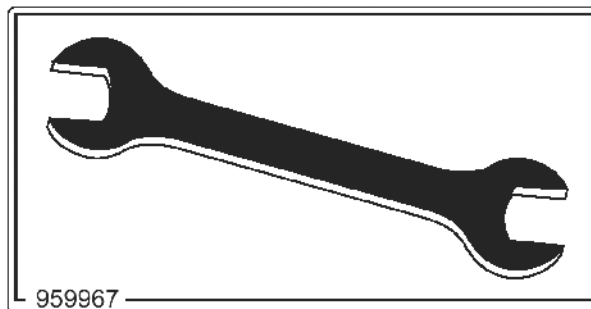
Рис.-№: MD 079**Пояснение:**

Опасность попадания вылетающих частиц удобрений!

Удаляйте людей из опасной зоны!

**Рис.-№: 959 967****Пояснение:**

Затяните болты!



2.5 Сознательная работа

Наряду с правилами техники безопасности обязательными являются национальные, универсальные предписания по охране труда и правила техники безопасности компетентных профессиональных союзов. В особенности ПТБ 1.1 и ПТБ 3.1.

Требования техники безопасности, приведенные на наклейках на агрегате должны соблюдаться в обязательном порядке.

При движении по общественным улицам и дорогам необходимо соблюдать соответствующие правила (в Федеративной Республике Германии StVZO - технические требования к эксплуатации безрельсового транспорта и StVO - правила дорожного движения).

2.6 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

Основное правило:

Каждый раз перед началом работы необходимо производить проверку орудия и трактора на надежность в эксплуатации и безопасность движения!

1. Наряду с указаниями этой инструкции по эксплуатации соблюдайте универсальные действующие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
2. Установленные предупреждающие и указательные таблички содержат важные сведения относительно безопасной эксплуатации. Они предназначены для Вашей безопасности!
3. При использовании общественных путей сообщения необходимо руководствоваться соответствующими правилами!
4. Перед началом работы необходимо изучить все устройства и органы управления, а также их функции. При выполнении работы на это времени уже не будет!
5. Одежда обслуживающего персонала должна быть плотно облегающей. Избегайте надевать свободную одежду!
6. Во избежание опасности возгорания держите машину в чистоте!
7. Перед началом движения и работы контролируйте окружающее пространство (дети)! Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
8. Не разрешается перевозка людей на сельскохозяйственном орудии во время работы и при транспортировке!

9. Орудие необходимо навешивать согласно предписаниям и фиксировать только на соответствующих устройствах!
10. При навешивании и снятии орудий на или с трактор(а) требуется особая осторожность!
11. При установке и снятии орудий опорные устройства приводите в соответствующее положение (с достаточным запасом устойчивости)!
12. Фронтальные балласты устанавливайте только согласно предписаниям, на предназначенные для этого точки крепления!
13. Соблюдайте допустимые нагрузки на ось транспортного средства (см. паспорт транспортного средства)!
14. Учитывайте транспортные габариты в соответствии с техническими требованиями к эксплуатации безрельсового транспорта!
15. Транспортную оснастку, такую как, например, осветительные приборы, предупреждающие устройства и всевозможные защитные приспособления необходимо проверять и устанавливать!
16. Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны висеть ненатянутыми и в нижнем положении не должны произвольно срабатывать!
17. Во время движения никогда не покидайте водительское место!
18. Навесное оборудование, а также балластные грузы влияют на динамические свойства, на управляемость и свойства при торможении. В связи с этим необходимо следить за управляемостью и тормозными свойствами!
19. При поднятии навесного агрегата соответственно разгружается передний мост трактора в зависимости от размера. Следите за тем, чтобы соблюдалась необходимая нагрузка на переднюю ось (смотрите инструкцию по эксплуатации изготовителя транспортного средства), минимум 20% собственной массы транспортного средства!
20. При прохождении поворотов необходимо принимать во внимание длину вылета и/или инерционную массу орудия! Чтобы избежать раскачивания распределителя в разные стороны, закрепите распорками нижние рычаги трехточечной гидравлической навески.
21. Агрегат разрешается эксплуатировать только в том случае, если установлены и приведены в функциональное положение все защитные приспособления!
22. Запрещается находиться в зоне вращения и движения орудия!
23. Гидравлическую откидную раму разрешается приводить в действие лишь тогда, когда в зоне движения нет людей!
24. Части, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлические) имеют



места сжатия и места, подвергаемые режущему воздействию!

25. Перед тем, как Вы покидаете трактор навесное оборудование необходимо опустить на землю, заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания!
26. Запрещается находиться между трактором и рабочим орудием, если транспортное средство не защищено от откатывания при помощи стояночного тормоза и/или противооткатных упоров для колес!
27. **Запрещается находиться в рабочей зоне! Опасность от вылетающих с ускорением частиц удобрений. Перед включением распределяющих дисков необходимо удалить людей из рабочей зоны распределителя удобрений. Не подходите к вращающимся распределяющим дискам.**
28. Загрузка центробежного распределителя удобрений производится только при заглушенном двигателе трактора, вынутом ключе из замка зажигания и закрытых шиберных заслонках.
29. **Следите за предельно допустимой нагрузкой! При этом необходимо принимать во внимание удельную массу удобрений [кг/л]. Уд. массы удобрений даются в расчетной таблице распределения удобрений или определяется путем вычислений.**
30. Не кладите в бункер посторонние предметы!
31. При контроле нормы распределения обращайте внимание на опасные места с вращающимися частями!
32. Не разрешается ставить на хранение или перекачивать центробежный распределитель с заполненным бункером (опасность опрокидывания)!
33. Если машина буксируется на большие расстояния с полным бункером, закрытыми выпускными отверстиями и в отключенном состоянии (транспортировка к полю), то перед началом распределения, т.е. перед включением вала отбора мощности, полностью откройте выпускные отверстия. Затем медленно включите вал отбора мощности и произведите кратковременное распределение на месте! Работу начинайте только после настройки шиберной заслонки на необходимую норму распределения.
34. При распределении по краям поля, у водоемов или дорогах применяйте устройства для распределения на краях полевых угодий или снижайте частоту вращения распределяющих дисков (гидравлический распределитель)!
35. **Каждый раз перед началом работы проверяйте посадку всех крепежных деталей, в частности для крепления распределяющих дисков и лопастей.**

2.7 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при работе с навесными машинами

1. Перед навешиванием агрегатов на трехточечное навесное устройство и снятием с него, устройство управления необходимо привести в такое положение, при котором будет исключено произвольное поднятие или опускание!
2. При навешивании на трехточечное навесное устройство необходимо непременно согласовывать категории навесок трактора и агрегата!
3. В зоне системы тяг и рычагов трехточечного навесного устройства имеется опасность получения травм в местах сжатия и в местах, которые подвергаются режущему воздействию!
4. При использовании внешнего управления трехточечным навесным устройством запрещается находиться между трактором и агрегатом!
5. В транспортном положении агрегата всегда уделяйте особое внимание достаточному боковому фиксированию системы тяг и креплению рычагов трехточечного навесного устройства трактора!
6. При передвижении по дороге с поднятым навесным орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!
7. Агрегатировать/навешивать орудия необходимо согласно инструкциям. Соблюдайте инструкции изготовителя!
8. Рабочие орудия должны транспортироваться и буксироваться только при помощи предназначенных для этого тракторов.

2.7.1 Правила по технике безопасности при эксплуатации гидравлической системы

1. Гидравлическая система находится под высоким давлением!
2. При подключении гидравлических цилиндров и моторов следите за правильным подключением гидравлических шлангов!
3. При подключении гидравлических шлангов к гидросистеме трактора следите за тем, чтобы в это время гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
4. При гидравлическом соединении трактора и агрегата соединительные муфты и штекеры соединительных муфт должны быть маркированы, чтобы исключить неправильное управление! Следствием неправильного подключения будет неправильное функционирование, например, подъем вместо

опускания. Имеется опасность возникновения несчастного случая!

5. Регулярно контролируйте гидравлическую проводку. При повреждении или старении заменяйте! Шланги, используемые для замены должны соответствовать техническим требованиям изготовителя!
6. При поиске мест утечки во избежание получения травмы применяйте подходящие вспомогательные средства!
7. Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическая жидкость) могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжелых травм!



**При травмировании необходимо немедленно обратиться к врачу!
Имеется опасность заражения!**

8. Перед проведением работ на гидравлической системе агрегат необходимо опустить, убрать из системы давление и заглушить двигатель!
9. Длительность эксплуатации шлангов не должна превышать шести лет, включая возможное время складирования не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, в связи с этим срок их хранения и длительность использования ограничены. В отличие от этих данных может быть установлена длительность эксплуатации на собственном опыте, в особенности, если учитывать аварийный потенциал. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.



2.7.2 Правила техники безопасности при эксплуатации с приводом от BOM

1. Разрешается применять только те карданные валы, которые предписаны изготовителем!
2. Защитные трубки и воронковидный кожух карданного вала, а также кожух вала отбора мощности, в том числе и со стороны орудия, должны быть установлены, и находиться в надлежащем состоянии!
3. Следите за предписанным нахлестом труб карданного вала в транспортном и рабочем положении!
4. Устанавливать и снимать карданный вал необходимо только при отключенном вале отбора мощности, заглушенном двигателе и вынутом ключе из замка зажигания!
5. Всегда следите за правильным монтажом и надлежащим креплением карданного вала!
6. Предохранительные трубки карданного вала предохраняйте от прокручивания, навешивая защитные цепи!
7. Перед включением вала отбора мощности убедитесь в том, что выбранная частота вращения BOM трактора соответствует допустимой частоте вращения BOM орудия!
8. При использовании BOM, зависящего от движения транспортного средства, обращайте внимание на то, что частота вращения зависит от скорости движения, а направление вращения при заднем ходе меняется!
9. Перед включением вала отбора мощности следите за тем, чтобы никто не находился в опасной зоне орудия!
10. Никогда не включайте BOM при выключенном двигателе!
11. При работе с BOM не разрешается кому-либо находиться в зоне вращающегося вала отбора мощности или карданного вала!
12. Всегда отключайте вал отбора мощности при слишком больших угловых отклонениях, и когда в нем нет необходимости!
13. Внимание! После отключения вала отбора мощности существует опасность из-за его вращения по инерции! В это время не приближайтесь к агрегату! Работы с ним можно проводить только после его полной остановки!
14. Чистку, смазку или регулировку орудия с приводом от BOM или карданного вала разрешается производить только при отключенном вале отбора мощности, заглушенном двигателе и вынутом ключе из замка зажигания!

15. Отсоединенный карданный вал необходимо помещать на специальные держатели!
16. После демонтажа карданного вала установите защитный кожух на хвостовик BOM!
17. Неисправности устраняйте незамедлительно до начала работы с орудием!

2.7.3 Правила техники безопасности для тормозной системы и шин

18. Всегда перед началом движения проверяйте работу тормозов!
19. Тормозные системы должны подвергаться регулярной основательной проверке!
20. Работы по настройке и ремонту тормозной системы разрешается выполнять только специализированным станциям технического обслуживания или официальным службам по ремонту тормозных систем! Используйте только предписанную тормозную жидкость и заменяйте в соответствии с инструкциями.
21. При работе с шинами следите за тем, чтобы сельскохозяйственный агрегат был надежно установлен и защищен от откатывания (противооткатные упоры для колес)!
22. Для монтажа шин необходимы соответствующие знания и монтажные инструменты!
23. Ремонтные работы с шинами разрешается проводить только специалистам при помощи соответствующих монтажных инструментов!
24. Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах! Давление воздуха должно соответствовать предписаниям.

2.7.4 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при работах по техническому обслуживанию, ремонту и уходу

1. Работы по техническому обслуживанию, ремонту и чистке, а также устранение функциональных неисправностей принципиально необходимо производить только при отключенном приводе и неработающем двигателе! Вынимайте ключ из замка зажигания!
2. Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов, сначала после первых 3-4 загрузок бункера, и при необходимости подтягивайте!
3. При проведении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате всегда фиксируйте его при помощи соответствующих опорных приспособлений!
4. Масла, консистентные смазки и фильтры необходимо утилизировать надлежащим образом!

5. Перед работой с электрической системой всегда отключайте подачу напряжения!
6. При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных орудиях, необходимо отсоединять зажимы кабеля от генератора и аккумулятора трактора.
7. Запасные части должны, по меньшей мере, отвечать техническим требованиям завода-изготовителя орудия! Это достигается, например, путем использования оригинальных запасных частей!

2.8 Правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев при дополнительной установке электрических и электронных устройств и/или деталей

Агрегат может быть оснащен электронными деталями и узлами, на функции которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такие воздействия могут быть опасными для людей, если не будут соблюдаться следующие далее правила техники безопасности.

При дополнительной установке на агрегат электрических устройств и/или деталей, с подключением к бортовой сети, пользователь должен провести контроль под собственную ответственность, не вызовет ли установка этого оборудования поломок электроники транспортного средства или других деталей.

Прежде всего, необходимо следить за тем, чтобы дополнительно устанавливаемые электрические и электронные узлы соответствовали директиве ЕС по электромагнитной совместимости 89/336/EEC и имели знак сертификации "CE".

Для дополнительной установки мобильной коммуникационной системы (например, радио, телефон) должны быть соблюдены в частности следующие требования:

Устанавливать разрешается только те приборы, которые имеют разрешение для применения согласно действующим предписаниям компетентных органов данной местности (например, допуск BZT в Германии (федеральное ведомство, занимающееся вопросами допуска к эксплуатации в сфере телекоммуникации)).

Прибор необходимо устанавливать жестко.

Эксплуатация переносных или мобильных устройств внутри транспортного средства допускается только при подключении к стационарной антенне.

Передающую часть устанавливайте отдельно, в пространственном отношении, от электроники транспортного средства.

При монтаже антенны следите за надлежащей инсталляцией с хорошим соединением массы между антенной и корпусом транспортного средства.

Рекомендации для прокладки кабельной сети и установки электроприборов, а также макс. допустимый ток/токсоем указаны дополнительно в инструкции по монтажу изготовителя агрегата и должны строго соблюдаться.



3. Описание изделия

3.1 Конструкция

Распределяющие диски (Рис. 2/1)

Предкамера для удобрений (Рис. 2/2)

Главная заслонка (Рис. 2/3)

Limiter (Рис. 2/4)

Стояночный тормоз (Рис. 2/5)

Ленточный транспортер (Рис. 2/6)

Редуктор для ленточного транспортера (Рис. 3/7)

Дышло (Рис. 3/8)

Распределительная гидрокоробка (**ZG-B drive**) (Рис. 3/9)

Опорная стойка (Рис. 3/10)

Противооткатные упоры для колес (Рис. 3/11)

Гидравлический дроссель для Limiter (Рис. 3/12)



Рис. 2



Рис. 3

3.2 Защитные устройства

- Защита карданного вала
- Защитная трубчатая дуга
- Защитный брус (требуется при разрешении движения по дороге на скорости 40 км/час)
- Защита приводного вала
- Защита промежуточного привода ленточного транспортера
- Символы по технике безопасности (предупреждающие знаки)



3.3 Функционирование

Высокопроизводительный распределитель удобрений **AMAZONE ZG-B preciS** является распределителем минеральных удобрений с размером бункера от 5200 л до 7200 л.

ZG-B preciS применяется для внесения гранулированных удобрений.

По ленточному транспортеру распределяемый материал передается из бункера к распределяющим аппаратам. Распределяющие диски приводятся в действие валом отбора мощности трактора. Они оснащены одной короткой и одной длинной распределяющей лопастью.

Ленточный транспортер приводится в действие электрогидравлически.

Распределяемый материал распределяется распределяющими аппаратами.

С соответствующим разрешением (см. техн. характеристики) возможна скорость движения по дороге 25 и 40 км/час.

Агрегатирование **ZG-B** в зависимости от тягового дышла может производиться на:

- вилку прицепного устройства трактора (дышло для крепления на вилку прицепного устройства трактора)
- прицепное устройство типа «Hitch» (изогнутое дышло типа «Hitch»).

ZG-B может оснащаться различными осями и тормозными системами.

- Тормозная ось с инерционным тормозом до 8000 кг, до 25 км/час,
- Тормозная ось до 10000 кг, до 25/40 км/час,
- Поддерживающая ось для 8000 кг, 25 км/час
- Тормозная ось-тандем, подрессоренная и управляемая,
- Двухмагистральная пневматическая тормозная система, одинарная и тандем,
- Гидравлическая тормозная система, соло и тандем (только на экспорт).



Рис. 4

Возможна бесступенчатая регулировка ширины захвата посредством перевода распределяющих лопастей на распределяющих дисках ОМ. Распределяющие диски ОМ 18-24 и ОМ 24-36 используются для ширины захвата 18 – 36 м. Эти настройки производятся в соответствии с данными установочной таблицы распределения. Контроль установленной ширины захвата производится самым простым способом при помощи мобильного испытательного стенда (специальная оснастка).

Спиральные мешалки в воронковидных наконечниках бункера (Рис. 5/1) обеспечивают равномерный поток удобрений на распределяющие диски. Медленно вращающиеся спиральные сегменты мешалки равномерно подают удобрения к соответствующему выпускному отверстию.

Распределение на границах и краях полевых угодий:

Limiter **ZG-B** (специальная оснастка): Если 1-я технологическая колея находится посередине рабочей ширины захвата от края поля, то при помощи Limiter **ZG-B** (специальная оснастка) может быть произведено распределение на границе с дистанционным управлением.

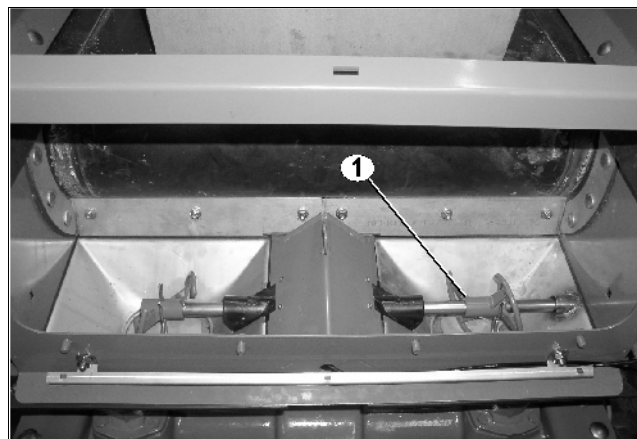


Рис. 5

- **ZG-B preciS:**

- Дозировка, зависящая от движения транспортного средства посредством ленточного транспортера с электрогидравлическим управлением.
- Бортовой компьютер **AMATRON⁺**
- Серийно с двойными шибберными заслонками/отключение половины стороны.
- Под заказ поставляется с взвешивающимся устройством (поставляется только **ZG-B 7001** и только прямое тяговое дышло).
- Под заказ поставляется с гидравлическим дышлом для ведения по одной колее с трактором Trail – Tron (**ZG-B 7001** с навеской на тяговую серьгу).



3.4 Бортовой компьютер **AMATRON⁺**

При помощи бортового компьютера **AMATRON⁺** можно комфортно управлять, обслуживать и контролировать **ZG-B precis⁺**.

Регулировка нормы внесения производится при помощи электроники посредством **AMATRON⁺** в зависимости от скорости движения. При этом приводимые в действие серводвигателями дозирующие заслонки открывают на различную ширину пропускные отверстия. Необходимое для определенной нормы внесения положение главной шиберной заслонки определяется посредством калибровки удобрений. Открытие и закрытие пропускных отверстий производится посредством двух других заслонок гидравлически (закрытие) и одной пружины растяжения (открытие).

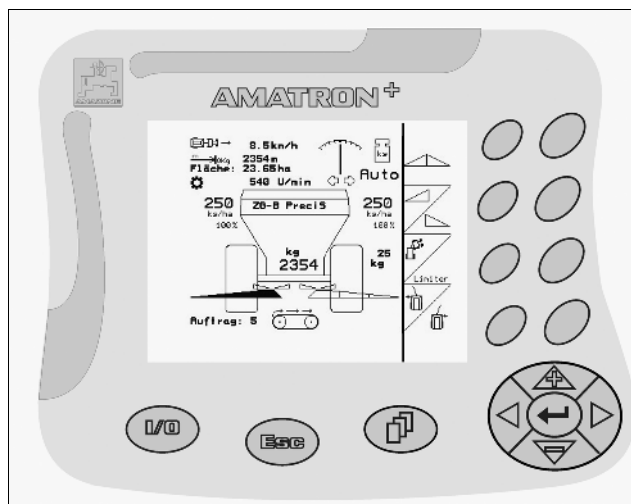


Рис. 6



Поскольку свойства распределения удобрений подвергаются сильным колебаниям, рекомендуется проверять выбранное положение шиберной заслонки для необходимой нормы внесения путем контроля нормы распределения.

Управление гидравлическими функциями производится через **AMATRON⁺**:

- Открытие / закрытие заслонок.
- Ввод и вывод из эксплуатации устройства Limiter.
- Изменение нормы внесения.
- Открытие / закрытие защитного тента.

3.5 Опасные зоны

Опасными являются следующие зоны:

- Между трактором и агрегатом, в особенности при навешивании и снятии агрегата.
- В зоне движущихся частей:
 - Вращающиеся распределительные диски с лопастями
 - Вращающийся карданный вал
 - Гидравлическое управление устройством Limiter
 - Гидравлическое управление двойной заслонкой
- При подъеме на машину.
- Под поднятым не застрахованным агрегатом или его частями
- При внесении удобрений в зоне веерообразно распределяемых частиц удобрений.

В этих зонах постоянно существует или может неожиданно возникнуть опасность. Символы по технике безопасности идентифицируют эти опасные зоны (см. гл.2.4).

4. Приемка

При получении машины установите, пожалуйста, не возникли ли при транспортировке повреждения и не отсутствуют ли какие-либо части! Только немедленная рекламация транспортному предприятию может способствовать возмещению ущерба.

Проверьте полную комплектацию распределителя, включая заказанную специальную оснастку.

- Пара распределяющих дисков.
- Инструкция по эксплуатации.
- Расчетная таблица распределения удобрений.
- AMATRON+
- Транспортировочный бункер для службы по вопросам удобрений «Dünger Service».
- Limiter (специальная оснастка).

Перед началом эксплуатации полностью удалите упаковку вместе с проволокой!



Проверьте, пожалуйста, правильность монтажа распределяющих дисков. Если смотреть по направлению движения машины: на левом распределяющем диске должна находиться наклейка „левый“, а на правом – „правый“.



При использовании распределяющих дисков ОМ: пожалуйста, проверьте правильность монтажа шкал на распределяющих дисках: шкалы на левом распределяющем диске имеют маркировку – «слева», а на правом диске – «справа». Шкалы со значениями от 5 до 28 относятся коротким распределяющим лопастям, а шкалы со значениями от 35 до 55 – к более длинным распределяющим лопастям.

4.1 Что необходимо соблюдать перед первым вводом в эксплуатацию

1. Перед загрузкой высокопроизводительный распределитель удобрений необходимо агрегатировать с транспортным средством. Так как **ZG-B preciS** является одноосной машиной, то распределители не разрешается отцеплять при односторонней, с нагрузкой на заднюю часть, загрузке. Имеется аварийная опасность вследствие откидывания тягового дышла.
2. Перед отцепкой высокопроизводительного распределителя от транспортного средства необходимо всегда устанавливать стояночный тормоз и опускать опорную стойку. Дополнительно высокопроизводительный распределитель необходимо фиксировать от непредвиденного откатывания двумя противооткатными упорами, которые закреплены по бокам машины.



5. Агрегатирование и снятие



При навешивании и снятии необходимо соблюдать правила техники безопасности!



Орудие необходимо навешивать согласно предписаниям и фиксировать только на соответствующих устройствах!



При навешивании и снятии орудий на или с трактор(а) требуется особая осторожность!



При установке и снятии орудий опорные устройства приводите в соответствующее положение (с достаточным запасом устойчивости)!



Запрещается находиться между трактором и рабочим орудием, если транспортное средство не защищено от откатывания при помощи стояночного тормоза и/или противооткатных упоров для колес!



Следите за максимально допустимой нагрузкой!

5.1 Агрегатирование высокопроизводительного распределителя удобрений

Все высокопроизводительные распределители удобрений оснащены подрессоренным тяговым дышлом и имеют регулировку по высоте.

При необходимости высокопроизводительный распределитель может оснащаться:

- тяговым дышлом (Рис. 7) с инерционным тормозом и автоматикой обратного хода,
- прямым тяговым дышлом (Рис. 8),
- изогнутым дышлом типа «Hitch» (Рис. 9),
- дышлом для ведения по одной колее с трактором «Trail-Tron» (Рис. 10) (только **ZG-B 7001 precis**).



Соблюдайте разрешенную опорную нагрузку тягового дышла или сцепного устройства типа «Hitch» трактора!



При агрегатировании запрещается кому-либо находиться между трактором и высокопроизводительным распределителем!



При подсоединении высокопроизводительного распределителя разгружается передний мост трактора. Следите за тем, чтобы соблюдалась необходимая нагрузка на переднюю ось (20 % собственной массы трактора).

Дышло высокопроизводительного распределителя закрепите в тяговой серьге или в сцепном устройстве типа «Hitch» трактора и зафиксируйте:



Следите за достаточной подвижностью в точке сцепки!

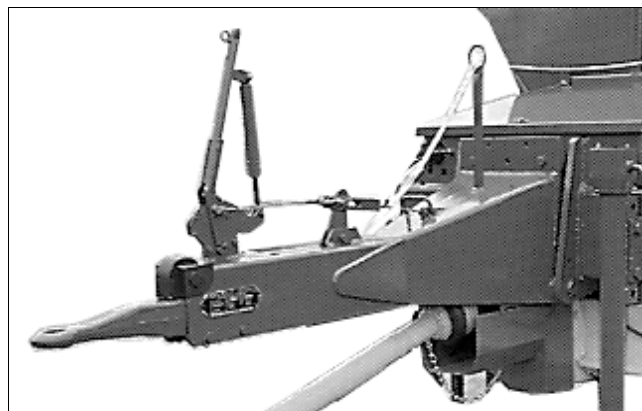


Рис. 7

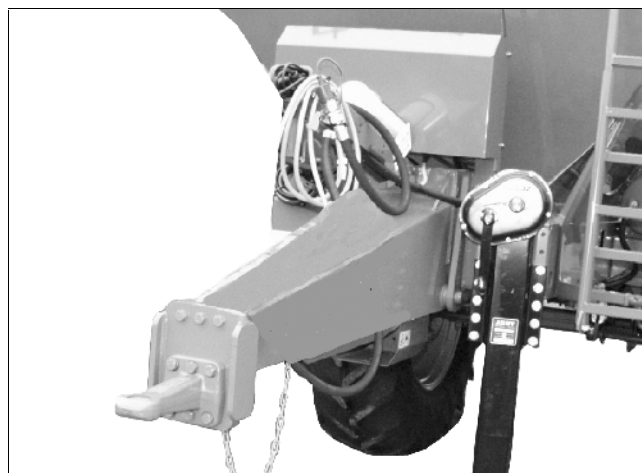


Рис. 8

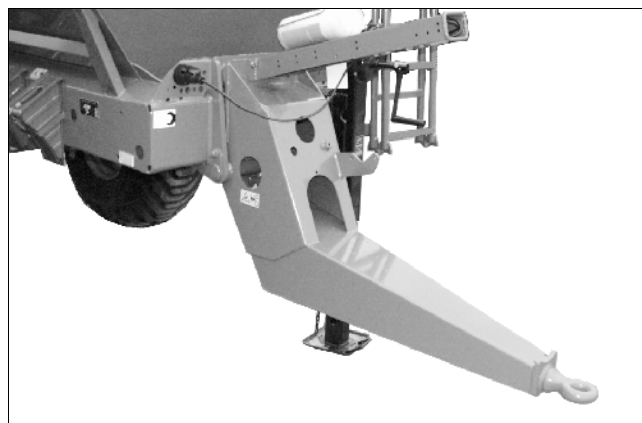


Рис. 9

Если после агрегатирования **ZG-B** не находится в горизонтальном положении к земле вместе с рамой сзади трактора, необходимо отрегулировать прицепное устройство трактора или дышло распределителя.



Рис. 10

5.1.1 Регулировка тягового дышла высокопроизводительного распределителя

- Отцепите распределитель от трактора (смотрите гл.1.1) и установите на опорное колесо.
- Дышло обоприте на прочную опору (Рис. 11/1) и открутите оба крепежных болта (Рис. 11/2).
- Посредством равномерной перестановки нивелировочных шайб (Рис. 11/3) можно производить регулировку дышла. Демпфирующие прокладки (Рис. 11/4) убирать не разрешается. Они амортизируют передаваемые от трактора на распределитель ударные колебания.
- Прочно прикрутите дышло (момент затяжки 540 Нм).

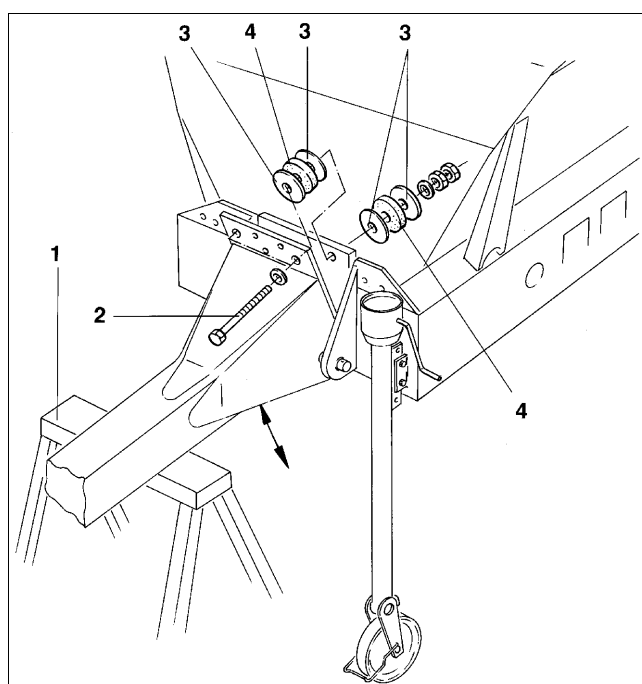


Рис. 11

5.2 Приведение опорной стойки в транспортное положение

После отцепки:

- Опорную стойку (Рис. 12/1) поднимите до упора вверх посредством вращения приводной ручки (Рис. 12/2).
- Извлеките палец (Рис. 12/3) из опорной стойки.
- Поднимите опорную стойку.
- Вставьте палец в нижнее отверстие (Рис. 12/4) и зафиксируйте.



Управление приводной ручкой:

- Извлеките приводную ручку – быстрый ход для опорной стойки.
- Вдавите приводную ручку – медленный ход для опорной стойки (высокая нагрузка).

(Рис. 13)

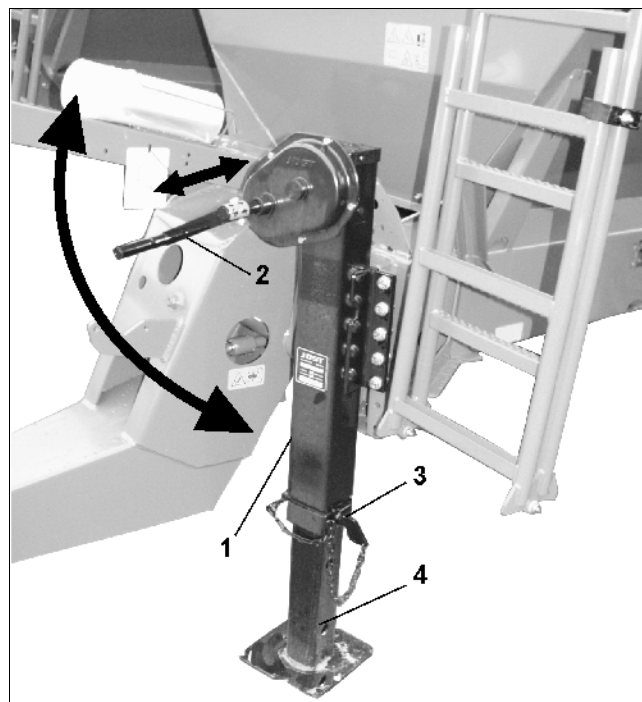


Рис. 12

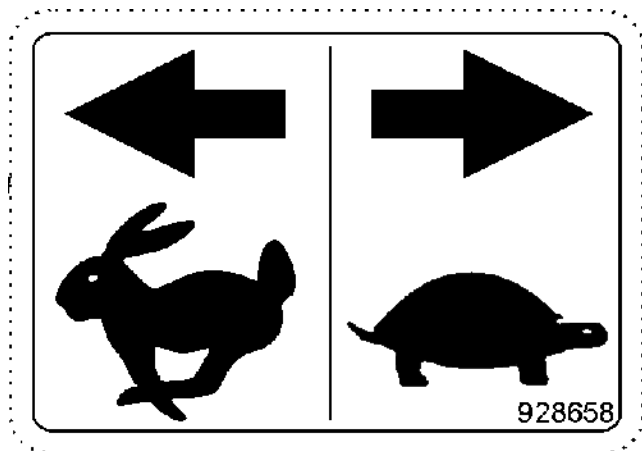


Рис. 13



5.3 Подсоединение гидравлических шлангопроводов



Гидравлическая система находится под высоким давлением!



При подключении гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора следите за тем, чтобы гидравлические системы трактора и агрегата не находились под давлением!

5.3.1 Гидравлическое подключение **ZG-B preciS**:

- клапан управления простого-распределительная
действия гидрокоробка
- (маленький штекер)
- безнапорная обратная магистраль - распределительная
гидрокоробка
- (большой штекер)

Безнапорная обратная масляная магистраль

Чтобы гидравлические моторы распределителя удобрений не повреждались, динамический напор в обратной магистрали не должен превышать максимум 8 бар.

Поэтому масляную обратную магистраль не подключайте к клапану управления, но к безнапорной обратной масляной магистрали с большой соединительной муфтой.



Для масляной обратной магистрали применяйте проводку только DN16 и выбирайте короткие пути обратного хода.



В гидравлическую систему должно подаваться давление только тогда, когда свободная обратная магистраль подсоединена должным образом.

- Установите соединительную муфту, входящую в комплект поставки, в безнапорную обратную магистраль.

5.3.1.1 Регулировка винта для настройки системы распределительной гидрокоробки

Регулировка винта для настройки системы (Рис. 14/1) на блоке клапанов управления зависит от гидравлической системы трактора. В зависимости от гидравлической системы винт для настройки системы:

- **выкрутите до упора (заводская установка) для тракторов:**
 - с гидравлической системой с открытым центром (система с неизменным потоком, гидравлика с шестеренчатым насосом).
 - с гидр. системой с обратной связью (насос с поворотными лопастями с регулировкой давления и производительности) – маслораспределение при помощи устройства управления.
- **вкрутите до упора (установка противоположная заводской) для тракторов:**
 - с гидр. системой с закрытым центром (система с неизменным давлением, насос с поворотными лопастями с регулировкой давления).
 - с гидр. системой с обратной связью (насос с поворотными лопастями с регулировкой давления и производительности) с прямым подключением насоса обратной связи.

Посредством клапана трактора для регулировки потока поставляемый объемный поток приведите в соответствие с требуемым объемным потоком.

- Регулировка **винта для настройки системы:**
 - Винт с накатанной головкой для настройки системы выкрутите до упора (заводская установка) или вкрутите.

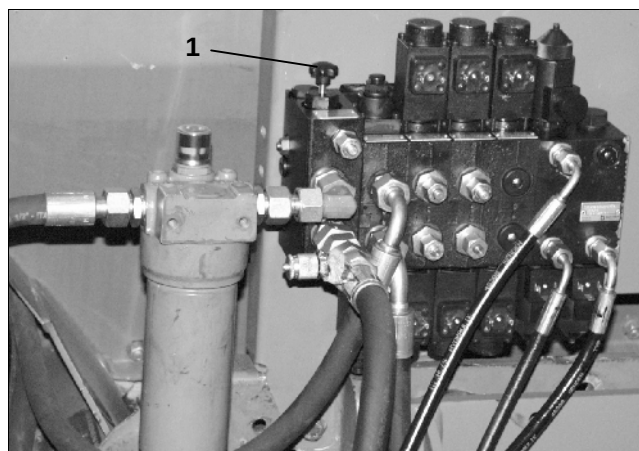


Рис. 14

5.4 Двухпроводная пневматическая тормозная система

Сцепка

- Двухпроводную пневматическую тормозную систему (при наличии) присоедините к трактору:

- Соединительную головку желтого цвета к магистрали торможения.
- Соединительную головку красного цвета к питающей магистрали.



Перед подключением проверьте чистоту соединительных головок и следите за их правильной фиксацией!



Проверьте прокладку шлангопроводов! Шланги не должны тереться о посторонние детали.

- Перед началом движения регулятор тормозного усилия (Рис. 15/1) отрегулируйте вручную при помощи рычага (Рис. 15/2) в соответствии со степенью загрузки.

- Машина заполнена полностью

- полная нагрузка



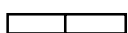
- Машина заполнена частично

- половинная нагрузка



- Машина пустая

- пусто



- Отпустите стояночный тормоз.

- Кривошипную рукоятку (Рис. 16), расположенную сбоку на раме, проворачивайте против часовой стрелки до упора.



После каждого монтажа проводите испытание тормозов.

- Уберите противооткатные упоры для колес и установите в крепежных приспособлениях (Рис. 17/2) на раме, а затем закрепите.

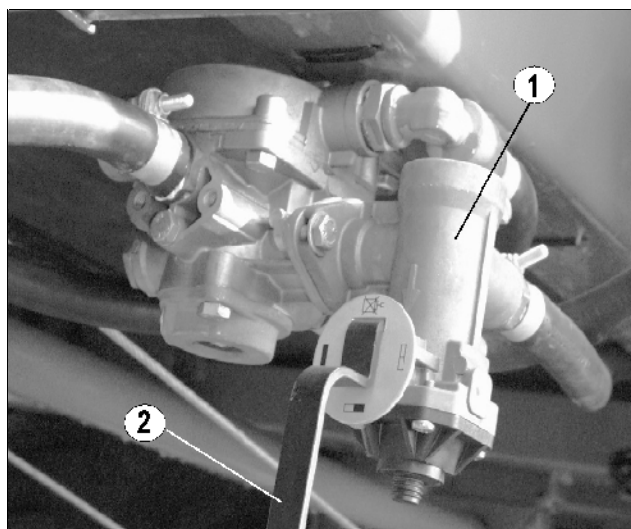


Рис. 15

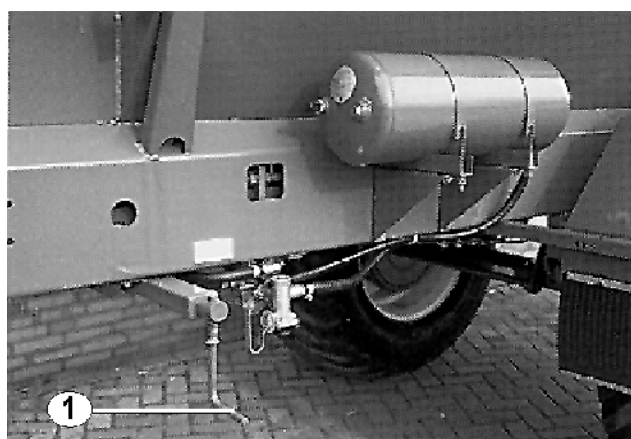


Рис. 16

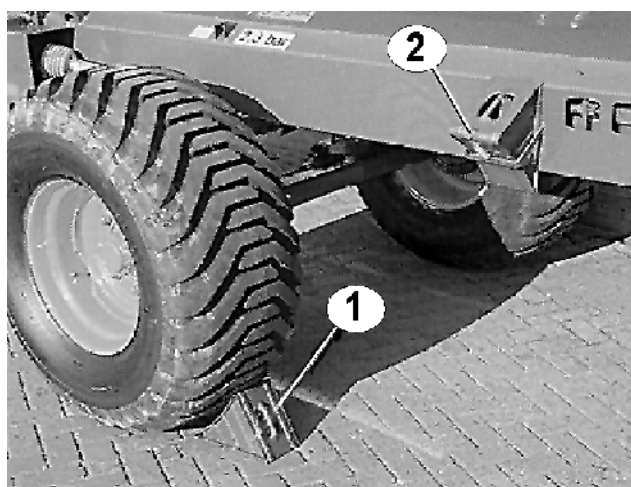


Рис. 17

5.5 Гидравлическая тормозная система со стояночным тормозом

Сцепка

На тракторе требуется гидравлическое тормозное устройство, которое будет управлять гидравлической тормозной системой **ZG-B** (в Германии не разрешено).

- Муфту гидравлического тормозного устройства прицепа присоедините к муфте гидравлической тормозной системы трактора.



Перед подключением необходимо проверить чистоту соединительной муфты и затянуть рукой!



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

- Отпустите стояночный тормоз (Рис. 16/1):
 - Кривошипную рукоятку, расположенную сбоку на раме, поверните против часовой стрелки до упора.

5.6 Подключение к источнику тока

Подключение к источнику тока:

Подсоедините кабель питания для системы освещения к трактору и проверьте функционирование системы освещения.

Подключите **AMATRON⁺**.

5.7 Карданный вал, трактор - высокопроизводительный распределитель удобрений

Ленточный транспортер (кроме гидравлического привода) и распределяющие аппараты приводятся в действие от BOM трактора.



К трактору присоединяйте только тот карданный вал, который входит в комплект поставки!

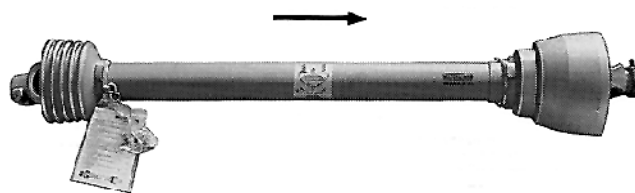


Рис. 18

Широкоугольный карданный вал (Рис. 18):

Карданный вал пригоден для прохождения поворотов на поле, если распределение не должно прерываться (учитывайте максимальное отклонение карданного вала разрешенное производителем!).

При первой эксплуатации и при смене транспортного средства соблюдайте гл. 5.7.1!

Подсоединение карданного вала:

1. Перед установкой карданного вала почистите, и смажьте места соединения BOM на тракторе и **ZG-B**!
2. Наденьте половины карданного вала на точку соединения BOM трактора и хвостовик BOM высокопроизводительного распределителя в соответствии с предписанным направлением монтажа (смотрите символ на карданном вале).
3. Защитные трубки карданного вала оснащены крепежными цепями (Рис. 19) которые должны крепиться на тракторе и **ZG-B**. Крепежные цепи предотвращают совместное вращение защитных трубок при работе карданного вала. Крепежные цепи навесьте в отверстиях таким образом, чтобы была обеспечена достаточная зона свободного хода карданного вала во всех рабочих положениях, и чтобы защитные трубки карданного вала не вращались вместе с ним во время работы.
4. Работы производите только при полностью защищенном приводе.

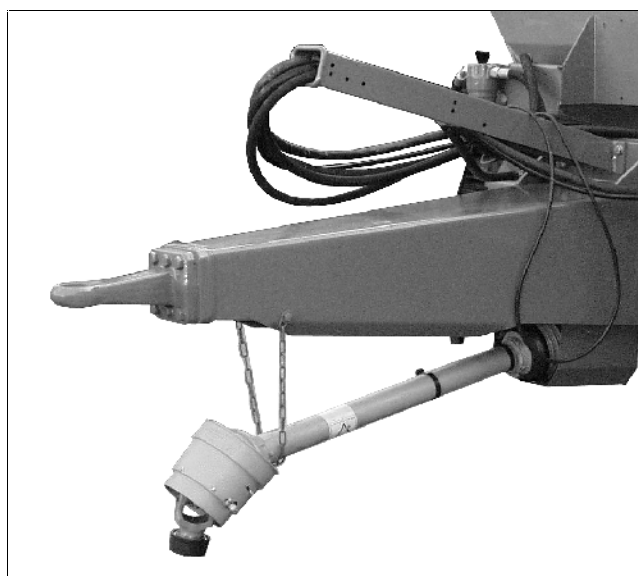


Рис. 19



Перед включением вала отбора мощности соблюдайте правила техники безопасности, указанные в гл. 2.7.2!



Для предотвращения повреждений вал отбора мощности необходимо включать медленно, только на холостом ходу или низких оборотах двигателя трактора!



Для ZG-B с дышлом Trail-Tron: широкий угол карданного вала должен крепиться со стороны распределителя.

5.7.1 Подгонка карданного вала к трактору

Перед установкой карданного вала почистите, и смажьте места соединения BOM на тракторе и **ZG-B!**

Наденьте половины карданного вала на точку соединения BOM трактора и хвостовик BOM высокопроизводительного распределителя в соответствии с предписанным направлением монтажа (смотрите символ на карданном вале). Но трубки карданного вала **друг в друга не вставляйте**.

Рис. 20:

1. Сопоставляя друг с другом обе трубы карданного вала проверьте, имеется ли нахлест карданных труб при движении по прямой и на поворотах минимум $A = 150 \text{ мм}$.
2. В соединенном состоянии трубы карданного вала не должны ударять в вилки карданных шарниров. При этом учитывайте, что карданный вал при торможении **укорачивается**, если высокопроизводительный распределитель оснащен инерционной тормозной системой. Должен оставаться безопасный зазор мин. 10 мм.
3. Для подгонки длины половин карданного вала необходимо приложить их одну к другой в кратчайшем рабочем положении и сделать соответствующие отметки.
4. Равномерно укоротите внутреннюю и внешнюю защитные трубки.
5. Укоротите на такую же длину, как защитные трубки, внутренний и наружный вставной соединительный профиль.
6. Округлите грани отрезанного места, и тщательно уберите стружку.
7. Смажьте консистентной смазкой вставные соединительные профили и вставьте друг в друга.
8. Защитные трубки карданного вала оснащены крепежными цепями, которые должны крепиться на тракторе и **ZG-B**. Защитные цепи предотвращают совместное вращение защитных трубок при работе карданного вала. Крепежные цепи навесьте в отверстиях таким образом, чтобы была обеспечена достаточная зона свободного хода карданного вала во всех рабочих положениях, и чтобы защитные трубки карданного вала не вращались вместе с ним во время работы.



Соблюдайте указания по монтажу и техническому обслуживанию изготовителя карданного вала!

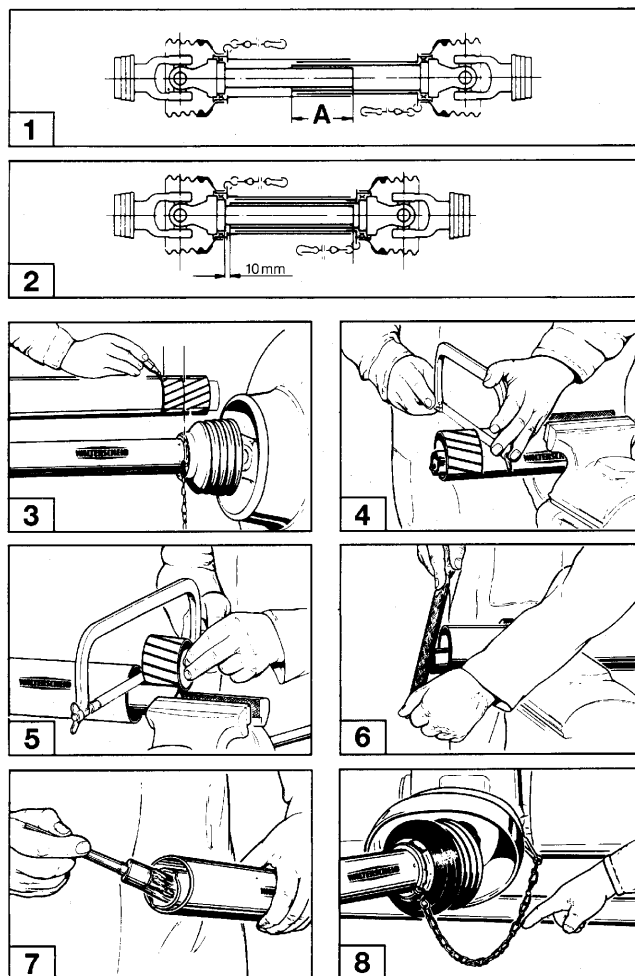


Рис. 20

5.8 Отсоединение высокопроизводительного распределителя



Перед отсоединением **ZG-B** распределителя в бункере неравномерно размещившиеся остатки! Иначе имеется опасность опрокидывания!



Аварийная опасность вследствие откидывания тягового дышла!



Не разрешается отсоединять высокопроизводительные распределители при односторонней, с нагрузкой на заднюю часть, загрузке!



Для **ZG-B** как для одноосных машин имеется опасность при односторонней, с нагрузкой на заднюю часть, загрузке, что высокопроизводительный распределитель опрокинется назад.



При отсоединении запрещается находиться между трактором и высокопроизводительным распределителем!

Установка на стояночный тормоз:

- Перед отсоединением высокопроизводительного распределителя от трактора необходимо затянуть стояночный тормоз (Рис. 21/1).
- Управление стояночным тормозом на высокопроизводительных распределителях с пневматической тормозной системой производится посредством кривошипной рукоятки (Рис. 22/1), расположенной сбоку машины.

Фиксирование противооткатными упорами для колес:

- Перед отсоединением **ZG-B** необходимо зафиксировать при помощи двух противооткатных упоров для колес (Рис. 23/1) от непредвиденного откатывания. Для транспортировки противооткатные упоры (Рис. 23/2) крепятся на раме и фиксируются пружинами.

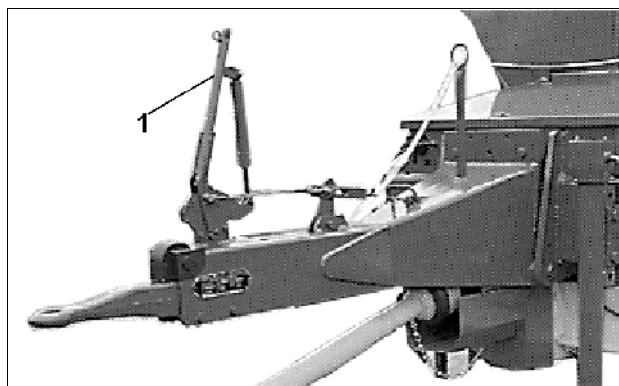


Рис. 21

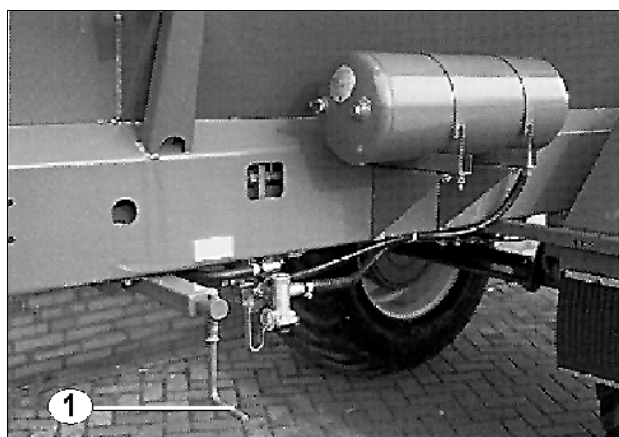


Рис. 22

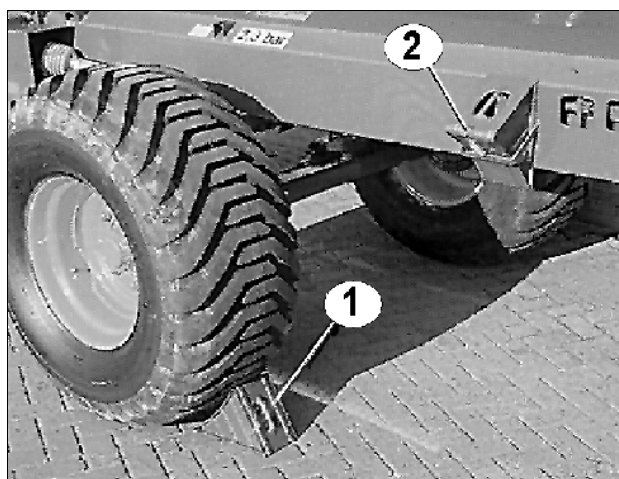


Рис. 23

Опускание опорной стойки:

- Извлеките крепежный палец (Рис. 24/4) из нижнего отверстия.
- Опустите опорную стойку (Рис. 24/1) .
- Установите крепежный палец в верхнее отверстие опорной стойки и зафиксируйте.
- Опустите опорную стойку так, чтобы тяговое дышло в прицепном устройстве трактора освободилось.

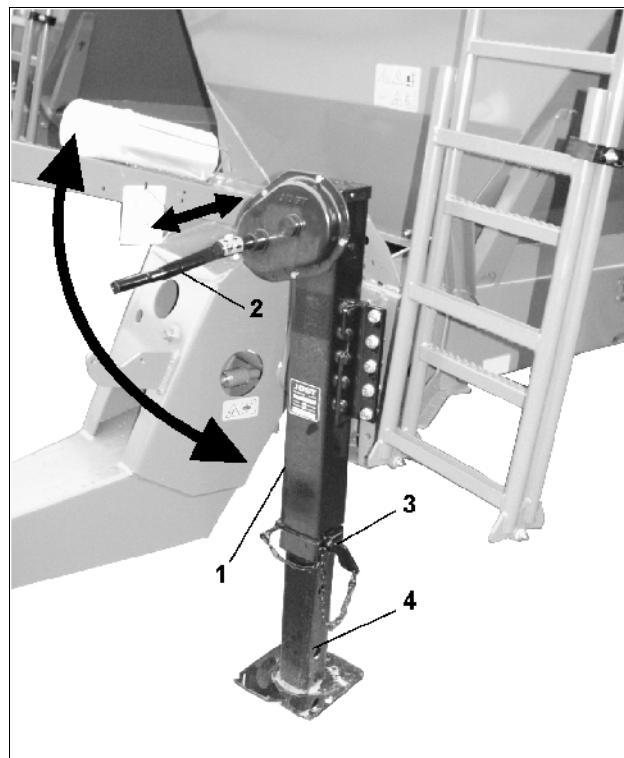


Рис. 24

Карданный вал навесьте на цепь (Рис. 25) .

Отсоедините высокопроизводительный распределитель.

Шланги и кабель установите в предусмотренное крепление и парковочные разъемы.

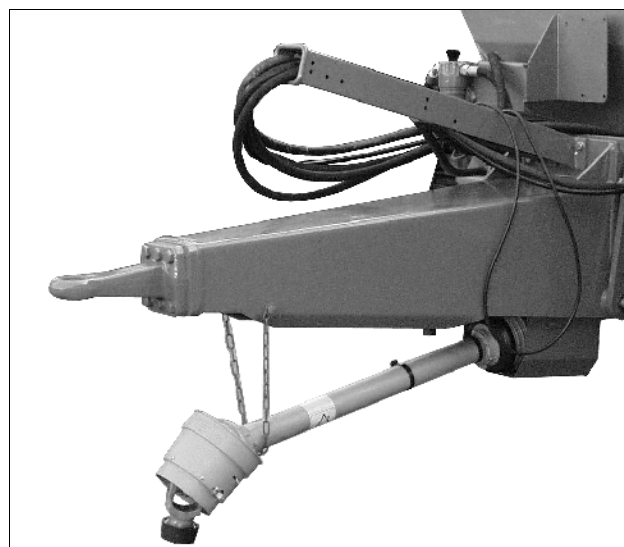


Рис. 25



6. Движение к полю – транспортировка по общественным дорогам и улицам



При движении по общественным улицам и дорогам трактор и орудие должны соответствовать техническим требованиям к эксплуатации безрельсового транспорта.



Владелец и водитель транспортного средства отвечают за соблюдение обязательных положений правил дорожного движения и технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта!



Проверяйте функционирование системы освещения!



Система освещения должна соответствовать § 53b технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта!



В соответствии с техническими требованиями к эксплуатации безрельсового транспорта на сельскохозяйственных и лесохозяйственных навесных орудиях должны быть установлены осветительные устройства. Необходимо соблюдать положения правил дорожного движения и технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта.



Соблюдайте макс. допустимую полезную нагрузку высокопроизводительного распределителя удобрений!



Соблюдайте макс. нагрузку на оси трактора; возможно движение по дороге необходимо осуществлять только с частично заполненным бункером.



В транспортном положении всегда проверяйте функциональность всех устройств, обеспечивающих безопасность движения.



Во время транспортировки по дороге закрывайте шиберную заслонку.



Закрывайте откидной тент и защищайте от непредвиденного открытия.



Во время движения запрещается находиться на высокопроизводительном распределителе удобрений.



Если максимально разрешенная скорость больше 25 км/час, оснастите высокопроизводительный распределитель защитным брусом (Рис. 26/1) в соответствии с (Рис. 27) .



Соблюдайте максимально допустимую массу буксируемого груза для тягового дышла трактора или дышла типа «Hitch»!



Во время транспортировки по дороге ленточный транспортер должен быть выключен.



AMATRON⁺ во время транспортировки по дороге должен быть отключен.



Заблокируйте направляющее дышло при помощи кронштейна!

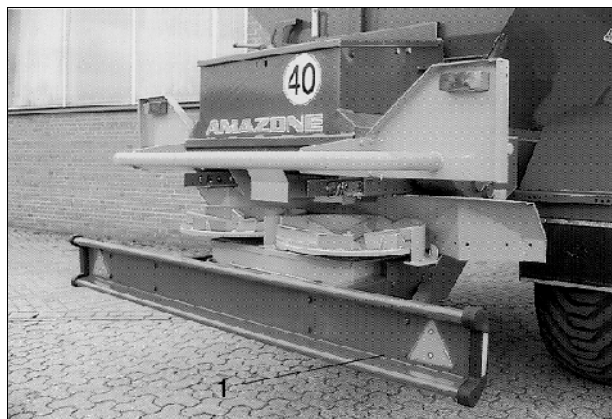


Рис. 26

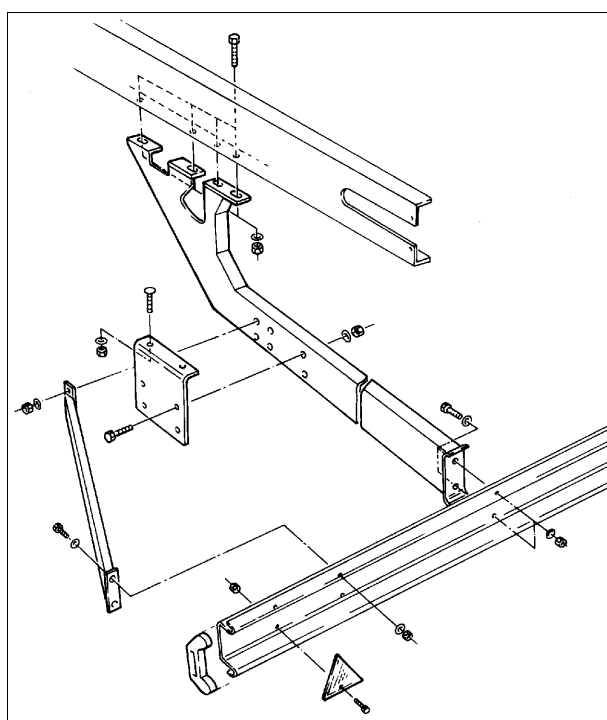


Рис. 27

7. Настройки

Все настройки центробежного распределителя **AMAZONE ZG-B** производятся в соответствии с данными **расчетной таблицы распределения удобрений**.

Все стандартные сорта удобрений распределяются в опытном ангаре **AMAZONE** и получаемые при этом результаты заносятся в расчетную таблицу распределения. Приведенные в таблице распределения сорта удобрений были при получении значений в безупречном состоянии.

В результате различных свойств удобрений в связи с:

- атмосферными воздействиями и/или неблагоприятными условиями хранения,
 - колебаниями физических свойств удобрений - также в пределах одинаковых сортов и марок,
 - изменениями характера внесения удобрений,
- могут быть необходимы отклонения от данных таблицы распределения удобрений для установки необходимой нормы внесения или рабочей ширины захвата.

Мы не можем дать гарантий в отношении того, что Ваше удобрение даже с тем же самым названием и того же производителя обладает теми же свойствами при внесении, как протестированные нами удобрения.



Мы подчеркиваем то, что мы не берем на себя никакой ответственности за ущерб, возникший вследствие ошибок распределения.



При использовании неизвестных сортов удобрений или для общего контроля установленной рабочей ширины захвата производится простое испытание при помощи мобильного стенда (специальное оборудование).



Все настройки должны выполняться с максимальной тщательностью. Отклонения от оптимальной установки могут изменить в худшую сторону картину распределения.



Установочные значения таблицы распределения должны рассматриваться как ориентировочные, так как свойства распределения удобрений могут меняться, после чего потребуется другая настройка.



Приведенные рекомендации по настройке для поперечного распределения (ширина захвата) относятся исключительно к распределению массы, а не к распределению удобрений.



Регулировочные и другие работы на центробежном распределителе должны выполняться только при заглушенном двигателе, и, когда гидравлическая система не находится под давлением! Вынимайте ключ зажигания, транспортное средство защищайте от непредвиденного запуска и откатывания!



Перед проведением настройки или других работ на машине дождитесь полной остановки всех движущихся деталей машины!

Если удобрение не подходит однозначно под определенный сорт **таблицы распределения**, то справочная служба по вопросам удобрений **AMAZONE-DüngeService** может дать рекомендации по настройке распределителя либо сразу же по телефону, либо после получения небольшой пробы удобрения (3 кг).

Справочная служба по вопросам удобрений **AMAZONE-DüngeService**



05405/ 501 111 или 501 164

С понедельника по пятницу



С 8.00 до 13.00 час.

7.1 Регулировка нормы распределения



Смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**

Необходимое **положение заслонки** для нужной **нормы распределения** регулируется при помощи электроники посредством обеих дозирующих заслонок.

После ввода необходимой нормы распределения **AMATRON⁺** [заданное значение в кг/га] необходимо определить калибровочный коэффициент для удобрений (контроль нормы распределения). Он определяет режим регулировки **AMATRON⁺**.

7.2 Контроль нормы распределения

Рекомендуется выполнять контроль нормы распределения при каждой замене удобрений.

Контроль нормы распределения (установка на норму внесения) выполняйте **на месте**.



Множитель для общего количества предусматривает **одностороннее** проведение контроля нормы распределения.

7.2.1 Подготовительные работы для контроля нормы распределения

- Демонтируйте левый распределяющий диск.
 - Извлеките болт с шестигранной головкой (Рис. 28/1) для крепления левого распределяющего диска и снимите распределяющий диск с приводного вала (Рис. 28/2).
 - Снова вкрутите болт с шестигранной головкой в приводной вал (чтобы удобрения не падали в резьбовое отверстие).
- Установите воронку для установки на норму внесения (Рис. 28/3) между переключкой (Рис. 28/4) и распределительным редуктором (Рис. 28/5) и вдвиньте до приводного вала.
- Приемную емкость (Рис. 28/6) разместите под воронкой для установки на норму внесения.

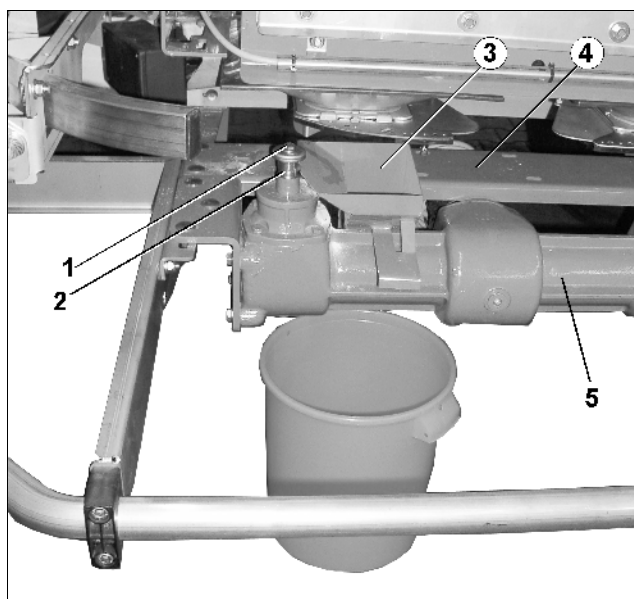


Рис. 28

7.3 Установка ширины захвата

Ширина захвата (расстояния между полосами движения) регулируется в рабочем диапазоне соответствующей пары распределяющих дисков Omnia-Set (OM) (при рассеве мочевины могут быть все же отклонения).

Для необходимой ширины захвата выберите подходящий распределяющий диск:

Ширина захвата:	Распределяющий диск:
18 – 24 м	OM 18 - 24
24 – 36 м	OM 24 - 36

Ширина захвата для обычного распределения регулируется посредством различного положения лопастей распределяющих дисков.

Свойства распределения удобрений имеют большое влияние на ширину захвата и поперечное распределение удобрений. На ширину захвата влияют соответствующие свойства распределения удобрений.

Важнейшими факторами влияющими на свойства распределения являются:

- размер частиц,
- насыпная объемная масса,
- характер поверхности и
- влажность.

Поэтому мы рекомендуем применять хорошо гранулированные удобрения известных производителей удобрений и проводить контроль установленной ширины захвата при помощи мобильного стенда.

7.3.1.1 Установка положения распределяющих лопастей

Положение распределяющих лопастей зависит от:

- рабочей ширины захвата и
- сорта удобрений.

Для точной настройки положения отдельных распределяющих лопастей без применения инструментов на распределяющих дисках расположены различные шкалы, которые невозможно перепутать (Рис. 29/1 и Рис. 29/2).



Более коротким распределяющим лопастям (Рис. 29/3) относится шкала (Рис. 29/1) со значениями от 5 до 28, а более длинным распределяющим лопастям (Рис. 29/4) - шкала (Рис. 29/2) со значениями от 35 до 55.



Перемещение распределяющих лопастей на более высокое значение шкалы (Рис. 29/1 и Рис. 29/2) увеличивает ширину захвата.



Более короткая распределяющая лопасть распределяет удобрения главным образом по центру, в то время как длинная лопасть преимущественно покрывает внешнюю зону.

Лопастей распределяющих дисков регулируются следующим образом:

- Открутите барашковую гайку под распределяющим диском.



Для отвинчивания барашковой гайки распределяющий диск необходимо повернуть так, чтобы барашковая гайка отвинчивалась без проблем.

- Определите необходимое положение **распределяющих лопастей** по **расчетной таблице распределения удобрений**.
- Найдите деление для положения **короткой** распределяющей лопасти на шкале (Рис. 29/1).
- Грань с делениями для считывания (Рис. 29/5) **короткой** лопасти (Рис. 29/3) переместите на значение шкалы, и **снова затяните барашковую гайку**.
- Найдите деление для положения длинной распределяющей лопасти на шкале (Рис. 29/2).
- Грань с делениями для считывания (Рис. 29/6) длинной лопасти (Рис. 29/4) переместите на значение шкалы, и снова затяните барашковую гайку.

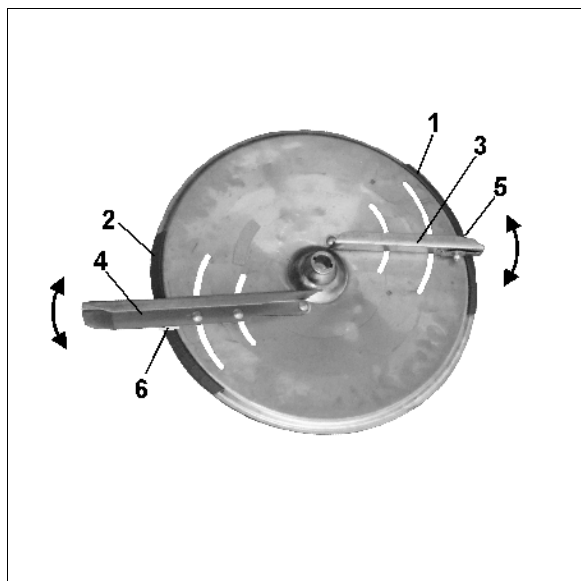


Рис. 29

Пример:

Удобрение: **КАС 27 % N гранул.,
BASF (белого цвета)**

Распределяющий диск: **ОМ 24 - 36**

Необходимая ширина захвата: **27 м**

- Определите удобрения и торговое наименование по расчетной таблице распределения удобрений.
- Прочтите группу удобрений.
- Определите положение распределяющей лопасти по таблице:

Группа 1; ширина захвата 27 м

короткая лопасть **12**,

длинная лопасть **44**

Удобрения	Торговое наименование/обозначение	Группа удобрений
КАС	КАС 27% N гран. Fertiva GmbH	1
	КАС 27% N гран. Linzer NAC	2
	КАС 27% N гран. Hydro Rostock	1
	КАС 27% N гран. Hydro Sliskil (NL)	1

Группа удобрений						
	24	27	28	30	32	36
1	10/44	12/44	13/44	15/44	15/44	16/47
2	15/43	17/44	17/44	17/45	17/46	17/47

7.3.2 Проверка ширины захвата при помощи мобильного испытательного стенда (специальная оснастка)

Данные расчетной таблицы распределения необходимо рассматривать как **ориентировочные**, так как свойства распределения различных сортов удобрений изменяются. Установленную ширину захвата распределителя рекомендуется контролировать при помощи **мобильного испытательного стенда** (специальная оснастка) (Рис. 30).

Более подробно об этом написано в руководстве по эксплуатации „Мобильный испытательный стенд“.



Рис. 30

7.3.3 Позднее внесение удобрений

Распределяющие диски ОМ серийно оснащены распределяющими лопастями, при помощи которых наряду с нормальным внесением удобрений (Рис. 31) возможно также позднее внесение удобрений в зерновых культурах **без** дополнительной оснастки.

Для позднего внесения удобрений поворотные пластины распределяющих лопастей поднять в верхнее положение не откручивая гайки (без инструментов) (Рис. 32). Таким образом, поднимается траектория распределения удобрений.

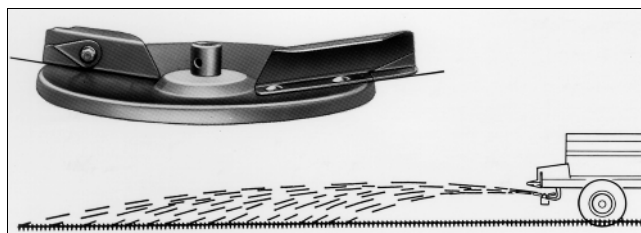


Рис. 31

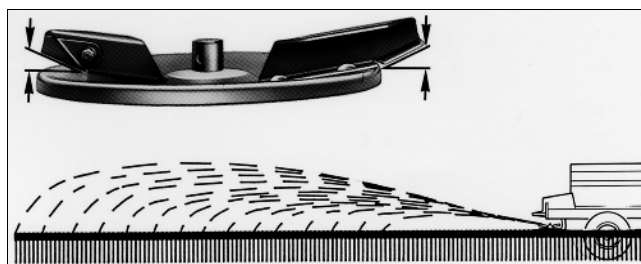


Рис. 32

7.3.4 Распределение на границах и краях полевых угодий

Распределение вдоль пределов поля различается на распределение на границах и краях.

Распределение на границах в соответствии с положением о внесении удобрений:

(на $\frac{1}{2}$ ширины технологической колеи) (Рис. 33)

Граничащая территория – это дорога или водоем.

Согласно положению о внесении удобрений:

- Запрещается вносить удобрения за границу участка.
- Необходимо препятствовать вымыванию и смыванию удобрений (например, в поверхностные воды).

Чтобы внутри поля не возникло избыточного внесения удобрений, норма внесения со стороны границы должна быть уменьшена. Получается незначительное недовнесение удобрений перед границей поля.

- Со стороны границы уменьшите норму внесения на 10%. Для этого на **AMATRON⁺** нажмите клавишу  -10%.

Метод распределения на границах соответствует требованиям положения о внесении удобрений.

Символ для распределения на границах:  за границу удобрения попадать не должны.

Распределение на краях поля

(на $\frac{1}{2}$ ширины технологической колеи) (Рис. 34)

Граничащая территория используется для сельскохозяйственных целей. Может устанавливаться так, чтобы через границу поля раструсивалось незначительное количество удобрений.

Распределение удобрений внутри и на краю поля производится всегда близко к заданному количеству. Небольшое количество удобрений распределяется через границу поля.

Символ для распределения на краю полевых угодий:  минимум 80 % установленного количества до края.



Фактическая картина распределения может отличаться от изображений на иллюстрациях.

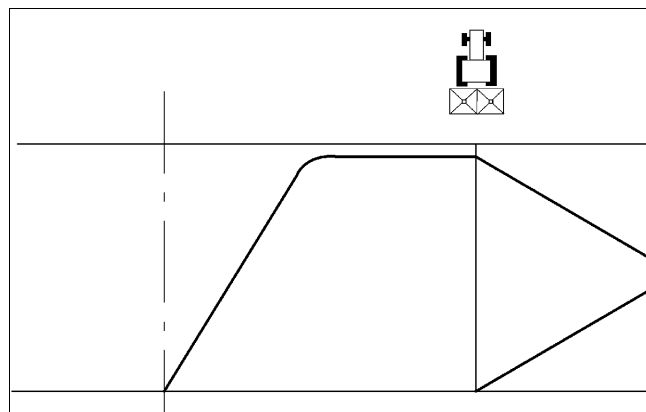


Рис. 33

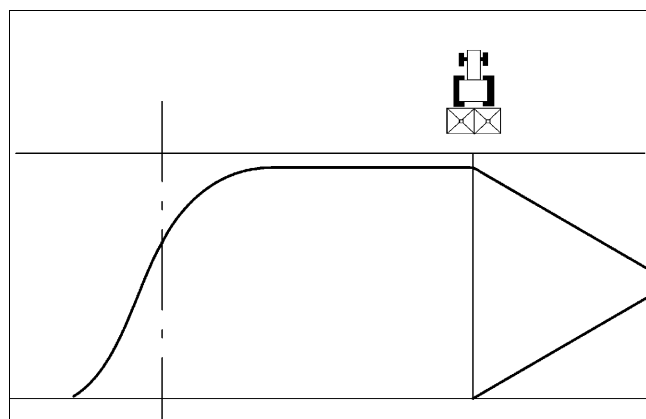


Рис. 34

7.3.4.1 Внесение удобрений на границах и краях полевых угодий при помощи отражающего щитка для распределения на границах Limiter ZG-B (спецоснастка)

При помощи отражающего щитка Limiter **ZG-B** (Рис. 35) возможно распределение на краях и границах полевых угодий, если первая технологическая колея удалена от края поля на $\frac{1}{2}$ ширины захвата. Отражающий щиток может выводиться из эксплуатации и вводиться в эксплуатацию гидравлически.

Отражающий щиток для распределения на границах необходимо регулировать на дугообразной направляющей по расчетной таблице распределения удобрений. Регулировка производится в зависимости от:

- Расстояния до границы.
- Сорта удобрений.
- Распределения на краю или границе.

Для распределения на краю или границе опустите отражающий щиток при помощи гидравлической системы.



Рис. 35



После распределения на границе отражающий щиток поднимите при помощи гидравлической системы и продолжайте распределение в стандартном режиме.

Описание символов таблицы

Описание символов таблицы		
1		Расстояние до границы/ края ($\frac{1}{2}$ ширины захвата)
2		Распределение на границе
3		Распределение на краю
4		Установленный распределяющий диск

Расчетная таблица распределения удобрений на границах и краях полевых угодий

4 1



928597

Limiter M		OM 10-12/OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
		5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
KAS/ CAN/ AN NPK DAP MAP		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
Hamstoff Urea Urée		5	7	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
P K PK MgO		9	7	4	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
															

2 3

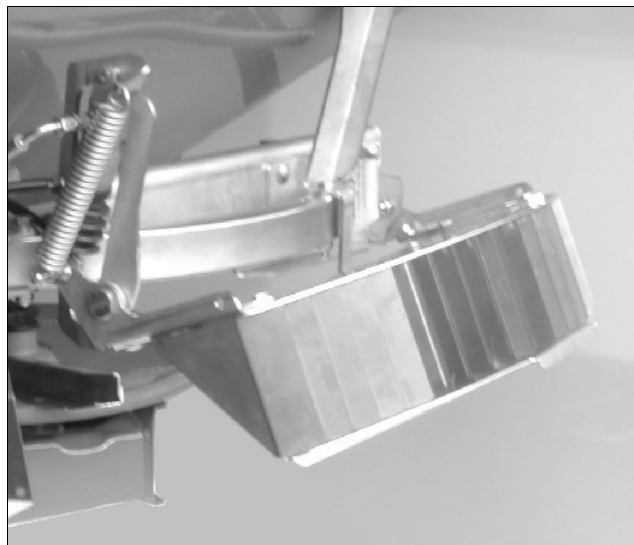
Позднее внесение удобрений при помощи отражающего щитка для распределения на границах ZG-B

Для позднего внесения удобрений отражающий щиток для распределения на границах устанавливается на половину высоты своего положения (Рис. 36).

- Для этого опустите отражающий щиток для распределения на границах при помощи гидравлической системы.

На верхней стороне отражающего щитка для распределения на границах слева и справа находится по одной установочной задвижке (Рис. 37).

- Открутите гайки установочных задвижек.
- Поднимите щиток рукой.
- Установочные задвижки переместите до упора, и хорошо затяните.
- Щиток опустите вниз.

**Рис. 36****Рис. 37**

- При помощи регулировочного винта (Рис. 38/1) дросселя на распределительной гидрокоробке определяется скорость подъема устройства Limiter. На заводе она настроена так, чтобы устройство Limiter поднималось медленно.

**Рис. 38**

8. Эксплуатация



Перед началом распределения:

- данные задания
- характеристики агрегата

введите в **AMATRON⁺** и проверьте.

Смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**.



Соблюдайте макс. полезную нагрузку!



Соблюдайте частоту вращения ВОМ, предназначенную для распределяющего аппарата (Рис. 39, Рис. 40)!

Установите 720 об/мин или 540 об/мин!



Запрещается подходить близко к вращающимся распределяющим дискам. Опасность травмирования! Опасность попадания вылетающих частиц удобрений, удаляйте людей из опасной зоны!



На новых машинах после наполнения бункера 3-4 раза проверьте плотность посадки болтов, а при необходимости подтяните.



При внесении некоторых видов веществ, таких как кизерит, эксцеллогранулят и сульфат магния возникает повышенный износ распределяющих дисков (в качестве специальной оснастки предлагаются износостойкие распределяющие диски).



Применяйте только хорошо гранулированные удобрения и сорта, которые приведены в расчетной таблице распределения удобрений. При неточном знании удобрений предпринимайте контроль ширины захвата при помощи мобильного испытательного стенда.

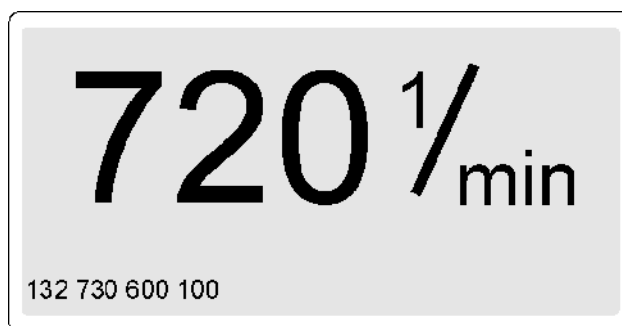


Рис. 39

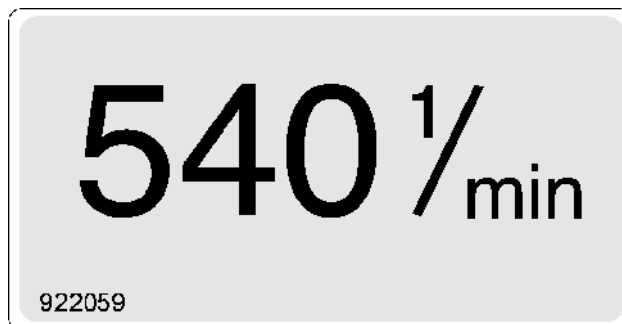


Рис. 40



При распределении смешанных удобрений необходимо учитывать то, что:

- Отдельные сорта могут обладать различными динамическими характеристиками.
- Может произойти разделение отдельных сортов.

Приведенные рекомендации по настройке для поперечного распределения относятся исключительно к распределению массы, а не к распределению питательных веществ.



Сохраняйте постоянную частоту вращения распределяющих дисков.



Техническое состояние распределяющих лопастей значительно способствует равномерному поперечному распределению удобрений на поле (образование полос).



Период эксплуатации распределяющих лопастей зависит от применяемых сортов удобрений, рабочего времени, а также нормы внесения.



Каждый раз после эксплуатации, при наличии, необходимо убирать налипшие на распределяющие лопасти удобрения!

8.1 Заполнение центробежного распределителя удобрений



Перед загрузкой ненадолго включите ленточный транспортер, чтобы снизить трение сцепления!



Опасность несчастного случая!

Перед загрузкой высокопроизводительный распределитель удобрений необходимо сцепить с трактором!



Не превышайте разрешенную общую массу! Взвесьте транспортное средство!



Если при движении по необщественным дорогам превышает разрешенная общая масса, необходимо учитывать то, что тормозов не хватит для максимальной скорости! Понижайте скорость соответствующим образом.



Перед заполнением бункера проверяйте, нет ли остатков или посторонних предметов в бункере.



При заполнении следите за тем, чтобы в удобрениях не находились посторонние предметы.



Непрерывно соблюдайте правила техники безопасности производителя удобрений!



Добавленное количество удобрений введите в **AMATRON⁺**.

Смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**.



8.2 Распределение удобрений



Смотрите инструкцию по эксплуатации **AMATRON⁺**.



Стандартная частота вращения ВОМ: 540 или 720 об/мин (в зависимости от входного редуктора). Для некоторых сортов удобрений требуется другая частота вращения ВОМ. Учитывайте данные расчетной таблицы распределения удобрений.



Удаляйте людей из опасной зоны!



Запрещается подходить близко к вращающимся распределяющим дискам. Опасность травмирования! Опасность попадания вылетающих частиц удобрений. Удаляйте людей из опасной зоны!



Техническое состояние распределяющих лопастей значительно способствует равномерному поперечному распределению удобрений на поле (образование полос).



Период эксплуатации распределяющих лопастей зависит от применяемых сортов удобрений, рабочего времени, а также нормы внесения.



При внесении некоторых видов веществ, таких как кизерит, эксцеллогранулят и сульфат магния возникает повышенный износ распределяющих дисков (в качестве специальной оснастки предлагаются износостойкие распределяющие диски).



Перед вводом в эксплуатацию распределителя удобрений следите за наличием и правильным монтажом защитных устройств (гл.3.2)

8.3 Рекомендации по проведению работ на разворотной полосе

Правильная заделка технологических колеи является условием для точной работы на границах и краях полей. При использовании отражающего щитка для распределения на границах Limiter **ZG-B** первая технологическая колея (Рис. 41/Т1), как правило, всегда закладывается наполовину ширины технологической колеи к краю поля (смотрите гл. 7.3.4). Такая технологическая колея закладывается подобным образом на разворотной полосе. В качестве ориентира на разворотной полосе полезна другая технологическая полоса (прерывистая линия) с расстоянием на полную ширину захвата.

Учитывая приведенные в гл. 7.3.4 указания, на поле необходимо двигаться по часовой стрелке (вправо) по первой технологической колее. После этого кругового прохода по полю Limiter снова выведите из эксплуатации (поднимите вверх).

Так как центробежный распределитель рассеивает также и назад, то для точного распределения на разворотной полосе необходимо учитывать следующее:

Заслонку при движении вперед (технологические колеи Т1, Т2 и т.д.) и назад (технологическая колея Т3, и т.д.) на различном расстоянии к краю поля необходимо открывать или закрывать.

Открывайте заслонку при "движении вперед" приблизительно **в точке Р1** (Рис. 42), когда **распределитель** проходит 2-ю технологическую колею разворотной полосы (прерывистая линия).

Закрывайте заслонку при "движении назад" в **точке Р2** (Рис. 42), когда **распределитель** находится на уровне первой технологической полосы разворотной полосы.



Использование описанного метода препятствует потерям удобрений, чрезмерному или недостаточному внесению удобрений и представляет собой, таким образом, экологически безопасный способ работы.

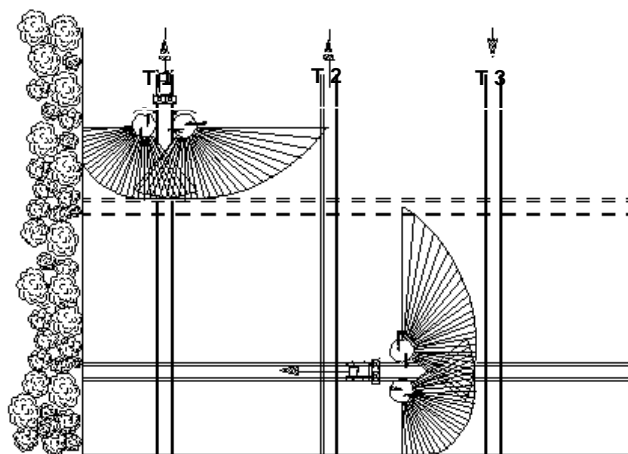


Рис. 41

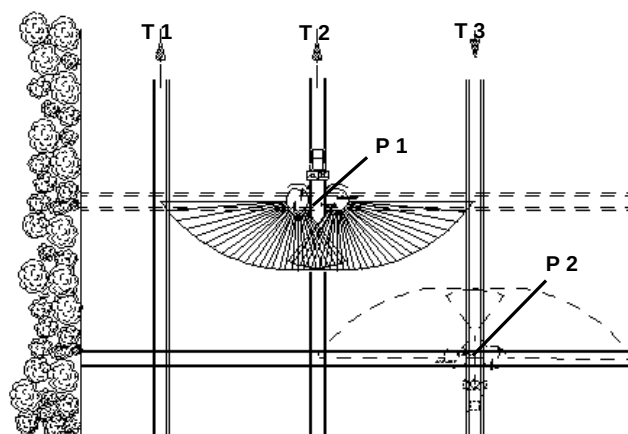


Рис. 42

9. Чистка, техническое обслуживание и ремонт



Чистку, смазку или наладку центробежного распределителя необходимо производить только при выключенном гидравлическом приводе, заглушенном двигателе и вынутом ключе из замка зажигания.



Давление в шинах в транспортных средствах с габаритной шириной более 2,55 м согласно техническим требованиям к эксплуатации безрельсового транспорта не должно превышать 1,5 бара!

- Каждый раз после работы машину необходимо разгружать и мыть водой (смазанные маслом агрегаты мойте только на моечных площадках с маслоуловителями).
- Выпускные отверстия и заслонки чистите особенно тщательно.
- Для этого открутите болты с шестигранной головкой M10 заднего щитка и отцепите задний щиток (Рис. 43/1).
- Также ежедневно проверяйте легкость хода регулировочной заслонки (Рис. 44/1), при необходимости переставляйте регулировочные кольца.
- Сухую машину обрабатывайте антикоррозионным средством. (Применяйте только биологически расщепляемые защитные средства).
- Проверяйте все винтовые соединения машины через первые 30 часов эксплуатации, а при необходимости подтягивайте. Моменты затяжки гаек крепления колес смотрите в гл.9.12.1.
- Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах.
- Для чистки, технического обслуживания и ремонта поднимайтесь в бункер при помощи откидной лестницы (Рис. 45/1).

Перед подъемом:

- Поднимите зажим (Рис. 45/2).
- Откиньте лестницу (Рис. 45/1).
- После проведения работ лестницу сложите снова.

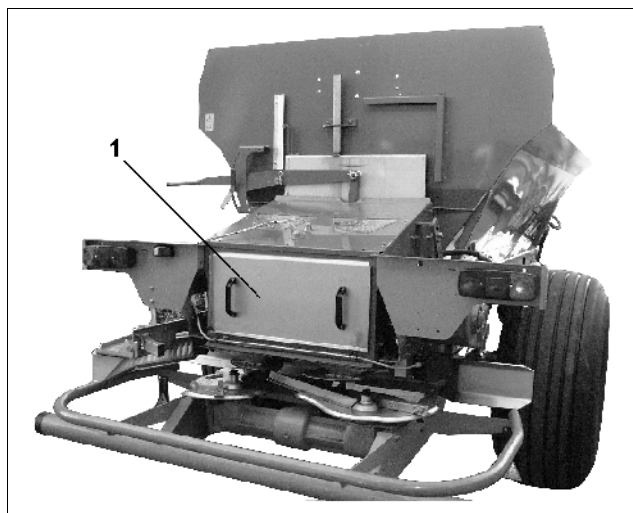


Рис. 43

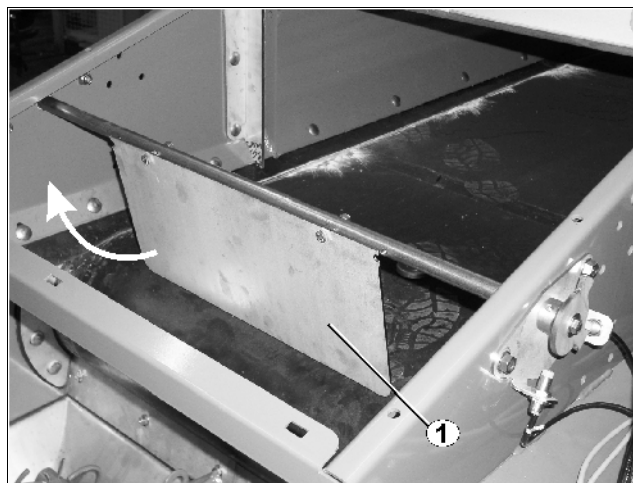


Рис. 44

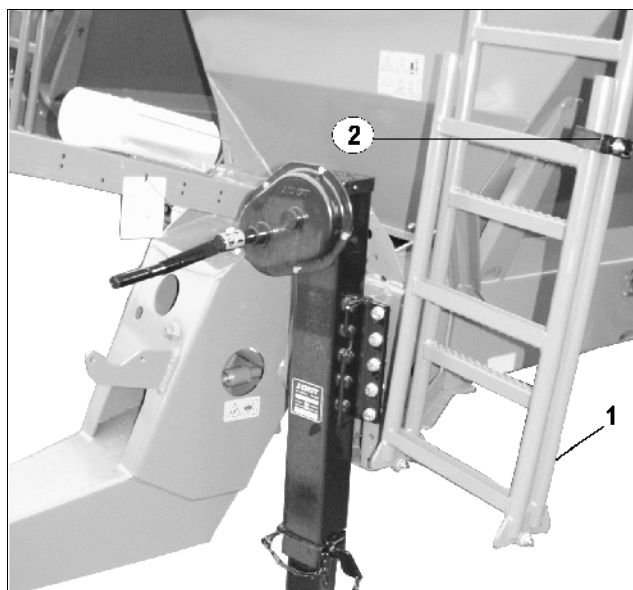


Рис. 45

9.1 Скребок

- Вследствие использования высокопроизводительного распределителя удобрений металлические сегменты могут смещаться. Металлические сегменты должны прилегать к транспортеру по всей длине. Если этого не происходит, открутите болты с шестигранной головкой и отрегулируйте при помощи вспомогательного инструмента. Затем снова затяните болты с шестигранной головкой.
- Давление скребка (Рис. 46/1) на транспортер регулируется с **обеих** сторон машины посредством регулировочного болта (Рис. 47/1):
 - Гайку (Рис. 47/2) регулировочного болта затяните так, чтобы металлические сегменты ровно прилегали к транспортеру.
 - Плотнo затяните контргайку (Рис. 47/3) при помощи соответствующего инструмента.



Слишком большое давление скребка на транспортер может приводить к повышенному износу!

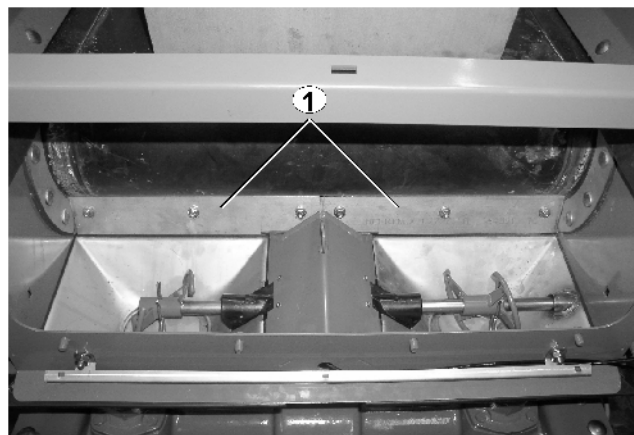


Рис. 46

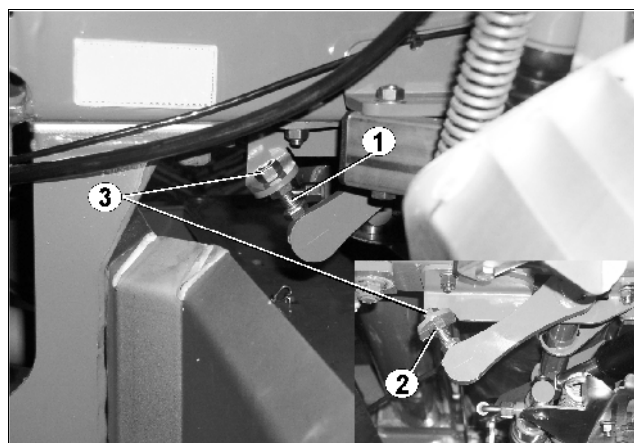


Рис. 47

9.2 Распределяющие лопасти и поворотные пластины

- Открутите самостопорящуюся гайку (Рис. 48/1).
- Снимите подкладную шайбу (Рис. 48/2) и винт с полукруглой низкой головкой (Рис. 48/3).
- Отвинтите барашковую гайку (Рис. 48/4) и замените распределяющую лопасть.
- Монтаж распределяющих лопастей производится в обратной последовательности.
- Самотормозящуюся гайку (Рис. 48/1) затяните так, чтобы распределяющая лопасть могла перемещаться рукой.



Следите за правильным монтажом распределяющих лопастей. Открытая сторона U-образной распределяющей лопасти должна быть обращена в направлении вращения (Рис. 48/5).

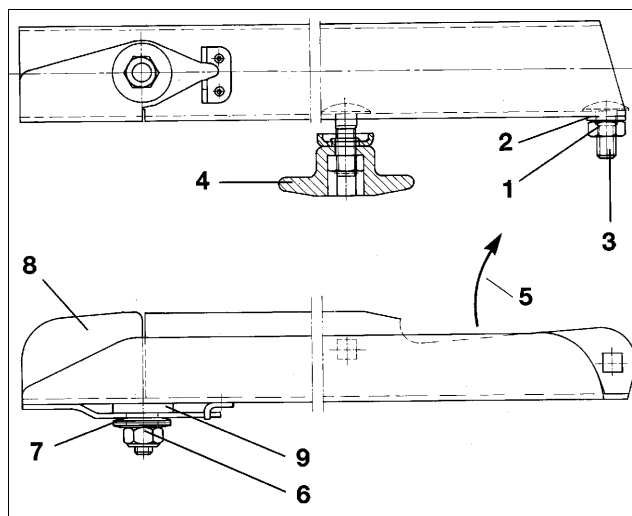


Рис. 48



Техническое состояние распределяющих лопастей значительно способствует равномерному поперечному распределению удобрений на поле (образование полос).



Распределяющие лопасти изготовлены из чрезвычайно износостойкой и нержавеющей стали. Но необходимо обратить внимание на то, что распределяющие лопасти и их поворотные пластины – это детали, подлежащие износу.



Распределяющие лопасти и поворотные пластины необходимо менять сразу же, как будут просматриваться пробои в результате износа.

9.2.1 Замена поворотных пластин

- Отвинтите самостопорящуюся гайку (Рис. 48/6) и снимите все тарельчатые пружины (Рис. 48/7).
- Замените поворотную пластину (Рис. 48/8).
- Тарельчатые пружины попеременно наложите друг на друга (не в стопку).
- Затяните самостопорящуюся гайку (Рис. 48/6) с крутящим моментом 6 - 7 Нм, так чтобы поворотная пластина могла проворачиваться рукой, но при эксплуатации не смещалась вверх самостоятельно.



Обращайте внимание на пластиковую шайбу (Рис. 48/9) между распределяющей лопастью и поворотной пластиной.

9.3 Замена распределяющих дисков

- Открутите шестигранный болт М10 (Рис. 49/1).
- Снимите распределяющий диск с приводного вала.
- Установите другой распределяющий диск.
- Закрепите распределяющий диск. Установите распределяющие диски на приводные валы двухдискового распределяющего аппарата и прикрутите болтами М10 (Рис. 49/1), затянув барашковую гайку.



При установке распределяющих дисков не перепутайте «левый» и «правый». Распределяющие диски маркированы соответствующими наклейками.



Для сменных распределяющих дисков (Рис. 50) поставляются крепления (Рис. 50), которые могут крепиться на бункере высокопроизводительного распределителя.



Не подходите близко к вращающимся распределяющим дискам!



Не прикасайтесь к движущимся частям машины! Ждите их окончательной остановки!



Перед заменой распределяющих дисков и/или лопастей выключите ВОМ и двигатель трактора, а также извлеките ключ из замка зажигания!



Опасность попадания вылетающих частиц удобрений!



Удаляйте людей из опасной зоны!

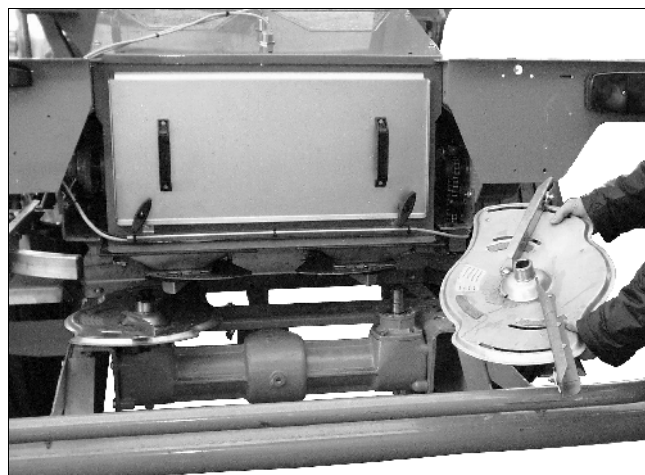


Рис. 49

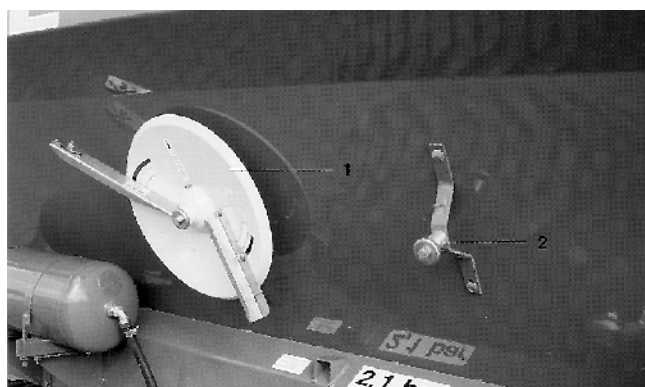


Рис. 50

9.4 Карданные валы

Карданные валы смазывайте регулярно через регулярные промежутки времени (часы эксплуатации, h = час). При эксплуатации в зимних условиях необходимо смазывать консистентной смазкой защитные трубки, чтобы предотвратить их примерзание. Пресс-масленки и шприц перед смазкой необходимо тщательно чистить.

Соблюдайте также указания завода-изготовителя по монтажу и техническому обслуживанию, которые закреплены на карданном валу.

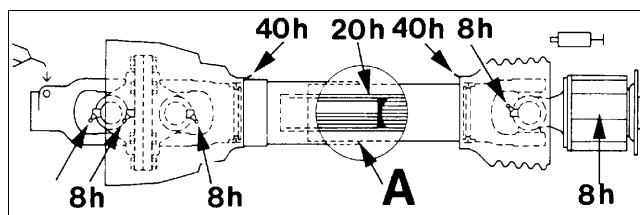


Рис. 51

9.5 Пресс-масленка

Все пресс-масленки смазывайте перед каждым периодом распределения и после него. Пресс-масленки и шприц перед смазкой необходимо тщательно чистить.

9.6 Редуктор

Трансмиссионное масло: SAE 090

Замена масла не требуется.

Заправочные объемы:

- Универсальный редуктор распределяющего аппарата 2,5 л.
- Ступенчатый редуктор для гидравлического привода транспортера 1,2 л.

9.7 Ворошильный валик

Предохранительное срезное устройство ворошильного валика – это фиксирующий палец с пружинной защелкой на ворошильном органе спиральной формы (Рис. 52/1).

Приводную цепь ворошильного валика необходимо смазывать регулярно через приблизительно каждые 50 часов эксплуатации. При этом проверяйте натяжение, и, при необходимости, переставляйте в продольном отверстии при помощи натяжного устройства (Рис. 53/1).

Подшипник ворошильного валика смазывайте регулярно приблизительно через 50 часов эксплуатации.

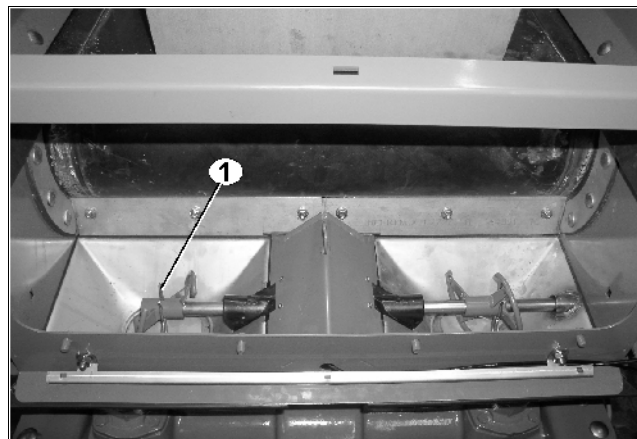


Рис. 52

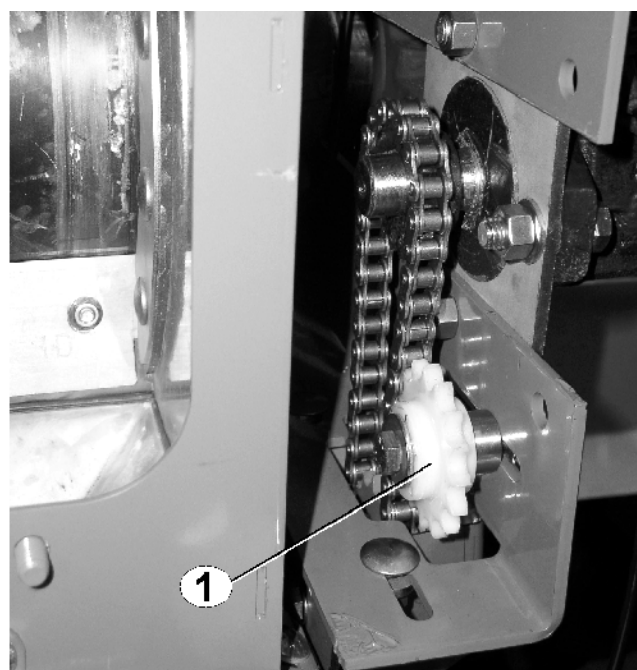


Рис. 53



9.8 Гидравлические шлангопроводы

При запуске и во время эксплуатации рабочее состояние шлангов должен проверить специалист.

При проверке выявленные недостатки необходимо устранять немедленно.

Соблюдение периодичности проведения контроля проверяется пользователем.

Периодичность проверки:

- Первый раз при вводе в эксплуатацию.
- Затем минимум 1х год.

Контрольные точки:

- Проверьте наличие повреждений шланга (трещины, надрезы, затертые места).
- Проверьте хрупкость шланга.
- Проверьте деформирование шланга (образование пузырей, продольные изгибы, смятие, расслаивание).
- Проверяйте герметичность.
- Проверяйте надлежащую установку шлангопроводов.
- Проверяйте плотность посадки шлангов на арматуре.
- Проверяйте соединительную арматуру на наличие повреждений и деформации.
- Проверяйте, нет ли коррозии между соединительной арматурой и шлангом.
- Соблюдайте допустимые сроки применения.

9.8.1 Периодичность замены

Гидравлические шлангопроводы должны меняться максимум после 6 лет эксплуатации (включая время хранения максимум 2 года).

9.8.2 Маркировка

Гидравлические шлангопроводы маркируются следующим образом:

- название изготовителя;
- дата изготовления;
- максимально разрешенное динамическое рабочее давление.

9.8.3 Что необходимо соблюдать при монтаже и демонтаже

Проложите гидравлическую проводку по точкам крепления, указанным изготовителем, т.е.:

- Обязательно следите за чистотой.
- Шлангопроводы должны быть проложены таким образом, чтобы не было препятствий их естественному положению и движению.
- Проводка при эксплуатации не должна подвергаться вследствие внешних воздействий натяжению, скручиванию и расплющиванию.
- Не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- Шлангопровод не должен перекрашиваться.

9.9 Проверка гидравлического масляного фильтра

Во время эксплуатации может проверяться работа гидравлического масляного фильтра на распределительной гидрокоробке.

Индикация в контрольном окошке:

Зеленый - фильтр рабочий

Красный - фильтр заменить/почистить

Для демонтажа фильтра открутите крышку фильтра и извлеките фильтр.

9.10 Чистка электромагнитных клапанов

Для устранения загрязнения электромагнитных клапанов, их необходимо промывать. Это может быть необходимо, если отложения распределяемого материала препятствуют полному открытию или закрытию заслонок.

- Открутите крышку магнита.
- Снимите катушку электромагнита.
- Выкрутите шток клапана с седлами и почистите сжатым воздухом или гидравлическим маслом.

9.11 Ленточный транспортер с автоматическим управлением

Ленточные транспортеры (Рис. 54/1) имеют свойство, при наклоне, что происходит, например, на склонах, или при односторонней загрузке балансировать нагрузку. Ленточный транспортер работает тогда в наружную сторону. Односторонняя работа ленточного транспортера в высокопроизводительном распределителе **AMAZONE ZG-B** предотвращается посредством автоматического управления.

Транспортерная лента закреплена в транспортере с автоматическим управлением между приводным (Рис. 54/2) и натяжным барабаном (Рис. 54/3). В то время как приводной барабан закреплен жестко в транспортере, натяжной барабан может вращаться вокруг оси качаний (Рис. 54/4). Транспортерная лента дополнительно проложена между двумя направляющими валиками (Рис. 54/5), которые соединены с натяжным барабаном посредством управляющей рамы (Рис. 54/6).

Если транспортерная лента вследствие односторонней нагрузки вращается наружу, то направляющие ролики следуют за этим движением. Это в свою очередь вращению натяжного барабана вокруг оси качаний. Вследствие этого увеличивается расстояние между натяжным и приводным барабаном с той стороны, в которую смещается транспортерная лента. Большее расстояние способствует тому, что транспортерная лента снова возвращается назад к центру и непрерывно колеблется там.

Натяжка транспортерной ленты:

Транспортерная лента в транспортере имеет предварительное натяжение для стабильного, регулярного движения. Если при определенных условиях транспортерная лента движется неравномерно, то ее необходимо натянуть с двух сторон следующим образом:

1. Если смотреть в направлении движения (смотрите направление стрелки) открутите с обеих сторон контргайки (Рис. 55/1). Левое вращение.
2. Если смотреть в направлении движения (смотрите направление стрелки) с обеих сторон равномерно проверните шестигранные гайки (Рис. 55/2) против часовой стрелки.

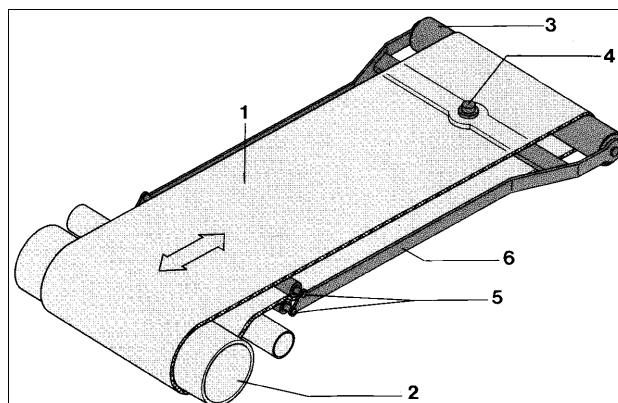


Рис. 54

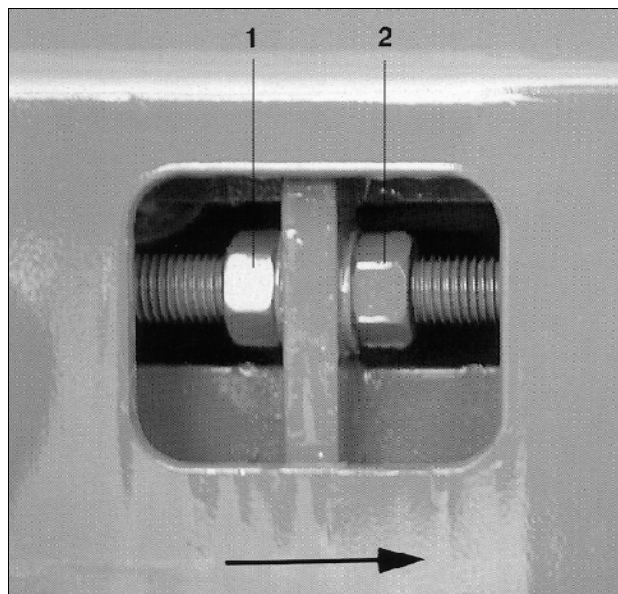


Рис. 55

**Важно!**

Ход регулировки шестигранной гайки (Рис. 55/2) с обеих сторон ленточного транспортера должен быть одинаковым. Обе шестигранные гайки (Рис. 55/2) не проворачивать более чем на 1/2 поворота ключа. Затяните контргайки и проверьте, равномерно ли движется транспортерная лента.

**Подшипники**

Работающие в медленном режиме приводной и натяжной барабаны ленточного транспортера оснащены не требующими обслуживания, со смазкой на весь срок службы шарикоподшипниками, роликоопоры – специальными подшипниками, не требующими обслуживания.



9.12 Оси и тормоза

Указания по монтажу и настройке являются составной частью гарантийных условий. На естественный износ, а также дефекты, вызванные перегрузкой, недопустимыми сварочными работами и изменениями, гарантия даваться не может!

Оси перегружать **не** разрешается. Чрезмерная нагрузка снижает срок эксплуатации и приводит к повреждениям осей.

Следующие ошибки могут привести к перегрузке, поэтому их необходимо избегать:

- Наезд на бордюры.
- Превышение макс. разрешенной скорости.
- Монтаж колес с неверной глубиной запрессовки.
- Монтаж шин чрезмерно больших размеров.
- Односторонняя нагрузка.



Для сохранения эксплуатационной безопасности колесные тормоза должны быть всегда правильно настроены (специализированная мастерская).

Меняйте своевременно тормозные колодки, т.е. прежде чем возникнет опасность, что заклепки начнут соприкасаться с тормозным барабаном. При этом применяйте только предписанные для осей тормозные колодки, так как иначе аннулируется разрешение на эксплуатацию транспортного средства. Никогда не нужно ехать без колпаков колес, так как попадающая грязь разрушает подшипники колес.

9.12.1 Гайки колес

Подтягивайте гайки колес после первого проезда под нагрузкой, но не позднее, чем через 5 км.

Моменты затяжки смотрите в таблице.

Резьба болтов Гайки колес (мм)	Раствор ключа (мм)	Макс. момент затяжки (Нм)	
		черн.	оцинк.
M 18 x 1,5	24	265	245
M 20 x 1,5	27	323	294
M 22 x 1,5	32	441	343

9.12.2 Замена колес

Для установки **ZG-B** на подставку при замене колес устанавливайте домкрат в обозначенных местах (Рис. 56/1).

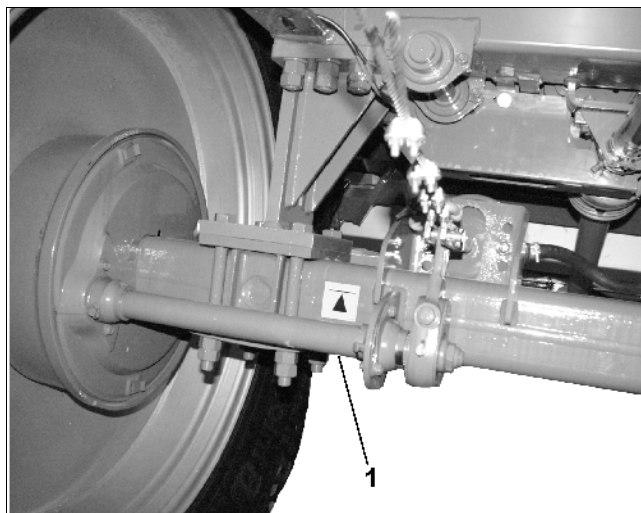


Рис. 56



9.13 План технического обслуживания осей и тормозов

Приведенные в плане технического обслуживания работы давайте выполнять только специалистам или специализированным мастерским. Следующий план является общепринятым. При вопросах обращайтесь в специализированную мастерскую или к производителю осей, или к его торговой организации.

Этот план действителен для транспортных средств с обычной нагрузкой. При особенно большой нагрузке интервалы между проведением технического обслуживания необходимо снижать, чтобы предотвратить повреждения.

После первого проезда под нагрузкой, но не позднее, чем через 5 км	Через 50 часов эксплуатации	Каждые 100 часов эксплуатации:
-подтяните гайки колес (моменты затяжки смотрите в таблице "гайки колес") -ступицы колес: проверьте люфт подшипника	- ступицы колес: проверьте люфт подшипника - проверьте ось с управляемыми колесами и смажьте	- ступицы колес: проверьте люфт подшипника - вал разжимного кулака: смажьте опорный узел - проверьте положение тормозного рычага, при необходимости настройте

Каждые 500 часов эксплуатации	Каждые 1000 часов эксплуатации, минимум каждые 1/2 года:	
-Отрегулируйте конические роликоподшипники: снимите колпак колеса и шплинт. Затяните гайку оси так, чтобы ступица колеса и тормозной барабан легко затормозились. Открутите гайку оси до следующего отверстия под шплинт. Проверьте люфт подшипника. Зашплинтуйте гайку оси и запрессуйте колпак колеса. -Внимание! Слишком резкая настройка приводит к повреждению подшипников.	- Подшипники ступиц колес заново смазывать консистентной смазкой для подшипников качения: применять только литиевую консистентную смазку известной марки (точка каплепадения 190°). Ошибочный смазочный материал или слишком большое количество приводят к повреждению подшипников колес. - Проверьте износ тормозных колодок, при необходимости замените - Подшипники оси с управляемыми колесами: замените консистентную смазку для подшипников качения.	

9.14 Пневматическая тормозная система

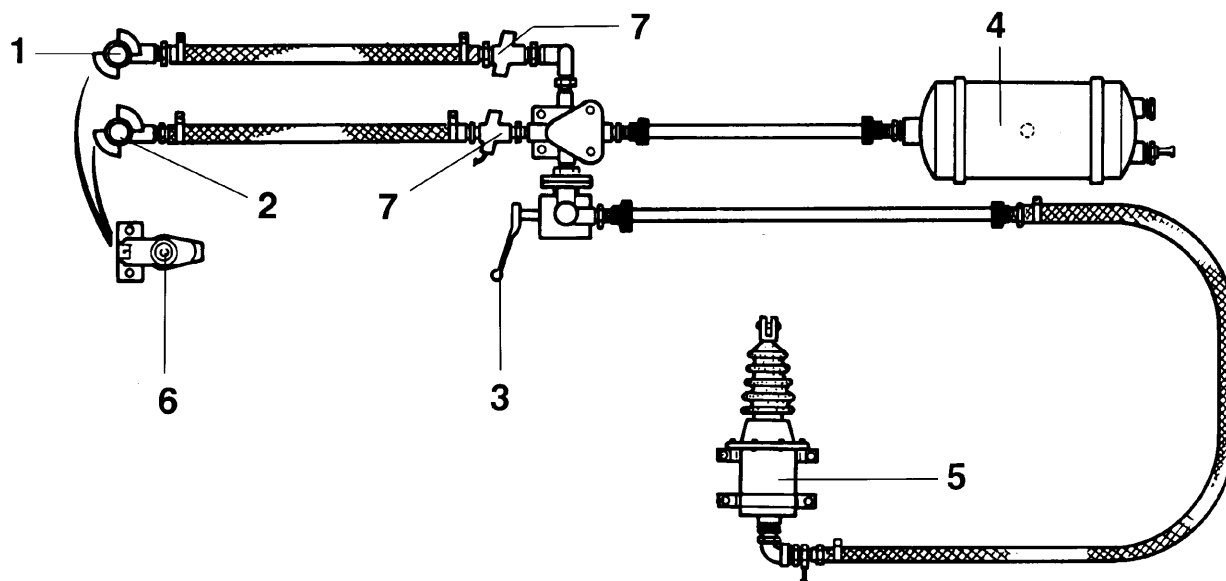


Рис. 57

Следующий план контроля, технического обслуживания и ухода является общепринятым. Агрегаты пневматической тормозной системы на Вашем высокопроизводительном распределителе удобрений могут отличаться от изображенных на иллюстрации (Рис. 57.6). Если у Вас возникнут вопросы, обращайтесь в специализированную мастерскую или к изготовителю тормозной системы, или к его торговой организации.

Перед началом движения необходимо провести следующий контроль (операции):

1. Открыть запорный кран на тягач!
2. Перед подсоединением проверьте чистоту соединительных головок и следите за правильной установкой! Соединительная головка (Рис. 57/1) для тормозной магистрали маркирована желтым цветом. Соединительная головка (Рис. 57/2) для питающей магистрали маркирована красным цветом.
3. Шлангопроводы не должны тереться о посторонние части. Проверьте прокладку шлангопроводов!
4. Положение рукоятки (Рис. 57/3)
5. Если требуется, удалите влагу из ресивера (Рис. 57/4)!
6. Проверьте тормоза!
7. Проверьте ход поршня тормозного цилиндра! Ход поршня тормозного цилиндра (Рис. 57/5) должен использовать только две трети, в противном случае проводите регулировку тормозов! Замените пыльники!
8. После отсоединения закройте соединительные головки или установите в пустые соединительные муфты (Рис. 57/6) на **ZG-B**!

Через регулярные промежутки времени (прибл. один раз в неделю) требуется проводить следующий контроль:

1. Проверять и чистите патроны фильтров в трубопроводе (Рис. 57/7)!
2. Проверять герметичность тормозной системы! При заглушенном двигателе рабочее давление должно опускаться за десять минут на 0,1 бар, в час на 0,6 бар.
3. Необходимо проверять безупречность состояния тормозных шлангов! Поврежденные тормозные шланги подлежат замене!
4. На арматуре и трубах не разрешается производить сварку или пайку! Поврежденные части подлежат замене!
5. Обязательна смазка! В качестве смазочного материала необходимо применять специальную серую консистентную смазку для пневматических устройств.

Проверка тормозов!

В соответствии с приложением VII § 29 технических требований к эксплуатации безрельсового транспорта через равные промежутки времени необходимо проводить следующую проверку:

1. Промежуточная проверка тормозов
2. Специальная проверка тормозов
3. Основная проверка тормозов

Если визуальный, функциональный или функциональный контроль выявили дефекты, то "внутренний контроль" отдельных элементов дайте провести специалистам или специализированным станциям технического обслуживания.

10. Специальная оснастка

10.1.1 Распределяющие диски

- OMNIA-SET OM 18-24 (пара)

Для рабочей ширины захвата и ширины технологической колеи от 18 до 24м. **Номер заказа: 927 777**

- OMNIA-SET OM 24-36 (пара)

Серийно с распределяющими лопастями с твердосплавным покрытием (НР) для повышенного срока эксплуатации.

Для рабочей ширины захвата и ширины технологической колеи от 24 до 36м. **Номер заказа: 927 778**

- Крепление распределяющего диска ZG-B

Номер заказа: 1 577 000

10.1.2 Установочная таблица распределения

Номер заказа: MN280

10.1.3 Мобильный испытательный стенд

Номер заказа: 1 259 000

10.1.4 Устройство для внесения удобрений на границах поля Limiter ZG-B

Limiter **ZG-B** (Рис. 58) применяется при внесении удобрений на границах и краях полевых угодий, если первая технологическая колея заложена на половину рабочей ширины захвата распределителя удобрений.

Устройство для внесения удобрений на границах, слева, Limiter ZG-B

Номер заказа: 922 476

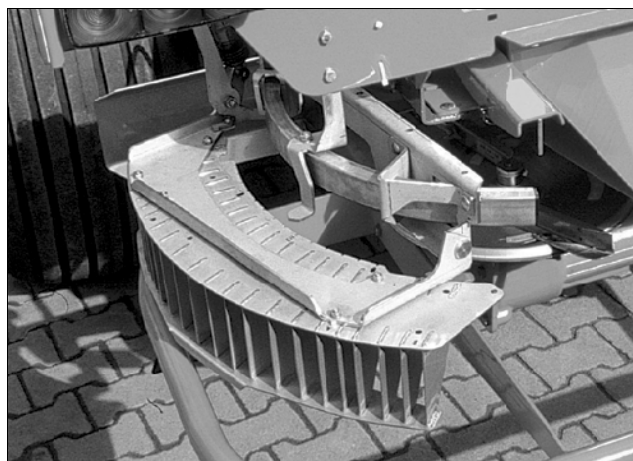


Рис. 58

10.1.5 Решетки

Решетки (Рис. 59) закрывают весь бункер. Комки удобрений и посторонние предметы отделяются при загрузке. Решетки (Рис. 59/1) крепятся на опорах и фиксируются при помощи крепежных пальцев с пружинной защелкой (Рис. 59/2).

ZG-B 7001

Номер заказа: 1 817 000

ZG-B 10001

Номер заказа: 951 298

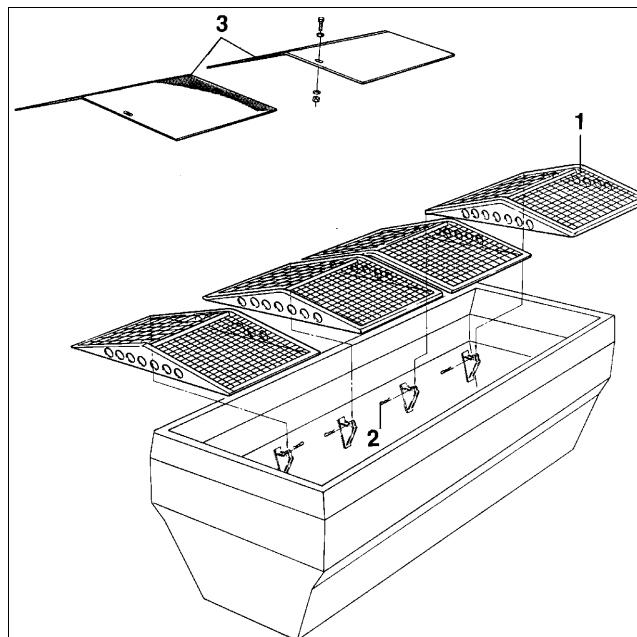


Рис. 59

10.1.6 Откидной тент

10.1.6.1 Загрузка бункера

Откидной тент (Рис. 60/1) защищает удобрения в бункере от влаги и не допускает изменения свойств распределения удобрений вследствие воздействия влаги, и соответственно ошибок при внесении удобрений.

Откидной защитный тент:

ZG-B 7001 с механическим управлением
Номер заказа: 1 787 000

ZG-B 7001 с гидравлическим управлением
Номер заказа: 958 339

ZG-B 10001 с гидравлическим управлением
Номер заказа: 958 340

Откидной защитный тент (Рис. 61) может открываться или закрываться при помощи одной рукоятки.



Закрытый тент (только с механическим управлением) фиксируйте натяжным тросом (Рис. 62/1). Без фиксации тент может открыться при порывистом или встречном потоке воздуха.



Рис. 60



Рис. 61

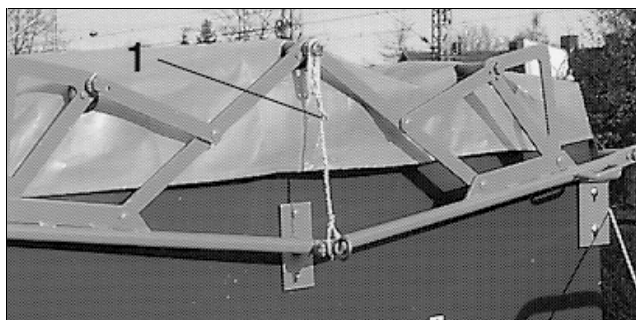


Рис. 62



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Телефакс: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: **AMAZONE@AMAZONE.de**
http:// **www.AMAZONE.de**

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

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