

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

ZG-TS 7501 Truck
ZG-TS 10001 Truck

Монтируемый разбрасыватель удобрений



MG6672
BAG0203.10 03.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

ru



Нельзя,

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Идентификационные данные

Изготовитель:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Идент. номер агрегата:	
Тип:	
Год выпуска:	
Завод-изготовитель:	
Основная масса, кг:	
Допустимая общая масса, кг:	
Макс. полезная нагрузка, кг:	

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

Перечни запасных частей находятся в свободном доступе в портале запасных частей по адресу www.amazone.de.
Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG6672

Дата составления: 03.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Все права сохраняются.

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

Данное руководство по эксплуатации действительно для всех исполнений агрегата.

Описаны все комплектации без обозначения их в качестве специального оснащения.

Таким образом, могут быть виды оснащения, которое, возможно, отсутствует на конкретном агрегате или доступны только на некоторых рынках. Информацию о комплектации конкретного агрегата можно получить из торговых документов или обратившись с соответствующим вопросом к дилеру.

Все сведения в данном руководстве по эксплуатации соответствуют уровню информации на момент печати этого документа. Вследствие непрерывной модернизации агрегата возможны различия между агрегатом и сведениями, изложенными в этом руководстве по эксплуатации.

Отличающиеся сведения, иллюстрации или описания не могут рассматриваться в качестве основания для предъявления претензий.

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

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

Введение

Уважаемый покупатель!

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

При получении агрегата убедитесь в отсутствии возможных повреждений при транспортировке и утраты каких-либо деталей! Проверьте комплектность поставленного агрегата, включая заказанное дополнительное оборудование, согласно накладной. Только незамедлительная рекламация дает право на возмещение убытков!

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

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

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

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

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания для пользователя	9
1.1	Назначение документа.....	9
1.2	Указание направления в руководстве по эксплуатации	9
1.3	Используемые изображения	9
2	Общие правила техники безопасности	10
2.1	Обязательства и ответственность	10
2.2	Предупреждающие символы	12
2.3	Организационные мероприятия	13
2.4	Предохранительные и защитные приспособления	13
2.5	Общие меры предосторожности	13
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	14
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации	15
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией	15
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	15
2.9.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы	15
2.10	Очистка и утилизация	16
2.11	Рабочее место оператора	16
2.12	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	17
2.12.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений	18
2.13	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	24
2.14	Работа с соблюдением техники безопасности	24
2.15	Правила техники безопасности для оператора	25
2.15.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	25
2.15.2	Гидравлическая система	26
2.15.3	Электрическая система	27
2.15.4	Шины	28
2.15.5	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	28
3	Монтаж на транспортное средство	29
3.1	Погрузка краном / установка разбрасывателя на транспортное средство	29
3.2	Установочные размеры	31
3.3	Необходимая оснастка грузового автомобиля	33
4	Описание продукции.....	35
4.1	Обзор узлов	35
4.2	Предохранительные и защитные приспособления	36
4.3	Транспортно-техническое оснащение	36
4.4	Использование по назначению	37
4.5	Опасные зоны	38
4.6	Подтверждение Директивы об удобрениях	39
4.7	Фирменная табличка	39
4.8	Технические характеристики	40
4.8.1	Собственная масса (порожняя масса)	40
4.9	Данные по шумообразованию	40
5	Конструкция и функционирование	41
5.1	Функция	41
5.2	Техника для внесения удобрений	42
5.2.1	Таблица распределения	42
5.2.2	Распределяющие диски AutoTS	46
5.2.3	Мешалка	47
5.2.4	Дозировка нормы внесения	48
5.2.5	Система впуска	49
5.2.6	Щиток для разбрасывания по гряде	50

5.2.7	экранирующий щиток для распределения на границах BorderTS	51
5.2.8	ArgusTwin	52
5.2.9	WindControl (опция).....	54
5.2.10	EasyCheck	55
5.2.11	Мобильный испытательный стенд	55
5.2.12	FlowControl (опция)	56
5.3	Бункер удобрений	57
5.3.1	Поднятая лестница на бункере.....	57
5.3.2	Решётки.....	57
5.3.3	Сворачиваемый тент (опция).....	57
5.3.4	Взвешивающее устройство	57
5.3.5	Ленточный транспортер с гидроприводом.....	58
5.3.6	Предкамера удобрений	58
5.3.7	Площадка для техобслуживания предкамеры удобрений	59
5.3.8	Клапан удаления воды	59
5.3.9	Контейнер для транспортировки	60
5.4	Пульт управления	61
5.5	Соединения Bluetooth	61
5.6	Приложение mySpreader	62
5.7	Система камер	62
5.8	Рабочее освещение	63
6	Регулировка	64
6.1	Настройка нормы внесения удобрений.....	66
6.2	Контроль нормы внесения удобрений	66
6.3	Настройка частоты вращения распределяющих дисков	67
6.4	Установка ширины захвата	68
6.4.1	Замена блоков распределяющих лопастей.....	68
6.4.2	Настройка системы впуска	69
6.5	Контроль ширины захвата и поперечного распределения	69
6.6	Распределение по границе, канаве и краям с AutoTS / ClickTS	70
6.6.1	Настройки для распределения по границе.....	71
6.6.2	Изменение настроек для распределения по границе.....	73
6.6.3	Включение ClickTS	73
6.7	Настройки	74
6.8	Точка включения и точка выключения	75
7	Транспортировка	77
8	Эксплуатация агрегата	78
8.1	Загрузка агрегата	79
8.2	Режим рассеивания	80
8.2.1	Использование щитка-экрана для распределения по границе.....	83
8.3	Мелкий разбрасываемый материал / лимакиды (например, Mesurol)	85
8.4	Удаление остатков	87
9	Неисправности	88
9.1	Неисправность гидросистемы.....	88
9.2	Устранение неисправностей мешалки	88
9.3	Неполадки в электронике	88
9.4	Неисправности, причины и их устранение.....	89
10	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	90
10.1	Очистка	92
10.2	Обзор точек смазывания	93
10.3	Обзор плана технического обслуживания	94
10.4	Проверка консоли WindControl.....	95
10.5	Замена распределительных лопастей.....	96

10.6	Ленточный транспортёр с системой автоматического управления лентой.....	97
10.7	Проверка регулировочной заслонки, выпускных отверстий, мешалки	100
10.8	Гидравлическая система	101
10.8.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	102
10.8.2	Периодичность технического обслуживания	103
10.8.3	Критерии контроля гидравлических шлангопроводов	103
10.8.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов.....	104
10.8.5	Монтаж арматуры шлангов с кольцом круглого сечения и накидной гайкой.....	104
10.9	Проверка масляного фильтра	105
10.10	Редуктор.....	105
10.11	Замена масла в угловом редукторе	106
10.12	Тарирование распределителя	106
10.13	Калибровка распределителя.....	106
10.14	Моменты затяжки болтов.....	107
11	Гидравлическая схема	108

1 Указания для пользователя

Глава "Указания для пользователя" содержит информацию о пользовании руководством по эксплуатации.

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

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

1.2 Указание направления в руководстве по эксплуатации

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

1.3 Используемые изображения

Действия и реакции

Действия, выполняемые обслуживающим персоналом, представлены в виде пронумерованного списка. Соблюдайте последовательность шагов. Реакции агрегата на соответствующее действие отмечены стрелкой. Например:

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

Перечисления

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

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

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

Например: (Рис. 3/6)

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания по безопасной эксплуатации агрегата.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдение указаний руководства по эксплуатации

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

Обязанности эксплуатирующей стороны

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

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

Эксплуатирующая сторона обязуется:

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

Обязанности оператора

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

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и следовать указаниям главы "Общие правила техники безопасности" настоящего руководства;
- прочитать главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате" (с. 17) настоящего руководства и соблюдать инструкции по технике безопасности, заключенные в этих знаках, в процессе эксплуатации агрегата;

Опасности при работе с агрегатом

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

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

Эксплуатируйте агрегат только:

- по назначению;
- в технически безупречном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и материальная ответственность

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

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

2.2 Предупреждающие символы

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



ОПАСНОСТЬ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОСТОРОЖНО

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



ВАЖНО

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

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



УКАЗАНИЕ

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение согласно данным изготовителя средств для защиты растений, такое как:

- стойкие к химикатам перчатки,
- стойкий к химикатам комбинезон,
- водонепроницаемую обувь,
- защитную маску для лица,
- респиратор,
- защитные очки,
- средства для защиты кожи и т. д.



Руководство по эксплуатации

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

Регулярно проверяйте все установленное защитное оборудование!

2.4 Предохранительные и защитные приспособления

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно установите и обеспечьте функционирование всех предохранительных и защитных приспособлений надлежащим образом. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

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

2.5 Общие меры предосторожности

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

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

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

С агрегатом/на агрегате разрешается работать только лицам, прошедшим специальное обучение и инструктаж. Следует четко определить круг обязанностей для лиц, обеспечивающих управление и техническое обслуживание агрегата.

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

Вид деятельности \ Оператор	Оператор, обученный конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Операторы со специальным образованием (специальная мастерская) ³⁾
Погрузка/транспортировка	X	X	X
Ввод в эксплуатацию	--	X	--
Наладка, оснастка	--	--	X
Эксплуатация	--	X	--
Техническое обслуживание	--	--	X
Поиск и устранение неисправностей	X	--	X
Утилизация	X	--	--

Пояснения:

"X" – разрешено "--" – не разрешено

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

Примечание:

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



Работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегата должны выполняться только в специализированной мастерской, если они имеют пометку "Работа, выполняемая в мастерской". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

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

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

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

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

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

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

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

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

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

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

После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных приспособлений.

2.9.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

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

Используйте только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали AMAZONE или детали, аттестованные AMAZONEN-WERKE. Это необходимо для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями. При использовании запасных частей стороннего производителя не гарантировано, что они сконструированы и изготовлены с учётом имеющихся нагрузок и требований безопасности.

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

2.10 Очистка и утилизация

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

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

2.11 Рабочее место оператора

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

2.12 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате



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

Структура предупреждающих знаков

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

Предупреждающий знак состоит из двух полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Пояснения к предупреждающим знакам

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

1. Описание опасности.

Например: опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!

2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.

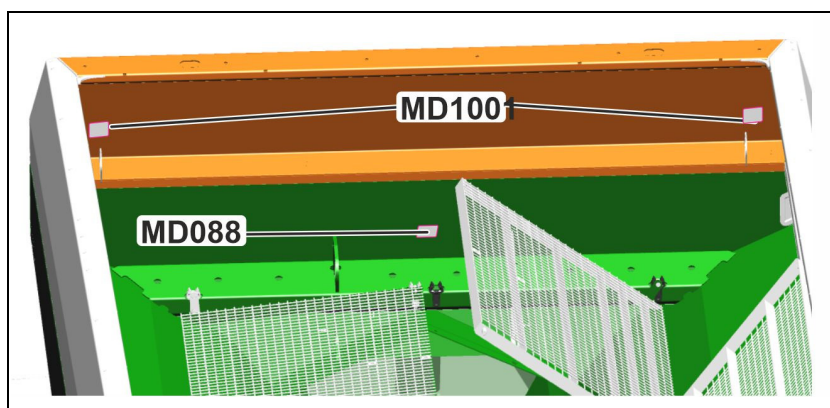
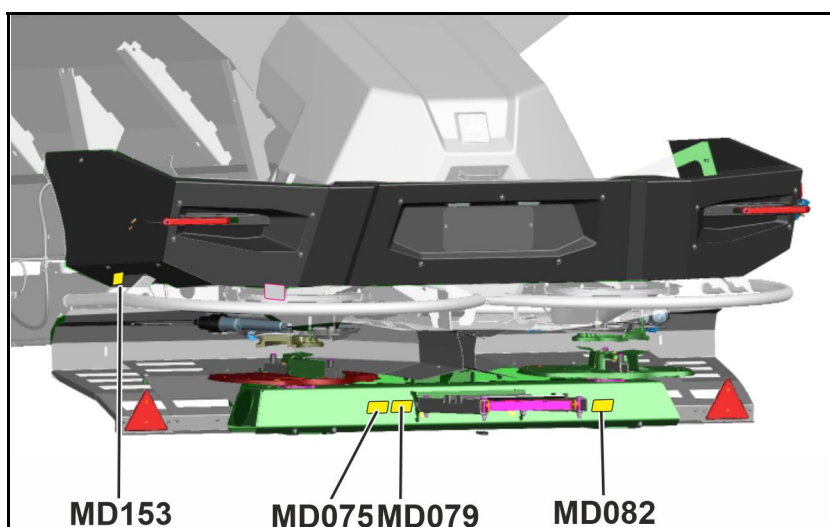
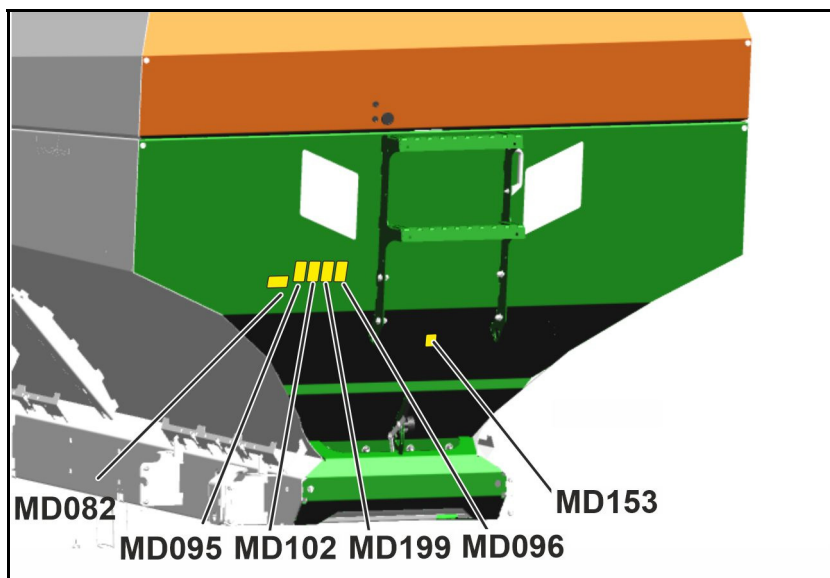
Например: может вызвать тяжёлые травмы пальцев и кистей рук.

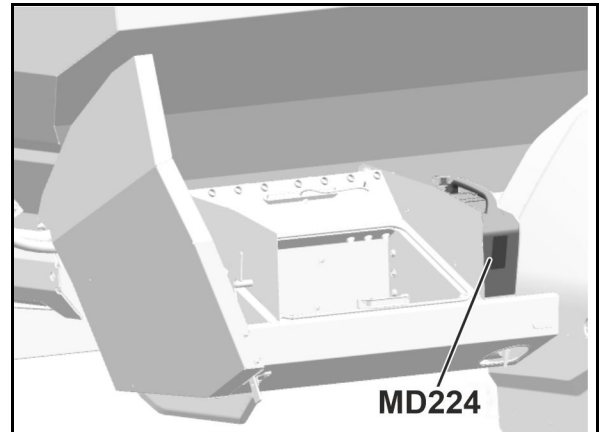
3. Указания по предотвращению опасности.

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

2.12.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.





MD 075

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

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

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

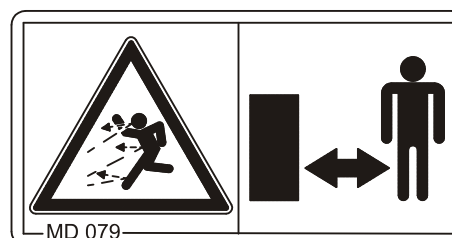


MD 079

Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов!

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

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



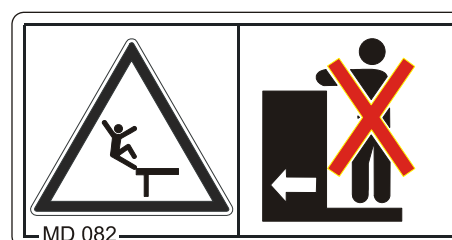
MD 082

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

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

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

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

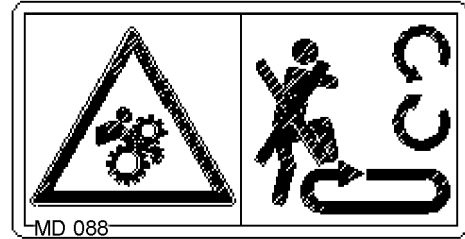


MD 088

Опасность втягивания или захватывания движущимися частями, которые задействованы в рабочем процессе, вызванные вследствие вхождения на погрузочную платформу при работающем агрегате!

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

Никогда не поднимайтесь на погрузочную платформу, пока двигатель трактора работает при подсоединённом карданном вале/гидро-/электроприводе.

**MD 093**

Опасности, связанные с захватыванием или наматыванием в результате действия незащищенных работающих элементов агрегата!

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления с движущихся частей агрегата,

- пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе, или
- пока существует возможность непреднамеренного включения двигателя трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе.

**MD 095**

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

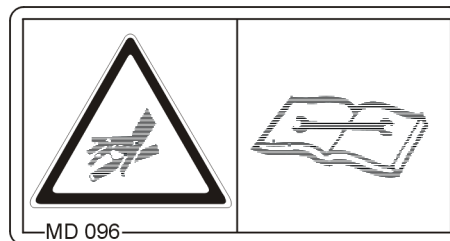


MD 096

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

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

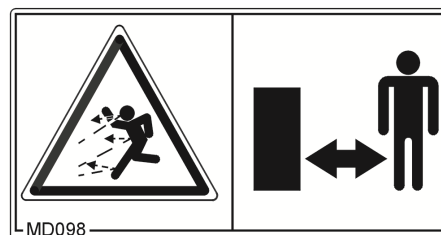
- Не закрывайте рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических шлангопроводов обязательно прочитайте и следуйте указаниям настоящего руководства по эксплуатации.
- В случае получения травмы в результате контакта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



MD 098

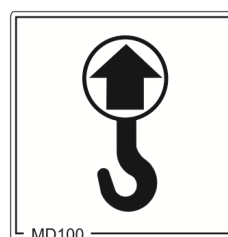
Опасность получения травм отбрасываемыми частицами удобрений!

Следите за тем, чтобы люди соблюдали достаточное безопасное расстояние и находились за пределами опасной зоны.



MD 100

Эта пиктограмма обозначает точки крепления строп при погрузке агрегата.



MD 102

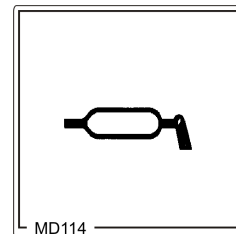
Опасность в результате непреднамеренного пуска и откатывания агрегата во время выполнения работ на агрегате, таких как монтаж, наладка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и ремонт.

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

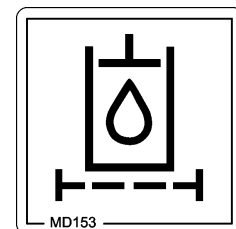
- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед началом работ на агрегате обязательно прочитайте и соблюдайте указания в соответствующих главах настоящего руководства.

**MD 114**

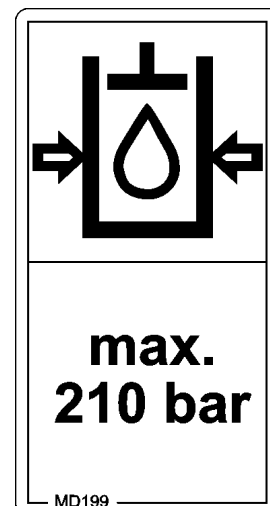
Эта пиктограмма обозначает точку смазывания.

**MD 153**

Эта пиктограмма обозначает гидравлический масляный фильтр.

**MD 199**

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.



MD 224

Опасность контакта с опасными для здоровья материалами, вызванная неправильным использованием чистой воды из бака для мытья рук.

Это может стать причиной тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом!

Никогда не используйте чистую воду из бака для мытья рук в качестве питьевой.



2.13 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

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

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

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

2.14 Работа с соблюдением техники безопасности

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

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

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

2.15 Правила техники безопасности для оператора

2.15.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

- Наряду с этими указаниями соблюдайте общепринятые национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и другие обозначения содержат важные указания по безопасной эксплуатации агрегата. Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность!
- Перед началом движения и работы убедитесь, что вблизи агрегата нет посторонних (в особенности детей)! Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
- Запрещается перевозить людей в кабине и на корпусе агрегата!

Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы внимательно изучите все системы и органы управления агрегата, а также их функции. Во время работы времени на это уже не будет!
- Надевайте плотно прилегающую одежду! Свободная одежда повышает опасность её захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение!
- Запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части агрегата, приводимые в действие внешней силой (например, гидравлические системы), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания!
- Частями агрегата, приводимыми в действие внешней силой, разрешается манипулировать только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!

2.15.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- При повреждении и износе заменяйте гидравлические шлангопроводы! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу. Опасность заражения!
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм используйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.15.3 Электрическая система

- Перед началом работ с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Используйте только предписанные предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы – опасность возгорания!
- Следите за правильностью подключения аккумулятора: сначала – положительный, затем – отрицательный полюс! При отсоединении клемм сначала отсоединяйте отрицательный, затем – положительный полюс!
- Положительный полюс аккумулятора всегда должен быть закрыт специальной крышкой. При замыкании на массу существует опасность взрыва!
- Опасность взрыва! Не допускайте открытого пламени вблизи аккумулятора!
- Агрегат может быть оснащён электронными компонентами и узлами, на функционирование которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
 - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети, пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 2014/30/ЕЕС в действующей редакции и имели знак CE.

2.15.4 Шины

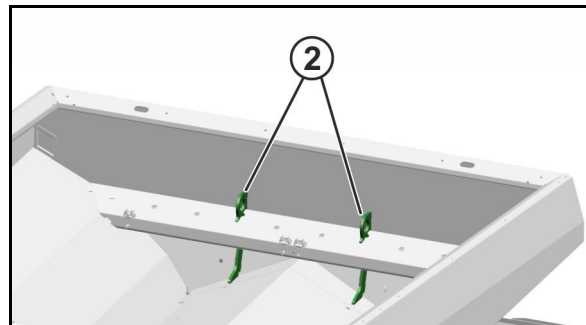
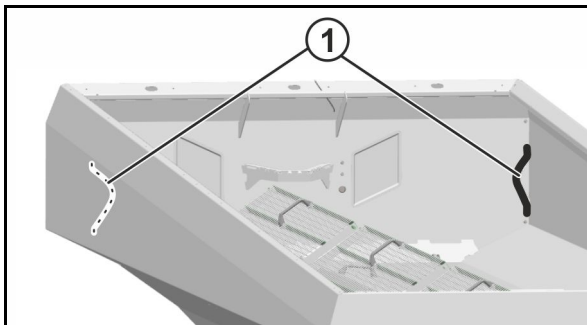
- Все работы по ремонту колёс и шин должны выполняться только специалистами с использованием соответствующих монтажных приспособлений!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха! При слишком высоком давлении воздуха в шинах существует опасность взрыва!
- Перед проведением работ на шинах установите агрегат на прочную поверхность и зафиксируйте от самопроизвольного опускания и откатывания (с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров)!
- Все крепёжные болты и гайки должны затягиваться или подтягиваться в соответствии с предписаниями компании AMAZONEN-WERKE!

2.15.5 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке необходимо производить только при:
 - выключенном приводе;
 - заглушенном двигателе трактора;
 - вынутом из замка зажигания ключе;
 - отсоединенном от бортового компьютера штекере агрегата
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов, и при необходимости подтягивайте их!
- При замене рабочих органов, сопряженной с резкой, используйте подходящие приспособления и перчатки!
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом!
- Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это возможно только при использовании оригинальных AMAZONE запасных частей!

3 Монтаж на транспортное средство

3.1 Погрузка краном / установка разбрасывателя на транспортное средство



Спереди (1) и сзади (2) в бункере находятся по 2 точки крепления.



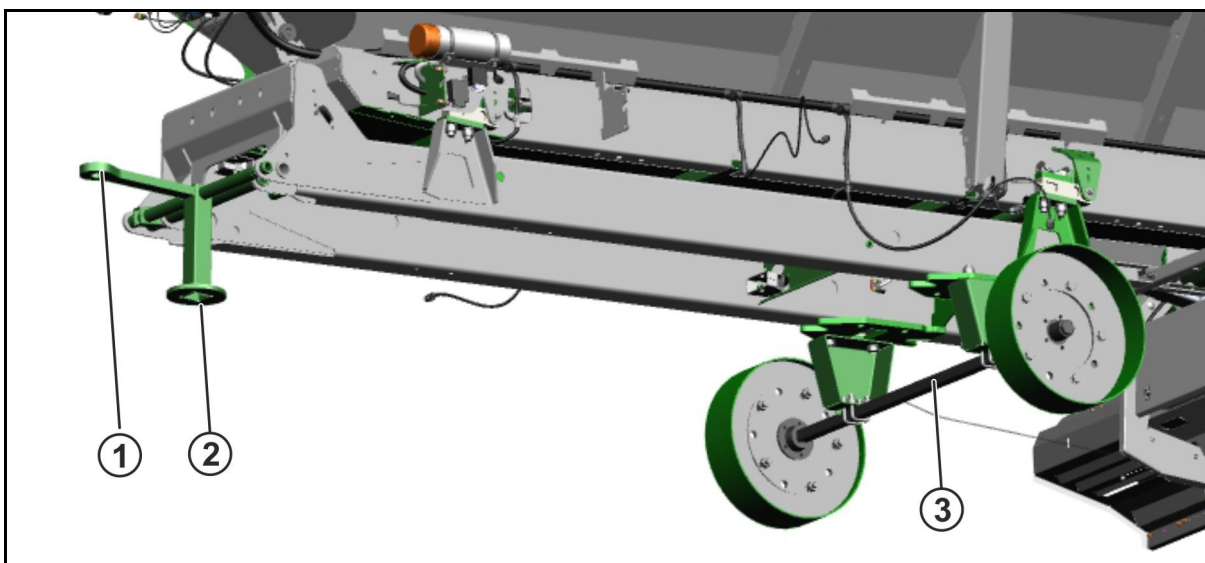
ОПАСНОСТЬ!

- При погрузке машины краном следует использовать указанные точки крепления для размещения грузоподъемных стропов.
- Не стойте под поднятым незафиксированным грузом.



ОПАСНОСТЬ!

Минимальная прочность на разрыв каждого грузоподъемного стропа должна составлять 1000 кг!



Приспособление для маневрирования (дышло, опора и ходовая часть) может быть отправлено обратно, его стоимость будет возмещена.

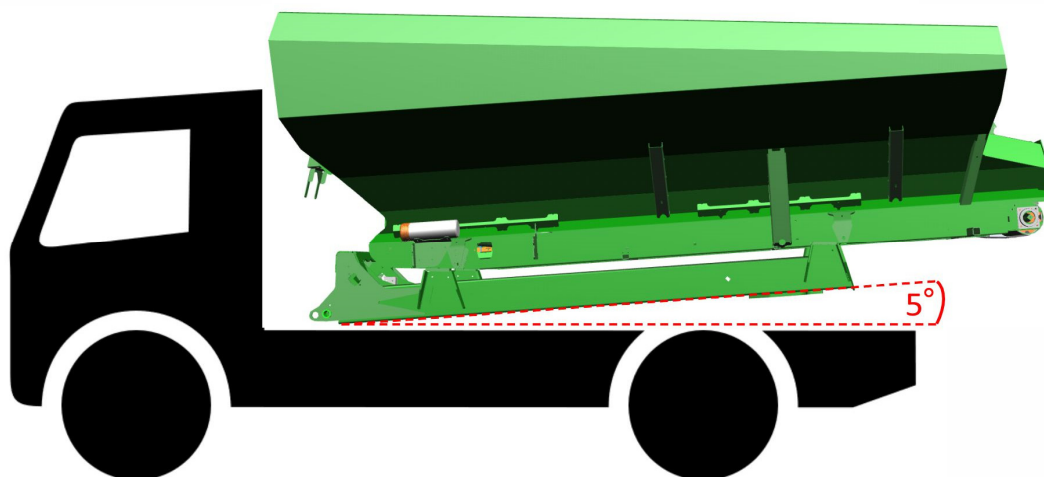
1. Поднимите бункер за 4 точки крепления.
2. Демонтируйте дышло, опору и ходовую часть (1, 2, 3).
→ Для этого поставьте ZG на кронштейны достаточных размеров.
3. Смонтируйте ZG Truck на транспортном средстве.
4. Подсоедините питающие магистрали к транспортному средству.
 - o Терминал управления к бортовому компьютеру
 - o Подсоедините гидравлические шланги
 - o Электропитание через 7-полюсную розетку
5. Установите терминал управления в кабине водителя и подключите его к штекерному разъему агрегата.



Внимание! Максимальная несущая способность рамы составляет 12500 кг!



- Для установки ZG Truck на транспортное средство используйте крепежные пластины под рамой и крепежные накладки спереди на раме.
- Переднее крепление должно быть подпружинено, чтобы кручение автомобиля не передавалось на установленную машину.
- Чтобы правильно выровнять механизм разбрасывания, нижняя сторона рамы должна иметь уклон 5° вперед.
- При установке ZG Truck на транспортное средство используйте соединительные элементы достаточных размеров.
 - o Болтовое крепление крепежной пластины: минимум 4 болта М 24 с прочностью 10.9.
 - o Крепежные накладки: пальцы диаметром 40 мм.
- Соблюдайте допустимую высоту распределяющего диска.
- Обеспечьте доступ к поднятой лестнице, чтобы гарантировать безопасный подъем на бункер.



Technical drawings of the ZG7501 and ZG10001 forklift chassis, showing dimensions in millimeters (mm).

Top View (Side Profile):

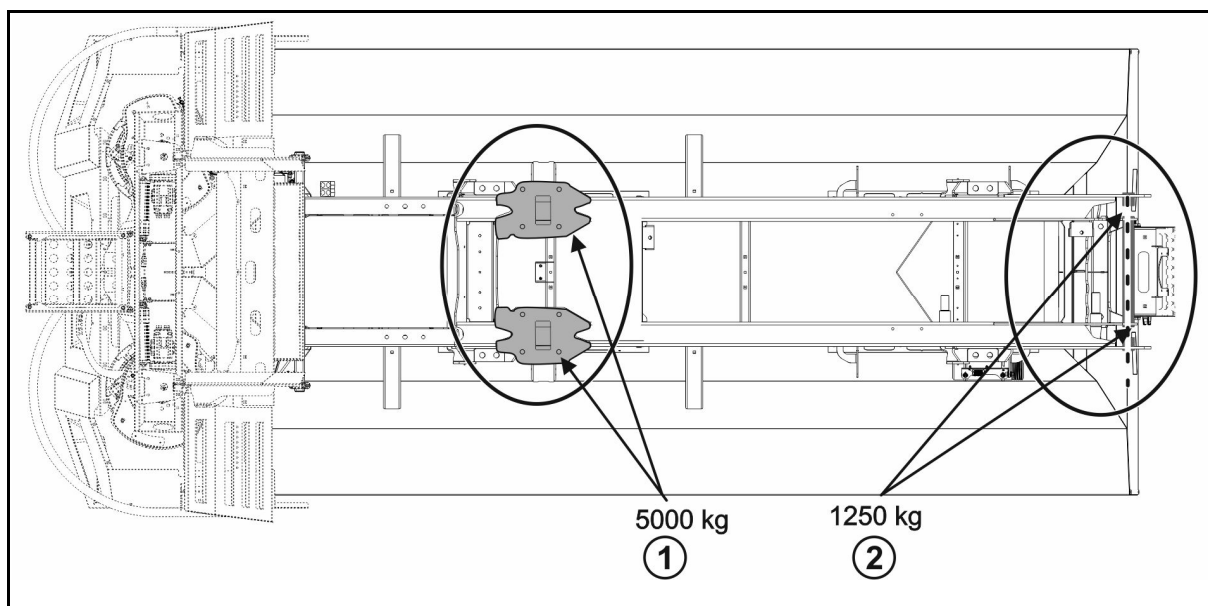
- Overall length: 5788 mm
- Wheelbase: 4505 mm
- Height from ground to top of chassis: 1791 mm
- Height from ground to top of mast: 548 mm
- Height from ground to top of mast (ZG7501): 1856 mm
- Height from ground to top of mast (ZG10001): 2125 mm
- Height from ground to top of mast (ZG7501): 1856 mm
- Height from ground to top of mast (ZG10001): 2125 mm
- Height from ground to top of mast (ZG7501): 1856 mm
- Height from ground to top of mast (ZG10001): 2125 mm

Middle View (Front Profile):

- Overall width: 2328 mm
- Width of chassis: 2200 mm
- Height from ground to top of chassis: 1856 mm
- Width of chassis at base: 2466 mm
- Height from ground to top of chassis: 1856 mm

Bottom View (Detailed Chassis Components):

- Overall width: 469 mm
- Width of chassis: 180 mm
- Width of chassis: 90 mm
- Width of chassis: 92 mm
- Width of chassis: 184 mm
- Width of chassis: 235 mm



- (1) Крепежные пластины для крепления болтами M24 10.9.
- (2) Крепежные накладки для крепления пальцами диаметром 40 мм

3.3 Необходимая оснастка грузового автомобиля

Электрическая система

Напряжение аккумуляторной батареи: • 12 В (вольт)

Гнездо для системы освещения: • 7-контактное

Гидравлика

Максимальное рабочее давление: • 210 бар

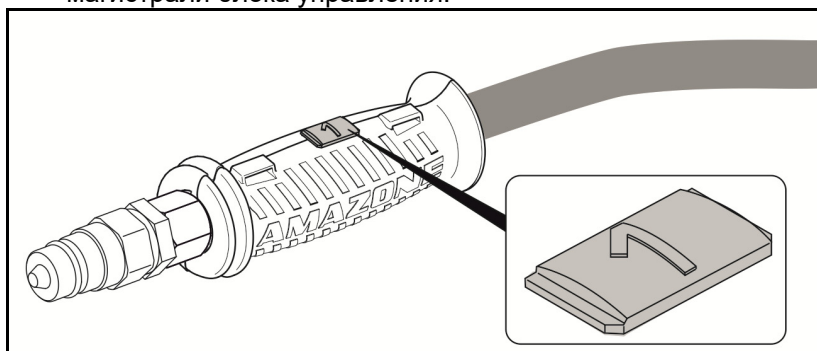
Потребный объемный расход: • минимум **100** л/мин при 180 бар

Гидравлическое масло, используемое в машине: • HLP68 DIN 51524

Гидравлическое масло, используемое в машине, подходит для комбинированных контуров гидравлического масла всех распространенных марок.

Гидравлические соединения: • Все гидравлические шлангопроводы имеют держатели.

На держателях имеется цветовая маркировка с цифровым обозначением или буквой, чтобы обеспечить правильное соотнесение гидравлических функций к напорной магистрали блока управления!



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

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

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

Маркировка		Функция		Блок управления трактора	
бежевый	1		Открыть	двойного действия	
	2		Заккрыть		
красный	P	Напорная магистраль системы Load-Sensing		простого действия	
красный	T	Безнапорный возврат			
красный	LS	Управляющая линия Load Sensing			

Максимально допустимое давление в возвратной масляной магистрали: 8 бар

Поэтому подключайте возвратную масляную магистраль не к блоку управления, а к безнапорной возвратной масляной магистрали с большой соединительной муфтой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

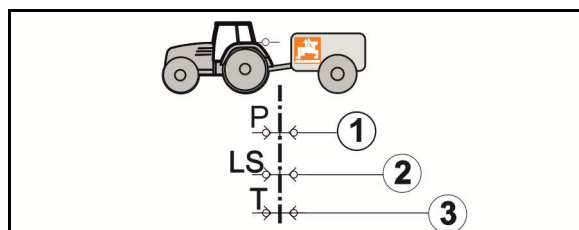
Для возврата масла используйте только магистрали DN19 и выбирайте короткий обратный ход.

Давление в гидросистему подавайте только после правильного подключения безнапорной возвратной магистрали.

Соединительную муфту из комплекта поставки установите на безнапорную возвратную масляную магистраль.

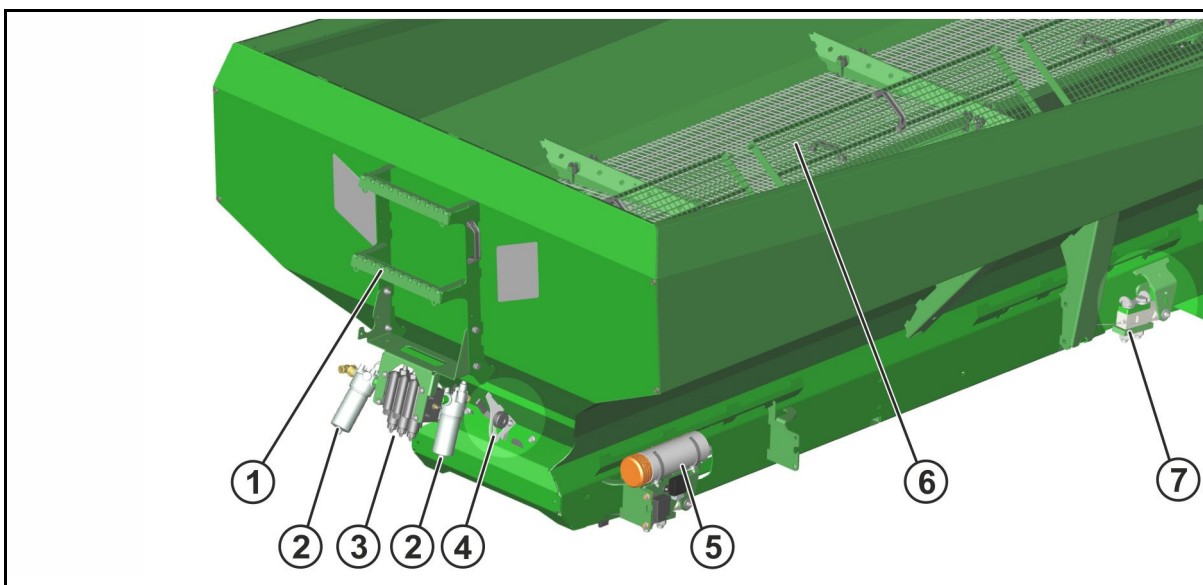
Соединения со стороны агрегата согласно ISO15657:

- (1) P – подача, напорная магистраль, номинальный диаметр штекера 20
- (2) LS – управляющая магистраль, номинальный диаметр штекера 10
- (3) T- -обратная магистраль, номинальный диаметр муфты 20

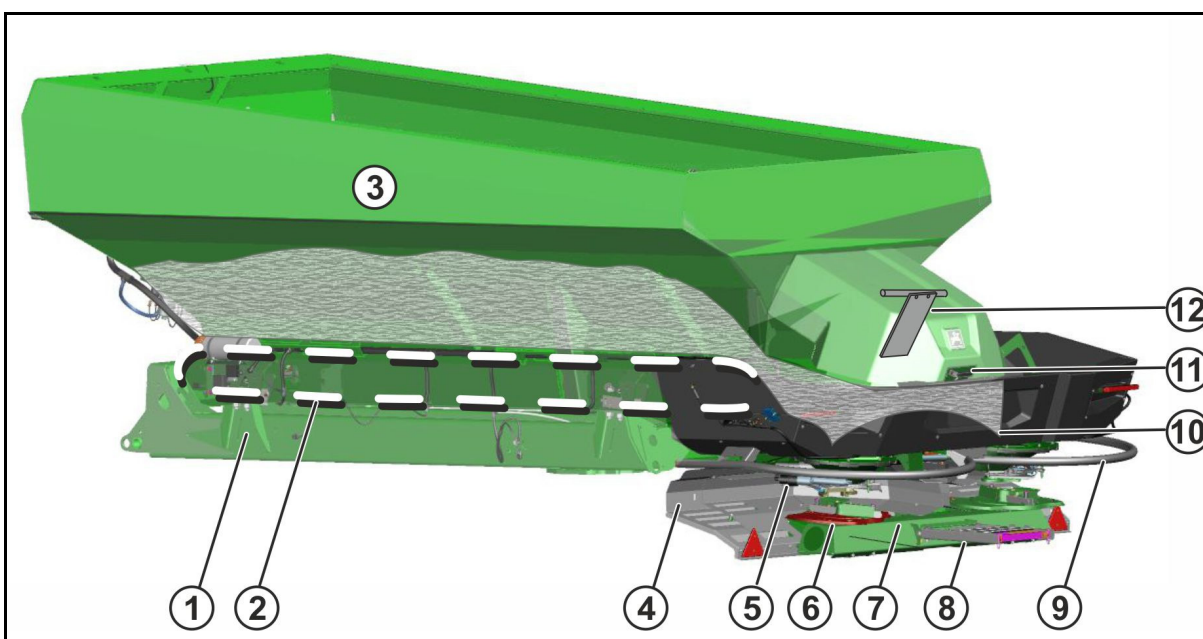


4 Описание продукции

4.1 Обзор узлов



- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| (1) Поднятая лестница | (5) Пенал с документацией на агрегат |
| (2) Масляный фильтр | (6) Решетки |
| (3) Гидроблок | (7) Взвешивающее устройство |
| (4) Клапан удаления воды | |



- | | |
|---------------------------|--|
| (1) Рама | (7) Защита от разбрызгивания |
| (2) Ленточный транспортер | (8) Откидная лестница для техобслуживания предкамеры удобрений |
| (3) Бункер | (9) Защитная трубчатая дуга |
| (4) Защитный щиток | (10) Горловина воронки с мешалкой |
| (5) Дозирующая заслонка | (11) Предкамера удобрений |
| (6) Распределяющие диски | (12) Система управления заслонками |

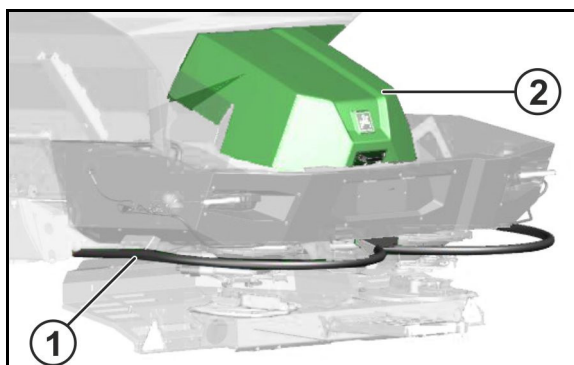
4.2 Предохранительные и защитные приспособления

(1) Защитная трубчатая дуга

Стандарт: трубчатая защитная скоба над распределяющим диском.

Если распределяющий диск находится на высоте 1500 мм, трубную защитную скобу следует установить под распределяющим диском.

(2) Кожух с отключением привода вала мешалки / привода распределяющих дисков при открывании задней крышки



Без иллюстрации:

- Предупреждающий знак

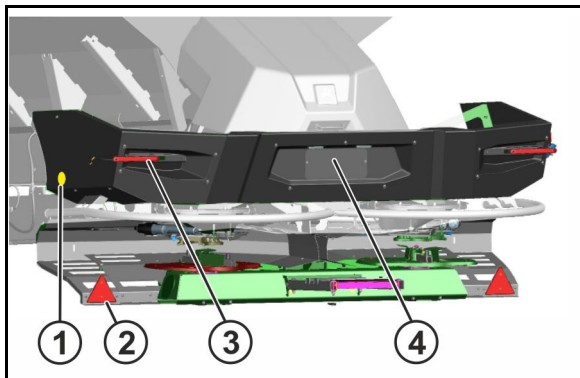
4.3 Транспортно-техническое оснащение

(1) комплекта по 3 отражателя, желтые (по бокам на расстоянии макс. 3 м)

(2) 2 красных светоотражателя (треугольные)

(3) 2 задних габаритных фонаря, стоп-сигнала и указателя поворота

(4) крепление для номерного знака с подсветкой



4.4 Использование по назначению

Машина

- предназначена для стандартного использования на сельскохозяйственных работах, а также внесения сухих, гранулированных, приллированных и кристаллических удобрений.
- стационарно крепится на грузовом автомобиле.
- обслуживается одним оператором.

Движение на склонах может осуществляться

- поперек линии уклона
 - при движении влево 15 %
 - при движении вправо 15 %
- вдоль линии уклона
 - вверх по склону 15 %
 - вниз по склону 15 %

К применению агрегата по назначению относится также:

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

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

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

4.5 Опасные зоны

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

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

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

В опасной зоне агрегата людям запрещается находиться в следующих случаях:

- если двигатель трактора работает при подсоединённом карданном вале/гидравлическом приводе;
- если трактор и агрегат не зафиксированы от непреднамеренного пуска и откатывания.

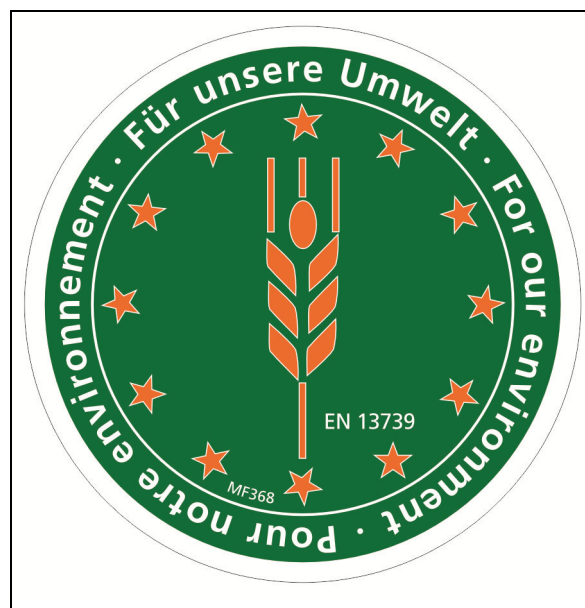
Оператору не разрешается перемещать агрегат или переводить рабочие органы агрегата из транспортировочного в рабочее положение и обратно, а также запускать его, если в опасной зоне находятся люди.

Опасными считаются зоны:

- В непосредственной близости от движущихся частей агрегата,
 - вращающиеся распределяющие диски с распределяющими лопастями;
 - вращающийся ворошильный вал и привод ворошильного вала;
 - гидравлическое управление замыкающими заслонками;
 - электрическое управление заслонками дозатора
- При подъёме на агрегат.
- Под поднятыми, но незакреплёнными агрегатами и их частями.
- Во время работы распределителя в рабочей зоне распределяющих дисков вследствие разлёта частиц удобрения.

4.6 Подтверждение Директивы об удобрениях

Стандарт EN 13739-1 и -2 определяет требования к распределению по границе и обычному распределению. Требования к распределению по границе выполняются всеми устройствами и системами AMAZONE для распределения по границе. Кроме того, все разбрасыватели минеральных удобрений AMAZONE без ограничений выполняют требования к точности разбрасывания при обычном распределении.



4.7 Фирменная табличка

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- серийный №
- тип
- завод-изготовитель



4.8 Технические характеристики

Разм. бака	7500 л	10001 л
Общая длина	5788 мм	
Ширина	2412 мм	
Высота	1857 мм	2125 мм
Несущая способность рамы	макс. 12500 кг	
Привод	Обороты распр. дисков Макс. допустимая частота вращения 1000 об/мин	

4.8.1 Собственная масса (порожняя масса)

Основной агрегат	1600 кг	1750 кг
Сворачиваемый тент	97 кг	
Механизм разбрасывания	434 кг	

4.9 Данные по шумообразованию

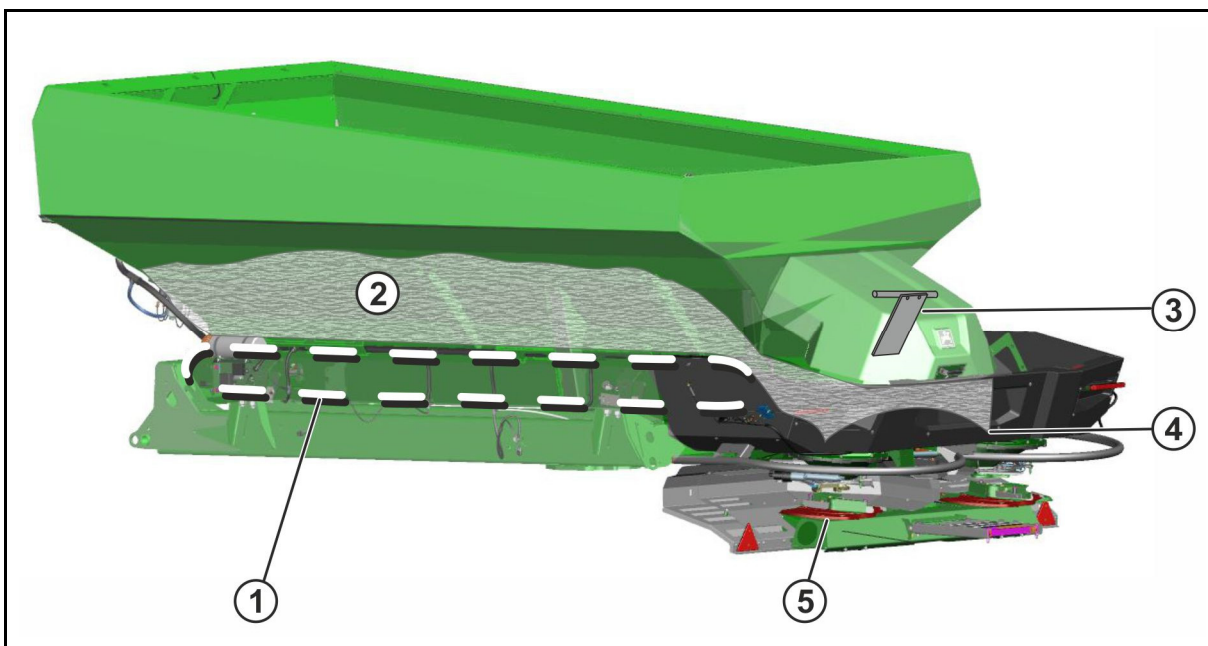
Уровень звукового давления (уровень шума) на рабочем месте составляет 74 дБ(А). Измерения проводились в рабочем состоянии при закрытой кабине в области уха водителя трактора.

Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

5.1 Функция



Высокопроизводительный распределитель **ZG-TS** компании **AMAZONE** предназначен для внесения гранулированных удобрений.

По ленточному транспортёру (1) материал (2) поступает из бункера через управляемые заслонки (3) в предбункер. Отсюда через воронкообразные наконечники (4) удобрение подаётся к распределяющим дискам (5).

Комплектация:

- Дозировка в зависимости от пройденного пути
- Гидравлический привод распределяющих дисков
- Бортовой компьютер ISOBUS
- взвешивающим устройством.

5.2 Техника для внесения удобрений

5.2.1 Таблица распределения

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



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

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

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

Изображенные ниже QR-коды позволяют получить непосредственный доступ к сайту AMAZONE для загрузки приложения «mySpreader-App».

iOS



Android



Контактным лицом в стране является:

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

Идентификация удобрения

Название удобрения	
 Изображение удобрения	 Диаметр семян в мм
	 Удельный вес в кг/л
	 Коэффициент калибровки используется в качестве значения по умолчанию при калибровке удобрения.
	 Параметр дальности разбрасывания для WindControl
	 Монтажная высота в см



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

- обратитесь по телефону в службу внесения удобрений AMAZONE для определения удобрения и получения рекомендации по настройке распределителя.

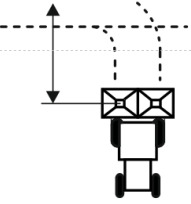
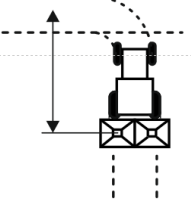
 +49 (0) 54 05 / 501 111

- свяжитесь с контактным лицом в Вашей стране.

Настройки

															
															
Блок распределяющих лопастей															
Ширина захвата	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	165
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	176
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	176
Положение системы впуска															
Скорость распределяющих дисков для обычного распределения															
Телескопирование для распределения по границе															
Положение телескопирования при распределении по краю															
Скорость распределяющих дисков при распределении по краю															
Положение телескопирования при распределении по границе															
Уменьшение нормы при распр. по гр.															
Скорость распределяющих дисков при распределении по границе															
Положение телескопирования при распределении по канаве															
Уменьшение нормы при распр. по кан.															
Положение телескопирования при распределении по канаве															
Точка включения при заезде на поле															
Точка выключения при заезде на разворот.															
Направление разбрасывания (Argus Twin)															
Выполнить регулировку...															

Символы и блоки:

TS-20	Установите на разбрасывающий диск блок распределяющих лопастей TS 10, TS 20 или TS 30 для соответствующего спектра ширины захвата	
	Ширина захвата, м (метры)	
	Положение системы впуска как значение на шкале регулировки или ввод через пульт управления	
	Частота вращения разбрасывающих дисков в об/мин в зависимости от типа разбрасывания	
	Распределение на краях	
	Разбрасывание по границе	
	Распределение по канаве	
	Выберите телескопирование A, B, C или D для распределения по границе для расстояния до границы в половину ширины захвата	
	Настройка 1, 2 или 3 для телескопирования при распределении по границе 0 - не использовать телескопирование для распределения по границе	
	Скорость распределяющих дисков при распределении по границе	
	Уменьшение нормы при распределении по границе / у канав в % к значению на пульте управления	
X	Распределение по краю без подключения лопасти для распределения по границе	
	Точка включения (точка, в которой открываются заслонки) при заезде на поле в виде расстояния в метрах. Измеряется от середины распределяющего диска до середины колеи при развороте.	
	Точка выключения (точка, в которой закрываются заслонки) при заезде на разворот в виде расстояния в метрах. Измеряется от середины распределяющего диска до середины колеи при развороте.	
	Направление выброса (ArgusTwin)	

5.2.2 Распределяющие диски AutoTS

Варианты:

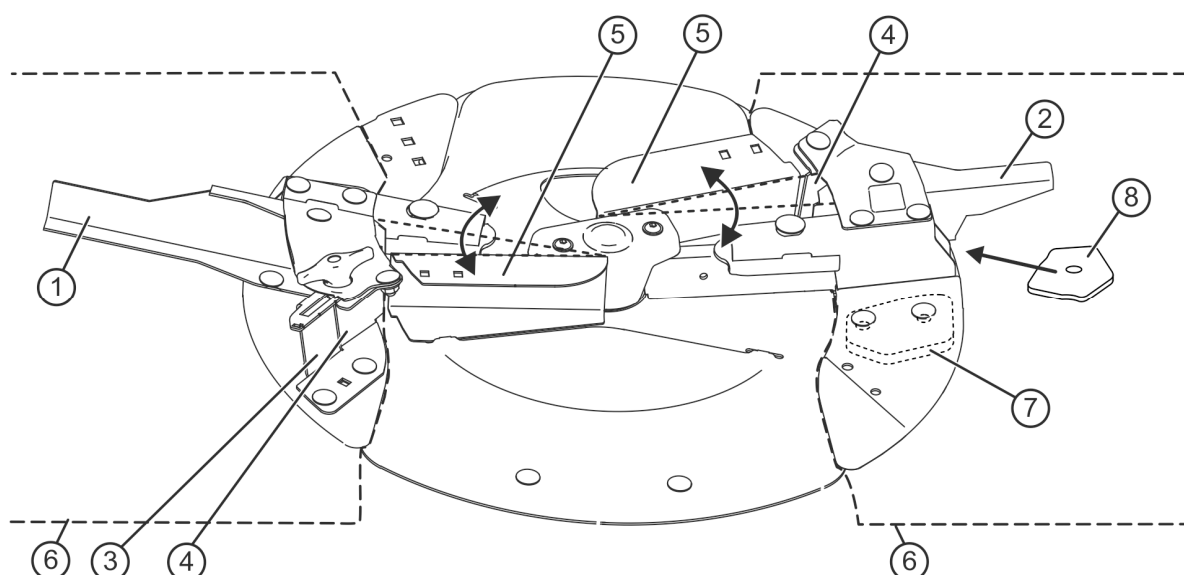
- Блоки распределяющих лопастей TS 10 для небольшой ширины захвата.
- Блоки распределяющих лопастей TS 20 для средней ширины захвата.
- Блоки распределяющих лопастей TS 30 для большой ширины захвата (только для ZA-TS Ultra).



Агрегат оснащен системой разбрасывания по границе TS.

Система разбрасывания по границе представлена в вариантах AutoTS и ClickTS, можно выбрать любой вариант для каждого разбрасывающего диска.

AutoTS включается при помощи терминала управления.



- (1) Распределяющая лопасть для обычного распределения, длинная
- (2) Распределяющая лопасть для обычного распределения, короткая
- (3) Распределяющая лопасть для распределения на границе, телескопическая
- (4) Распределяющая лопасть для распределения на границе, фиксированная
- (5) Поворотная внутренняя часть распределяющей лопасти
- (6) Сменный блок распределяющих лопастей для изменения возможностей работы
- (7) Балансировочный грузик стандартный
- (8) Балансировочные грузики для телескопической распределяющей лопасти для распределения на границе

- (1) Цветная маркировка блока распределяющих лопастей
- (2) Маркировка на распределяющих лопастях
- (3) Маркировка на телескопической лопасти для распределения по границе

Выбор блока распределяющих лопастей:

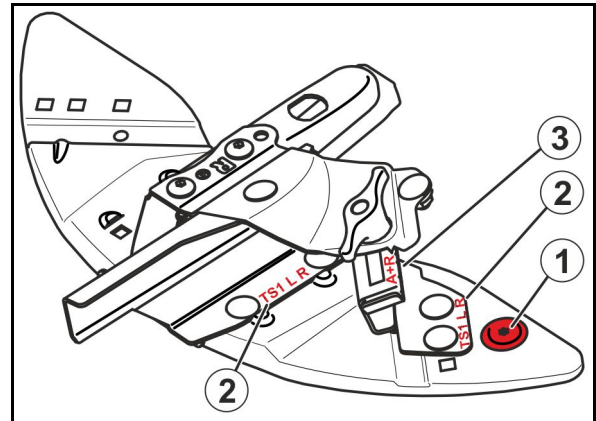
TS 10, TS 20, TS 30

Выбор телескопической лопасти для распределения по границе

A, A+, B, C, D

Диапазон настройки согласно таблице норм внесения

- 1, 2, 3
- 0 - без телескопирования



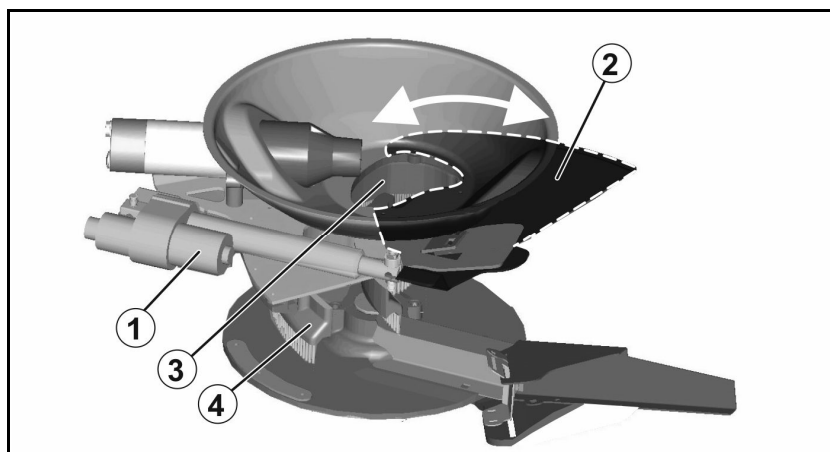
5.2.3 Мешалка

Мешалки в горловинах воронок обеспечивают равномерное прохождение удобрения к распределяющим дискам. Медленно вращающиеся мешалки равномерно подают удобрение к соответствующему выпускному отверстию.

Электрический привод.



5.2.4 Дозировка нормы внесения



- (1) Серводвигатель для дозатора
- (2) Дозирующая заслонка
- (3) Проходное отверстие
- (4) Блок щеток

Регулировка нормы внесения выполняется по электронной системе через пульт управления.

Дозирующие заслонки, приводимые в движение серводвигателями, открывают при этом различную площадь проходных отверстий.

Блок щеток обеспечивает чистую передачу на распределяющий диск без образования завихрений удобрения и пыли.

При полностью закрытой дозирующей заслонке проходное отверстие в бункере полностью перекрывается.



Поскольку характеристики распределения удобрений подвержены значительным колебаниям, рекомендуется проверить норму внесения при выбранном положении задвижки.

Количество вносимого удобрения, зависящее от оснащения и пропорциональное скорости, регулируется посредством:

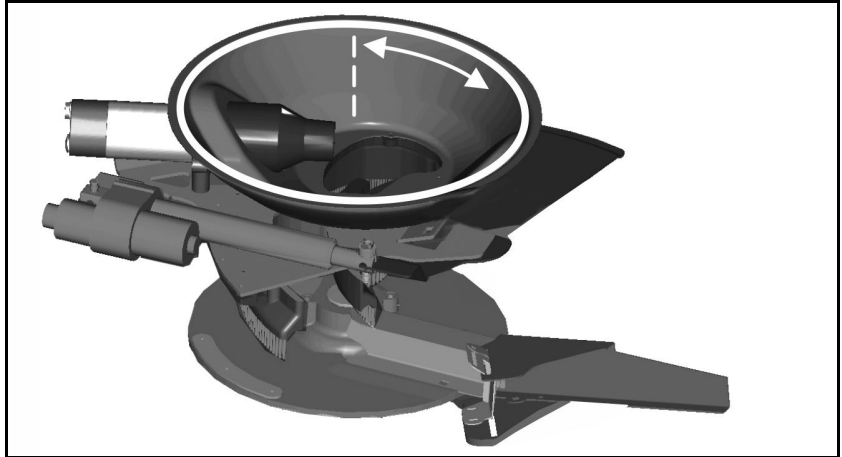
- взвешивающего устройства

5.2.5 Система впуска

Над распределяющими дисками находится система впуска, направляющая удобрение на распределяющий диск.

Систему впуска можно поворачивать под горловинами воронок.

Положение системы впуска влияет на поперечное распределение, оно настраивается согласно таблице норм внесения.



Систему впуска можно регулировать электрически с пульта управления посредством двух воронок в соответствии с данными в таблице норм внесения.

Положение системы впуска над распределительным диском зависит от следующих факторов:

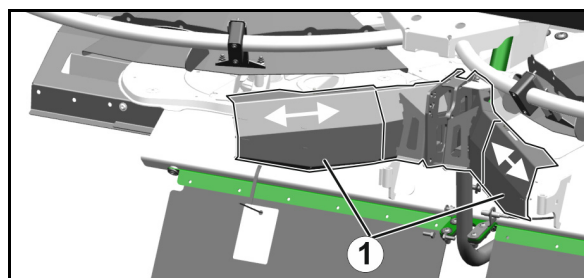
- ширина захвата;
- сорт удобрения.

Системы ArgusTwin и WindControl автоматически оптимизируют положение системы впуска.

5.2.6 Щиток для разбрасывания по гряде

Щиток-экран для разбрасывания по гряде смонтирован между разбрасывающими дисками для воздействия на веер разбрасывания таким образом, чтобы обеспечить разбрасывание по грядке.

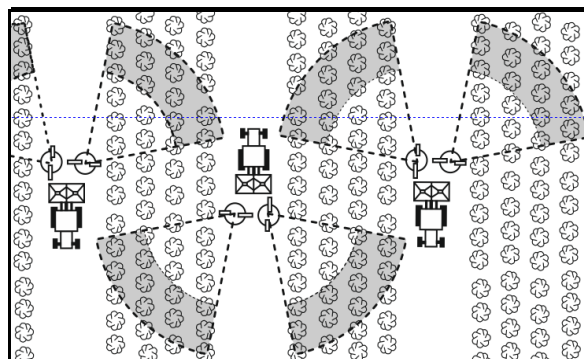
- (1) Регулируемые телескопические элементы экрана для разбрасывания по грядкам



Возможен односторонний монтаж.



Справа возможна комбинация из щитка для разбрасывания по границе и щитка для разбрасывания по грядке.



Поверхностное внесение удобрений с обеих сторон с канавкой в области колеи трактора.

Чтобы добиться равномерного распределения по грядке, грядку нужно посыпать с обеих сторон.

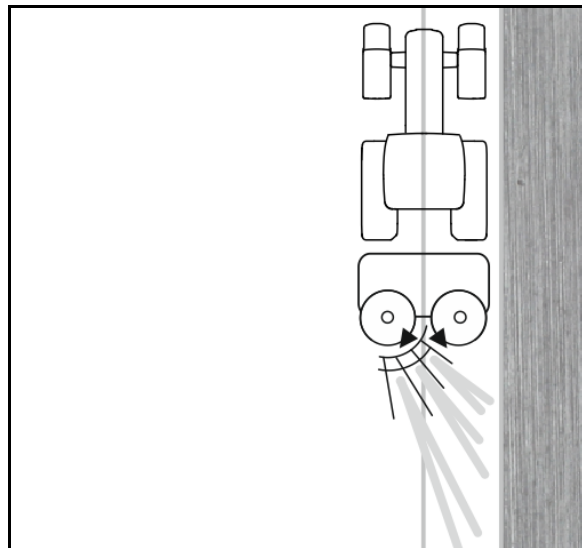
Чтобы набрасывать удобрение дальше на грядку, телескопы можно выдвинуть.

Чтобы набрасывать удобрение ближе к трактору, телескопы можно втянуть.

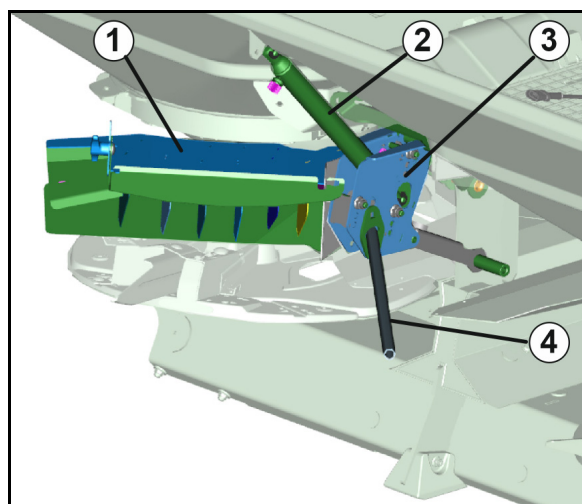
5.2.7 экранирующий щиток для распределения на границах BorderTS

Щиток-экран служит для разбрасывания по границе поля.

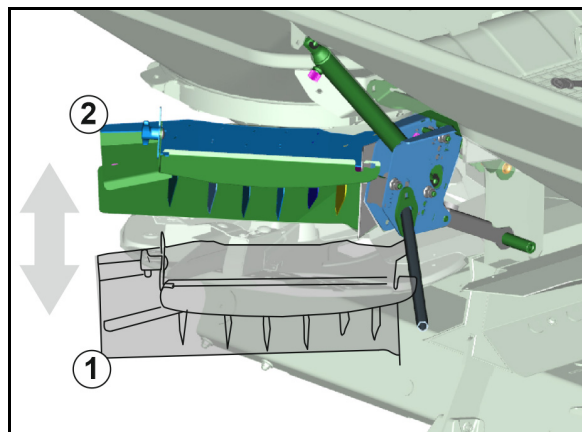
- Граница должна находиться с правой стороны
- Щиток-экран монтируется за левым разбрасывающим диском
- Удобрение подается только к левому разбрасывающему диску
- Завершающий проход выполняется с половиной ширины захвата со стороны границы поля



- (1) Щиток-экран для распределения по границе
- (2) Гидравлический цилиндр
- (3) Кронштейн
- (4) (Защитная дуга в качестве дополнительной защиты перед приводными разбрасывающими дисками)



- (1) Щиток-экран для распределения по границе, опущенный в рабочее положение
- (2) Щиток-экран для распределения по границе, поднятый в нерабочее положение



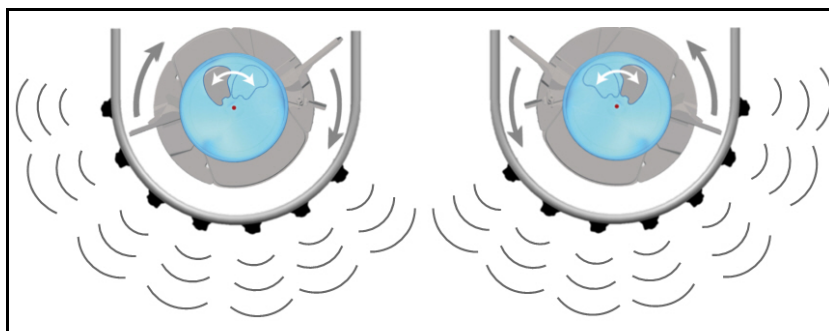
5.2.8 ArgusTwin

Система ArgusTwin постоянно измеряет и регулирует направление разбрасывания для оптимизации поперечного распределения.

Фактическое направление разбрасывания сравнивается с заданными значениями. В случае отклонения изменяется положение системы впуска.

Заданное направление разбрасывания берется из таблицы или определяется на мобильном стенде.

Для измерения направления разбрасывания на каждой стороне механизма распределения установлено по 7 радарных датчиков.



Направление выброса зависит от свойств удобрения, ширины захвата, блока распределительных лопастей и частоты вращения распределяющих дисков.

ArgusTwin компенсирует неравномерность свойств удобрения, отложение удобрений на лопастях, движение по склону, ускорение и замедление.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для здоровья из-за воздействия лучевой нагрузки!

Перед включением распределяющих дисков убедитесь, что люди находятся на безопасном расстоянии не менее 20 см от датчиков.



ArgusTwin и мобильный испытательный стенд!

Проверка направления разбрасывания на мобильном испытательном стенде при активном ArgusTwin (При необходимости включите и WindControl).

→ При анализе результатов мобильного испытательного стенда автоматически сохраняется скорректированное значение для направления разбрасывания.

Для неизвестных видов удобрений правильное направление разбрасывания можно определить с помощью мобильного испытательного стенда. В качестве базовой настройки используйте направление разбрасывания для похожих удобрений.



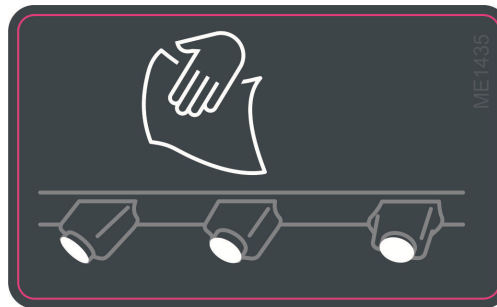
ArgusTwin имеет допуск для работы только при температуре окружающей среды от -20°C до +50°C.



Ошибочное внесение удобрений из-за загрязненных радиолокационных датчиков системы ArgusTwin!

Сильные или неравномерные прилипания загрязнения могут привести к неправильному регулированию системы впуска системой ArgusTwin, вследствие чего растения обрабатываются удобрением в избыточном или недостаточном количестве полосами.

- В зависимости от условий эксплуатации регулярно проверяйте радиолокационные датчики на наличие сильных или неравномерных прилипших загрязнений.
- При необходимости очистите радиолокационные датчики.



Упрощенная декларация соответствия

Настоящим AMAZONEN-WERKE H.Dreyer SE & Co. KG заявляет, что радиооборудование системы Argus соответствует Директиве 2014/53/ЕС.

Полный текст Декларации соответствия ЕС доступен на следующих веб-сайтах:

<https://info.amazone.de/>

Радиочастота и излучаемая мощность



- Частотный диапазон излучаемого сигнала ArgusTwin составляет 24,150 ГГц – 24,250 ГГц.
- Эквивалентная мощность изотропного излучения каждого радиомодуля (equivalent isotropically radiated power, EIRP) составляет 17.6 дБи EIRP.

5.2.9 WindControl (опция)

Система WindControl основывается на работах проф. д-ра Карла Вильда и предназначена для постоянной автоматической компенсации влияния ветра на картину распределения.

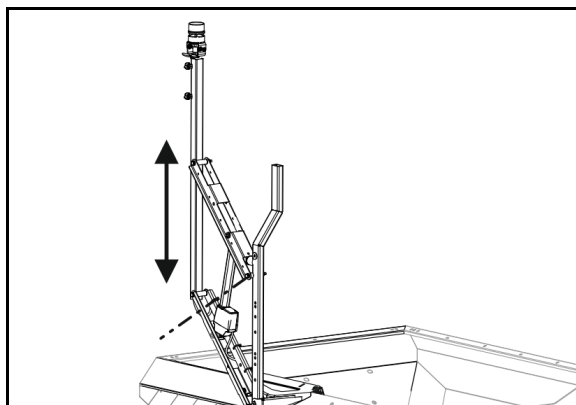
Влияние ветра компенсируется путем изменения частоты вращения распределяющих дисков и положения системы выпуска.

- Только в сочетании с ArgusTwin
- Только при гидравлическом приводе разбрасывающих дисков
- Только для разбрасывающих лопастей TS 20 и TS 30

При включении разбрасывающих дисков датчик автоматически поднимается в рабочее положение.

При выключении разбрасывающих дисков датчик автоматически опускается в транспортное положение.

- Условие: скорость движения 0-3 км/ч



Датчик в рабочем положении должен находиться на 500 мм выше самой высокой точки машины и трактора.

Габаритная высота не должна превышать 4 м.

5.2.10 EasyCheck

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

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

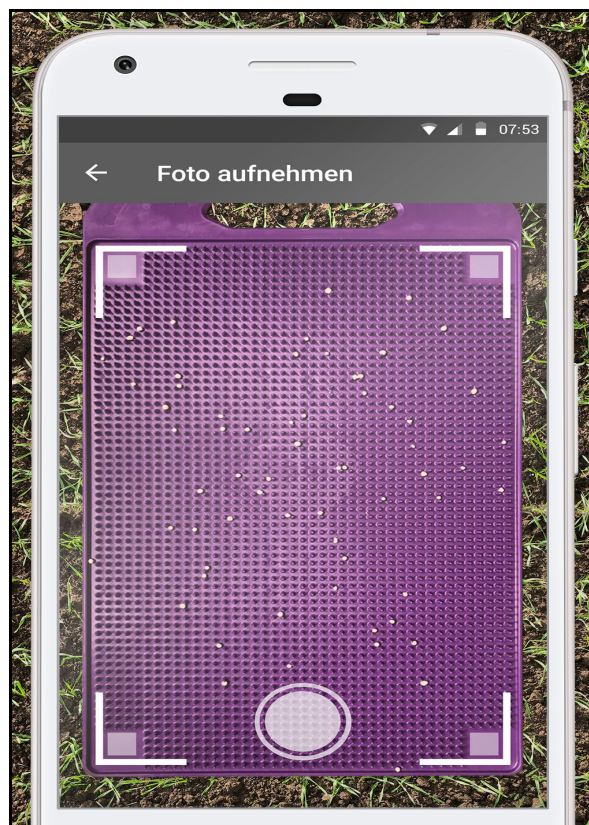
Улавливающие маты располагаются в определенных местах на поле и удобрение разбрасывается при движении в прямом и обратном направлении.

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

При необходимости предлагается изменение настроек.

Используйте AMAZONE- Website для загрузки:

- приложения EasyCheck
- руководства по эксплуатации EasyCheck



5.2.11 Мобильный испытательный стенд

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

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

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

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

При анализе используется:

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

См. руководство по эксплуатации мобильного испытательного стенда



5.2.12 FlowControl (опция)

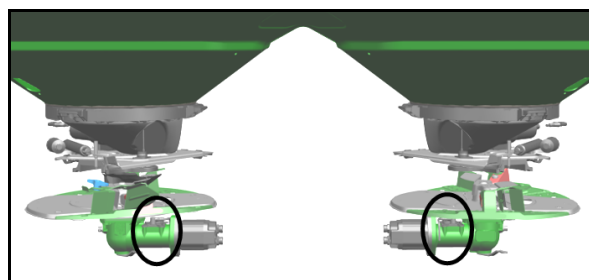
FlowControl представляет собой постоянный контроль и коррекцию нормы внесения, пропорциональной скорости (кг/га).

FlowControl регистрирует крутящие моменты приводов разбрасывающих дисков и на их основе рассчитывает положение заслонки дозатора вне зависимости от стороны.

Предварительный ручной контроль за нормой внесения (определение калибровочного коэффициента) не требуется.

В разбрасывателе со взвешиванием результаты измерений в течение длительного периода измерения соотносятся со взвешивающим устройством.

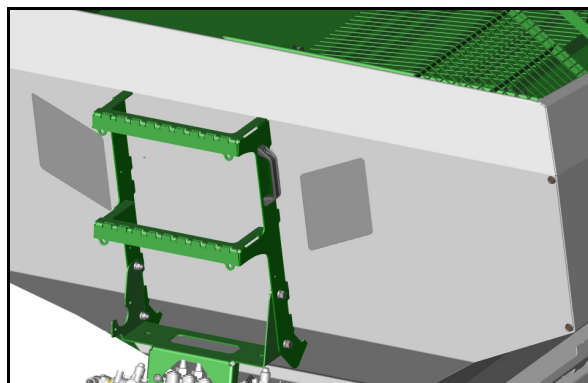
К тому же функция FlowControl позволяет распознавать и устранять засорения и распознавать пустую нижнюю часть воронки.



5.3 Бункер удобрений

5.3.1 Поднятая лестница на бункере

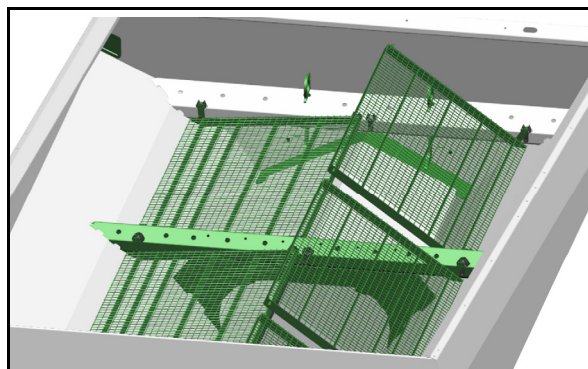
Поднятая лестница с ручкой обеспечивает удобный подъем на бункер для проведения работ по очистке и техобслуживанию.



5.3.2 Решётки

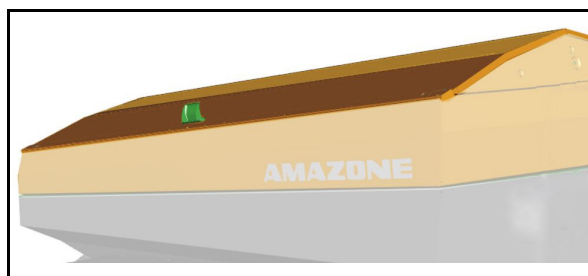
Складные решётки (1) закрывают весь бункер и служат для защиты от попадания частиц грязи и комков удобрения при заполнении.

Для внутренней очистки бункера можно становиться на решётки.



5.3.3 Сворачиваемый тент (опция)

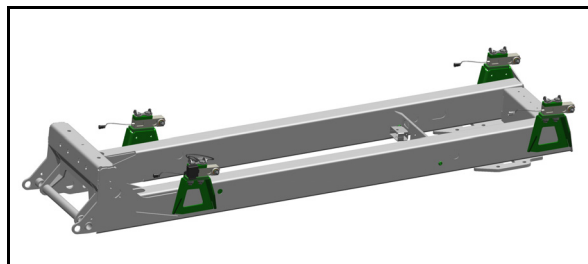
Сворачиваемый тент гидравлически открывает и закрывает бункер.



5.3.4 Взвешивающее устройство

Агрегат может оснащаться взвешивающим устройством с 4 весоизмерительными датчиками:

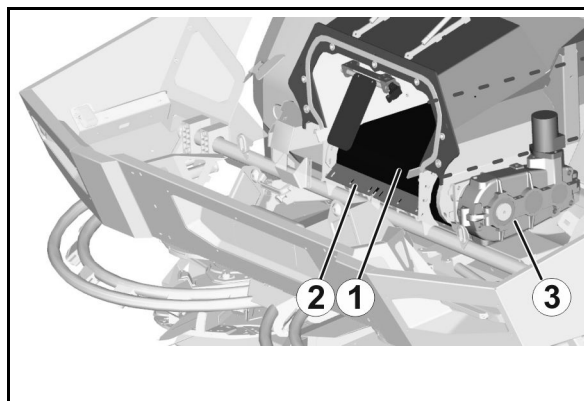
- определения объёма бункера.
- Для выполнения контроля за нормой внесения (офлайн/онлайн калибровки)



5.3.5 Ленточный транспортер с гидроприводом

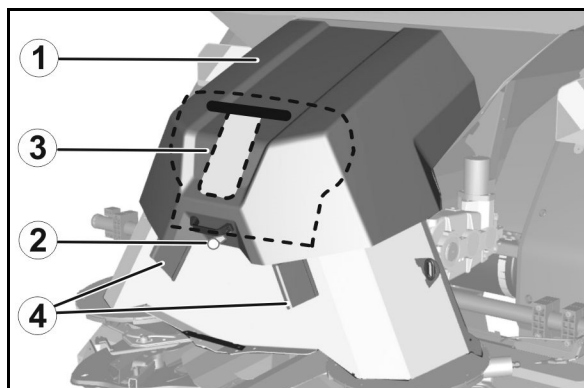
Распределяемый материал, поступающий из бункера на ленточный транспортер, через предкамеру удобрений с управляемой заслонкой подается к распределяющим дискам.

- (1) Ленточный транспортер
- (2) Регулируемый чистик
- (3) Редуктор с гидродвигателем для привода ленты транспортера



5.3.6 Предкамера удобрений

- (1) Кожух
- (2) Фиксатор кожуха
- (3) Система управления заслонкой в предкамере удобрений
- (4) Крышка для техобслуживания



5.3.7 Площадка для техобслуживания предкамеры удобрений

Лестница с площадкой к предкамере удобрений с управлением заслонкой для выполнения очистки и техобслуживания.

- Для подъема потяните вниз лестницу с площадкой и откиньте лестницу вниз.
- Если лестница не используется, поверните ее вверх и вместе с площадкой задвиньте вперед.



Обязательно убедитесь в том, что сложенная лестница зафиксирована в конечном положении.

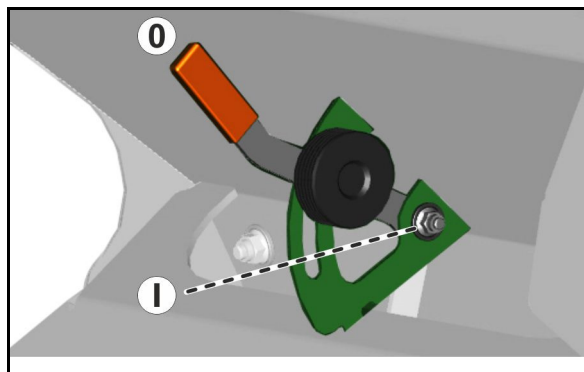


5.3.8 Клапан удаления воды

Клапан для удаления воды из бункера удобрений во время очистки.

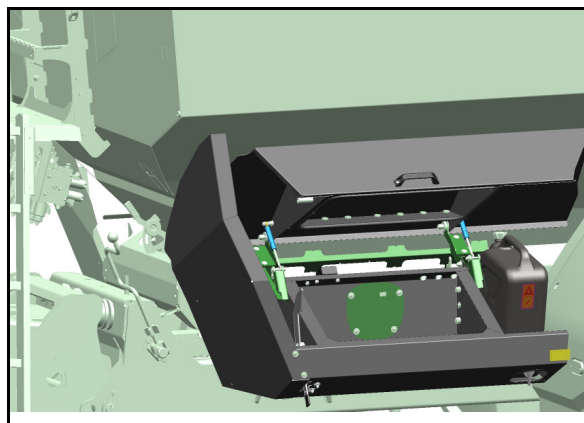
- Рукоятка в положении 0: стандартное положение
- Рукоятка в положении I: удаление воды

Положение рукоятки зафиксируйте с помощью поворотной ручки.



5.3.9 Контейнер для транспортировки

Запираемый транспортный контейнер для хранения с баком для мытья рук



5.4 Пульт управления



Для применения агрегата необходимо следовать указаниям в инструкции по эксплуатации пульта управления и программного обеспечения для управления агрегатом!

Для управления агрегатом и контроля используется совместимый с ISOBUS пульт управления.

Регулировка нормы внесения выполняется с помощью электроники.

AmaTron 4



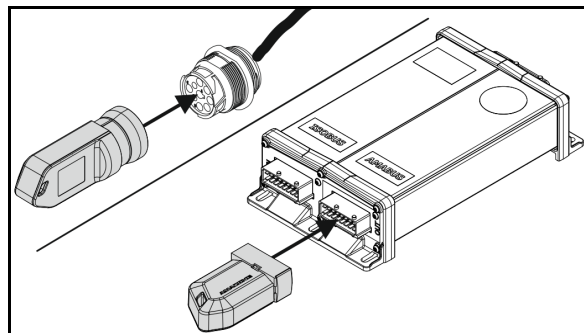
AmaPad 2



5.5 Соединения Bluetooth

Для обмена данными по Bluetooth необходимо подключить адаптер Bluetooth к бортовому компьютеру или диагностическому разъему.

Для сопряжения устройств Bluetooth, см. руководство по эксплуатации программного обеспечения Isobus.



5.6 Приложение mySpreader

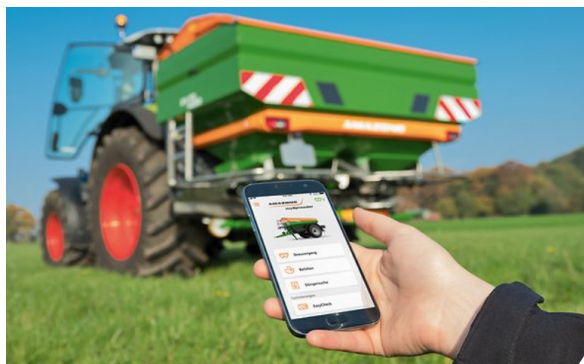
Приложение mySpreader от AMAZONE позволяет удобно работать с машиной при помощи мобильного терминала.

Через Bluetooth машину можно подключить к мобильному устройству.

Распределитель удобрений может обмениваться данными приложения mySpreader через Bluetooth.

Содержание приложения mySpreader:

- Приложение DüngService с настройками для распределителя удобрений
- Приложение EasyCheck для определения поперечного распределения
- Приложение EasyMix с рекомендациями по настройке для смешанных удобрений



Приложение можно приобрести через iOS Store или Play Store.

Для этого используйте QR-код или ссылку

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



5.7 Система камер



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования, вплоть до летального исхода.

Если при маневрировании используется только видеокamera можно не заметить людей или предметы. Система камер это вспомогательное средство. Она не отменяет обязанность оператора внимательно следить за окружающей обстановкой.

- **Перед маневрированием непосредственно убедитесь, что в зоне видимости отсутствуют люди и предметы**

5.8 Рабочее освещение



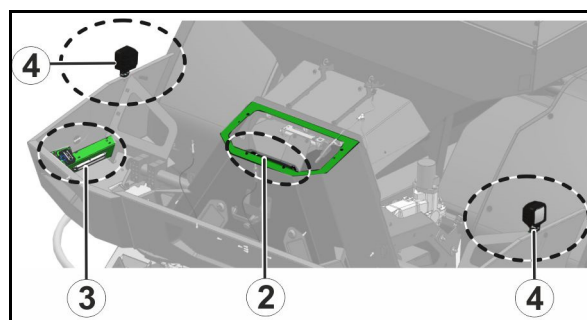
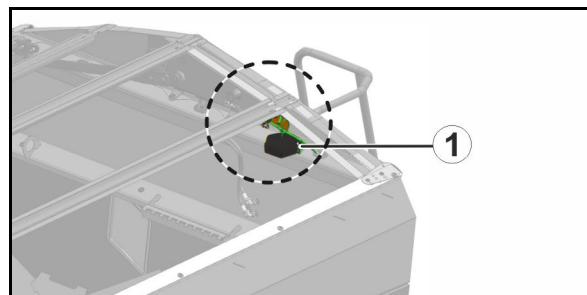
2 варианта:

- Необходима отдельная подача электропитания от трактора, управление через распределительный ящик.
- Подача электропитания и управление посредством ISOBUS (только светодиодные фары с общей мощностью макс. 48 Вт).

В темное время суток рабочее освещение обеспечивает хорошую видимость рабочей зоны.

Рабочее освещение находится

- (1) в бункере
- (2) под кожухом в предкамере
- (3) с обеих сторон на механизме распределения
- (4) сбоку, смонтировано для освещения веерного распределения во время работы



6 Регулировка



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

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", с. 17 и
- "Правила техники безопасности для оператора", со с. 25.

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в ходе регулировочных работ на агрегате

- в результате непредвиденного касания движущихся рабочих элементов (лопастей вращающихся распределяющих дисков);
- Перед проведением регулировочных работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Не прикасайтесь к движущимся рабочим элементам (вращающиеся распределяющие диски) до их полной остановки.

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

Свойства разбрасываемого материала зависят от следующих факторов:

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

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

Все настройки агрегата выполняются в соответствии с данными в таблице норм внесения для соответствующего удобрения.

-  Учитывайте диаметр семян и  удельный вес.
- Коэффициент калибровки может использоваться в качестве начального значения при калибровке удобрения.
-  WindControl: Настройка для определение коэффициента калибровки при помощи терминала управления.

1.  Учитывайте ширину захвата.
2.  Выбор блока распределяющих лопастей.
3.  Положение системы впуска (вручную / на панели управления, опция).
4.  Настройка скорости распределяющих дисков при помощи терминала управления.
5. Информацию о настройке для распределения по границе и канаве см. на стр. 70.

Выдержка из таблицы норм внесения

	YaraMila® NPK 21-9-8 (83008263)	
		3,61 mm
		1,08 kg/l
		0,99
		13,8

				 [1/2-м]											
					Распределение по краям		Распределение по границе			Распределение по канавам					
															
TS-20	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	166
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	172
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	172
TS-30	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	184
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	224
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	324

6.1 Настройка нормы внесения удобрений



см. руководство по эксплуатации программы ISOBUS!

Требуемое для определения **нормы внесения положение** обеих дозировочных заслонок регулируется электроникой.

После ввода нужной нормы внесения на пульт управления [заданный объем в кг/га] следует определить коэффициент калибровки удобрения (контроль нормы внесения). Он определяет регулировочную характеристику терминала.

6.2 Контроль нормы внесения удобрений



См. руководство по эксплуатации
ПО ISOBUS/гл. Калибровка удобрения.

Перед проверкой нормы внесения посмотрите коэффициент калибровки (в качестве исходного значения) для соответствующего удобрения в таблице норм внесения и введите его в меню "Удобрение" в ПО ISOBUS.

Условие	Разные методы контроля за нормой внесения
Разбрасыватель со взвешиванием	Постоянная калибровка во время разбрасывания (метод калибровки на поле) Онлайн-калибровка при помощи взвешивающего устройства: Меню «Настройка машина» → Метод калибровки: онлайн-калибровка.
	Калибровка перед/в начале разбрасывания Выполняйте калибровку при каждой смене удобрения/изменении нормы разбрасывания/изменении ширины захвата/различиях между требуемой и фактической нормой разбрасывания. В начале разбрасывания, во время калибровочного прохода при внесении первых 1000 кг удобрения. Меню «Настройка машина»: → Метод калибровки: включите оффлайн калибровку. Меню «Работа»: выберите автоматическую калибровку удобрения.
Разбрасыватель со взвешиванием	Калибровка перед разбрасыванием при стоящем машина. Меню «Удобрение»: → Метод калибровки: боковое отверстие (посредством устройства для определения нормы внесения)
приспособление для установки сеялки на норму высева	Калибровка перед разбрасыванием при стоящем машина. Меню «Удобрение»: → Метод калибровки: заслонка (на левой нижней части воронки с желобом для определения нормы).
Желоб для определения нормы	



Сыпучесть удобрения может измениться даже после непродолжительного хранения удобрения.

Поэтому перед каждым использованием заново определяйте калибровочный коэффициент распределяемого удобрения.

Всегда определяйте заново калибровочный коэффициент удобрения при возникновении расхождений между теоретической и фактической нормой внесения.

6.3 Настройка частоты вращения распределяющих дисков



Посмотрите частоту вращения распределяющих дисков для соответствующего удобрения в таблице норм внесения и введите ее в меню "Удобрение" POISOBUS.

- Гидро: частота вращения распределяющих дисков автоматически устанавливается при включении.

6.4 Установка ширины захвата



- Для различной рабочей ширины захвата предусмотрены разные пары распределяющих дисков.
- Имеющаяся у вас система технологической колеи (расстояние между колеями) определяет выбор необходимой пары распределяющих дисков.

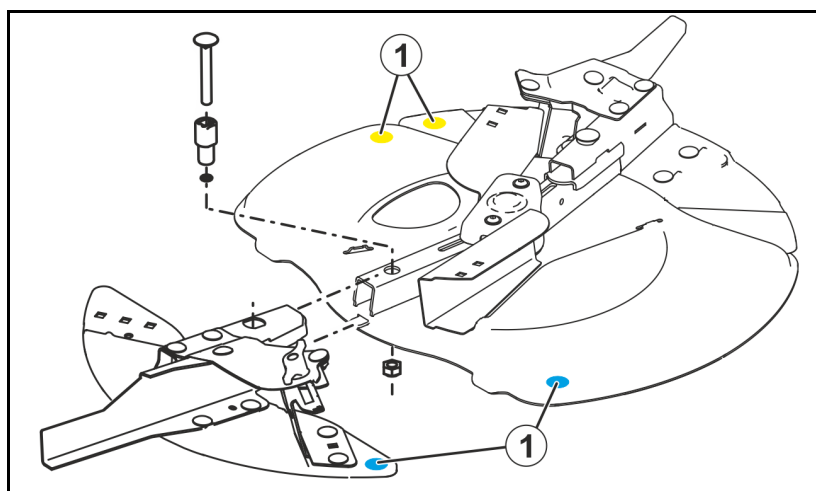


Важнейшими факторами, влияющими на рассеиваемость являются:

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

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

6.4.1 Замена блоков распределяющих лопастей



1. Ослабьте резьбовое соединение и извлеките винт с гильзой.
2. Извлеките блок распределяющих лопастей в направлении наружу.
3. Установите в обратном порядке другой блок распределяющих лопастей и зафиксируйте его резьбовым соединением и гильзой.

Посмотрите обозначение блока распределяющих лопастей для соответствующего удобрения в таблице норм внесения и введите его в меню "Удобрение" в ПО ISOBUS.



Всегда заменяйте короткий и длинный блок распределяющих лопастей с обеих сторон.

При монтаже блоков распределяющих лопастей на распределяющий диск обратите внимание на соответствие цветовой маркировки (1)!

6.4.2 Настройка системы впуска



Настройка системы впуска выполняется автоматически при помощи электродвигателя согласно данным в таблице норм внесения после ввода данных на пульте управления.



Установка более высокого значения для системы впуска означает увеличение, а меньшее значение - уменьшение ширины захвата.

6.5 Контроль ширины захвата и поперечного распределения

На ширину захвата влияют характеристики разбрасываемого удобрения.

Самыми важными характеристиками являются

- размер зерен;
- объемный вес;
- свойства поверхности и
- влажность.

Поэтому сведения, указанные в таблице норм внесения, следует рассматривать как **ориентировочные значения**, поскольку характеристики разных сортов удобрений могут изменяться.

Проверьте ширину захвата и поперечное распределение и оптимизируйте настройки распределителя удобрений, используя

- мобильный испытательный стенд;
- приложение EasyCheck.

→ См. отдельное руководство по эксплуатации



Требования для контроля ширины захвата и поперечного распределения:

- При возможности без ветра (скорость ветра < 3 м/с).
- Не выполняйте пробу при боковом ветре. При необходимости измените положение распределителя относительно ветра.

6.6 Распределение по границе, канаве и краям с AutoTS / ClickTS

1. Распределение по границе:

На границе поля расположены дорога, проселочная дорога или чужой участок.

За пределы границы попадает только минимальное количество удобрения.

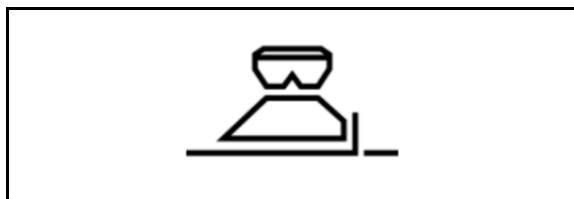


Рис. 1

2. Распределение по канаве:

На границе поля расположены водоем или канава.

Удобрение не должно попадать на расстоянии менее одного метра до границы



Рис. 2

3. Разбрасывание по краю:

Граничащая территория используется для сельскохозяйственных целей.

За пределы границы попадает минимальное количество удобрения.

Норма удобрения на краю поля примерно равна заданной.



Рис. 3

6.6.1 Настройки для распределения по границе



Посмотрите значения для распределения по границе для соответствующего удобрения в таблице норм внесения и введите его в меню "Удобрение" в ПО ISOBUS.

			
[1/2 -m-]			
B	2	720	2

-  Выберите телескопический узел для распределения по границе (A, A+, B, C, D).
-  Настройте телескопический узел для распределения по границе (1, 2, 3)
- X** – Выполнять распределение по краю с обычными распределяющими лопастями.
→ Распределение по краю = обычное распределение
→ Не переключайте ClickTS в положение разбрасывания по границе.
-  **-%**
Процентное уменьшение нормы внесения со стороны границы указано в таблице.
→ Уменьшение нормы со стороны границы выполняется автоматически.
-  В таблице норм внесения найдите частоту вращения разбрасывающих дисков со стороны границы.
→ уменьшение скорости вращения разбрасывающих дисков со стороны границы выполняется автоматически.

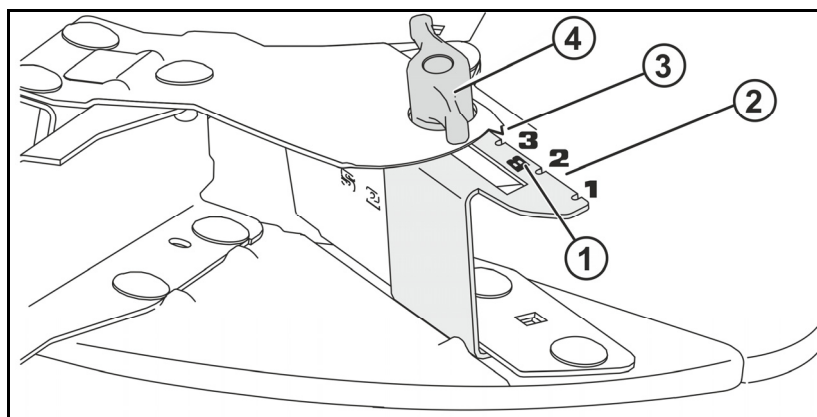
Регулировка лопасти для распределения по границе TS на длинной распределяющей лопасти справа/слева зависит от

- расстояния до границы,
- сорта удобрения



- Значения в таблице следует понимать как ориентировочные значения, так как характеристики удобрений могут отличаться друг от друга.
- Расстояние до границы в таблице внесения обычно соответствует половине ширины захвата.

Настройка телескопического узла для распределения по границе TS



(1) Обозначение телескопической детали

TS 10→ A, A+ / TS 20→ B, D / TS 30→ C, D

(2) Шкала (1, 2, 3)

(3) Указатель

(4) Барашковая гайка

1. Ослабьте барашковую гайку.
2. Посмотрите значение для настройки в таблице.
3. Настройте телескопический узел для распределения по границе на нужное значение на шкале.
4. Затяните барашковую гайку.



Настройка телескопического узла для распределения по границе TS

- на более высокое значение ведет к увеличению зоны разбрасывания в сторону границы,
- на меньшее значение ведет к уменьшению зоны разбрасывания в сторону поля,



Замена телескопического узла для распределения по границе, см. стр. 96.

6.6.2 Изменение настроек для распределения по границе

Для оптимизации распределения на границе можно использовать настройки, отличающиеся от указанных в таблице.

При изменении настроек действуйте следующим образом.

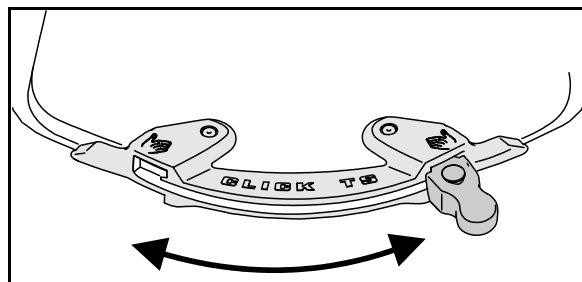
За один раз выполняйте только одно изменение.

		Увеличение зоны распределения в сторону границы (Цель: больше удобрения с внешней стороны).	Ограничение зоны распределения к полю (Цель: меньше удобрения с внешней стороны).
1.		Телескопический узел на большее значение.	Телескопический узел на меньшее значение.
Телескопический узел уже на минимальном / максимальном значении:			
2.		Замените телескопический узел для распределения по границе. $A \rightarrow A+ \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$	Замените телескопический узел для распределения по границе. $D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A+ \rightarrow A$
3.		Увеличьте обороты разбрасывающих дисков со стороны границы.	Уменьшите обороты разбрасывающих дисков со стороны границы.
Для очень большой ширины захвата:			
4.	X	Не включайте AutoTS / ClickTS для распределения по границе.	

6.6.3 Включение ClickTS

1. Нажмите на рукоятку со стороны границы. Большим пальцем опирайтесь на кронштейн.

- Для разбрасывания по границе: переведите рукоятку в конечное положение, находящееся внутри со стороны агрегата, и зафиксируйте ее.
- Для нормального разбрасывания: переведите рукоятку в конечное положение, находящееся снаружи со стороны агрегата, и зафиксируйте ее.



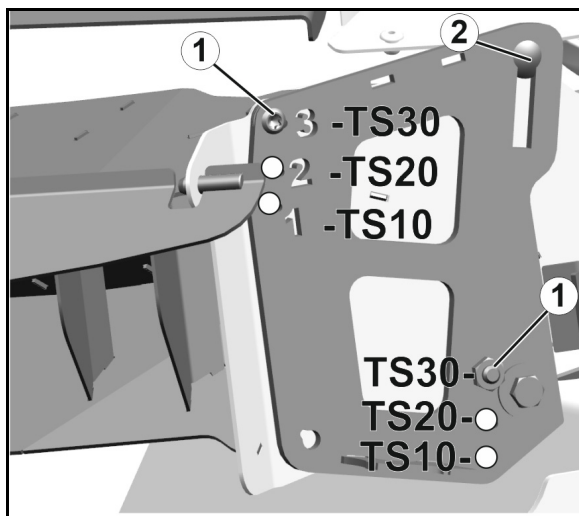
Перед началом разбрасывания по границе с ClickTS необходимо вызвать на терминале управления соответствующую функцию разбрасывания по границе. При этом частота вращения разбрасывающих дисков (Hydro) и норма внесения настраиваются в соответствии с операцией разбрасывания по границе.

6.7 Настройки

Установка щитка-экрана относительно распределяющей лопасти

Предусмотрено 3 монтажных положения щитка-экрана относительно распределяющей лопасти.

- TS10 – щиток-экран смонтирован внизу
- TS20 – щиток-экран смонтирован посередине
- TS30 – щиток-экран смонтирован сверху



1. Отверните гайки (1).
2. Выньте щиток-экран из кронштейна.
3. Вставьте щиток-экран в кронштейн в требуемом положении.
4. Затяните гайку.

Настройка расстояния до границы

Верхний поворотный регулируемый направляющий щиток можно бесступенчато отрегулировать в соответствии с расстоянием между границей и серединой трактора (1-3 м).

- положение 1 – малое расстояние до границы
- положение 3 – большое расстояние до границы

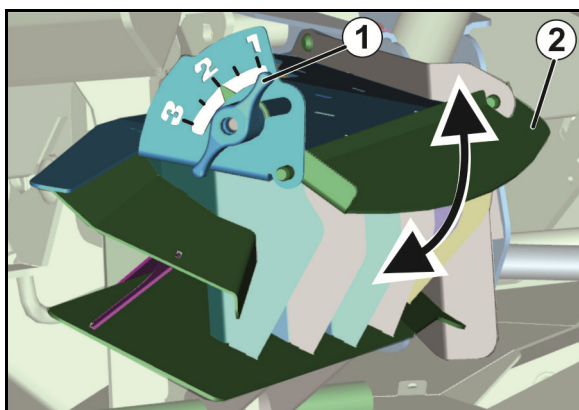


Рис. 4

1. Ослабьте барашковую гайку (1).
2. Поверните направляющий щиток (2) в требуемое положение.
3. Затяните барашковую гайку.

Ввод данных распределения по границе в систему управления машиной ISOBUS

Данные по разбрасыванию по границе с BorderTS вводятся в систему управления машиной ISOBUS с помощью терминала управления.

6.8 Точка включения и точка выключения

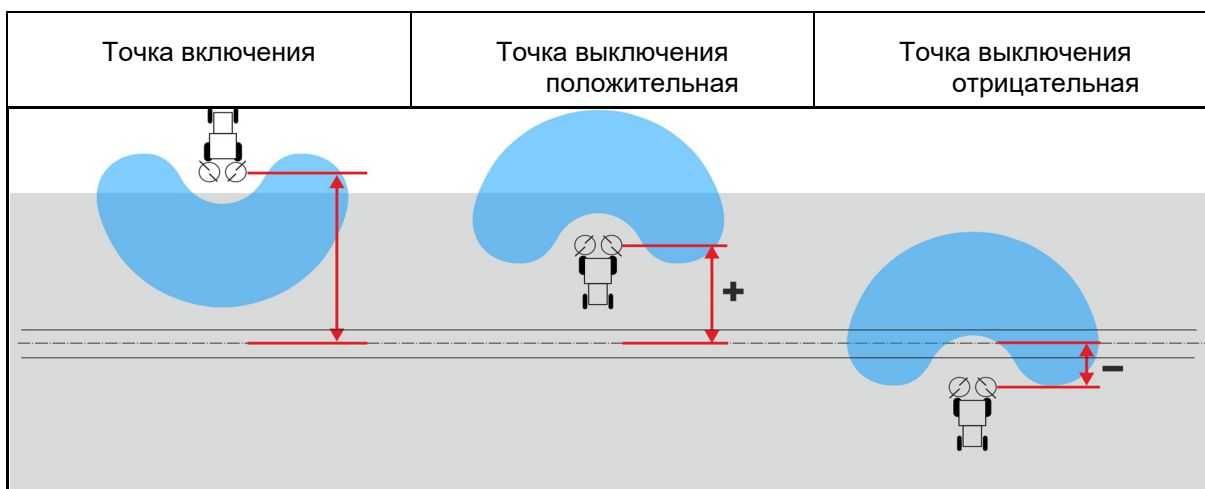
-  Точка включения – это положение для открытия заслонок при выезде из полосы разворота, в котором обеспечивается наилучшее распределение удобрений.
-  Точка выключения – это положение для закрытия заслонок при заезде в полосу разворота, в котором обеспечивается наилучшее распределение удобрений.

Точка включения и выключения определяется от середины полосы разворота до распределяющего диска.

Посмотрите значения точек включения и выключения для соответствующего удобрения в таблице норм внесения и введите его в меню "Удобрение" в ПО ISOBUS.

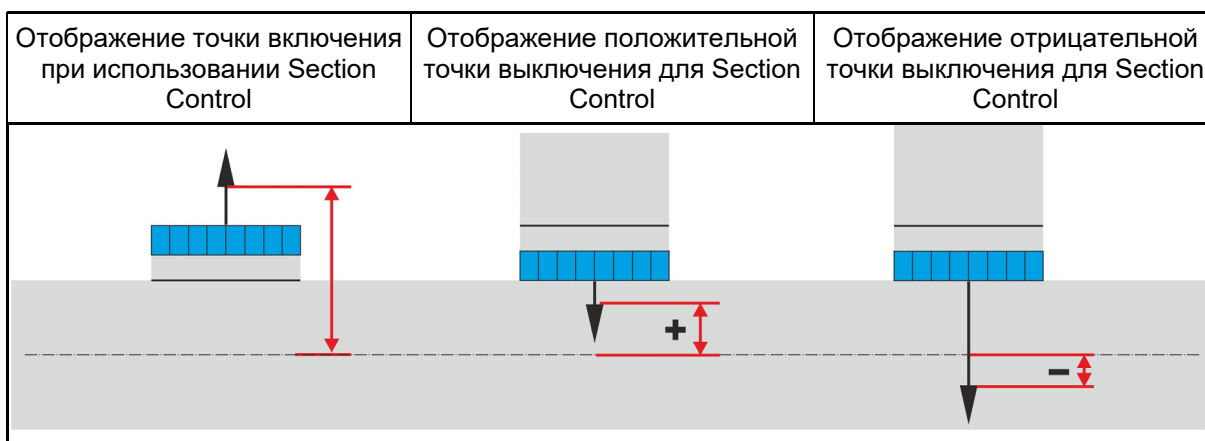
Агрегаты без SectionControl:

- Открыть заслонку в точке включения.
- Закрыть заслонку в точке выключения.



Если необходим непосредственный въезд в технологическую колею зоны разворота, может понадобиться увеличить значение для точки выключения. Однако это плохо для распределения удобрения в зоне разворота.

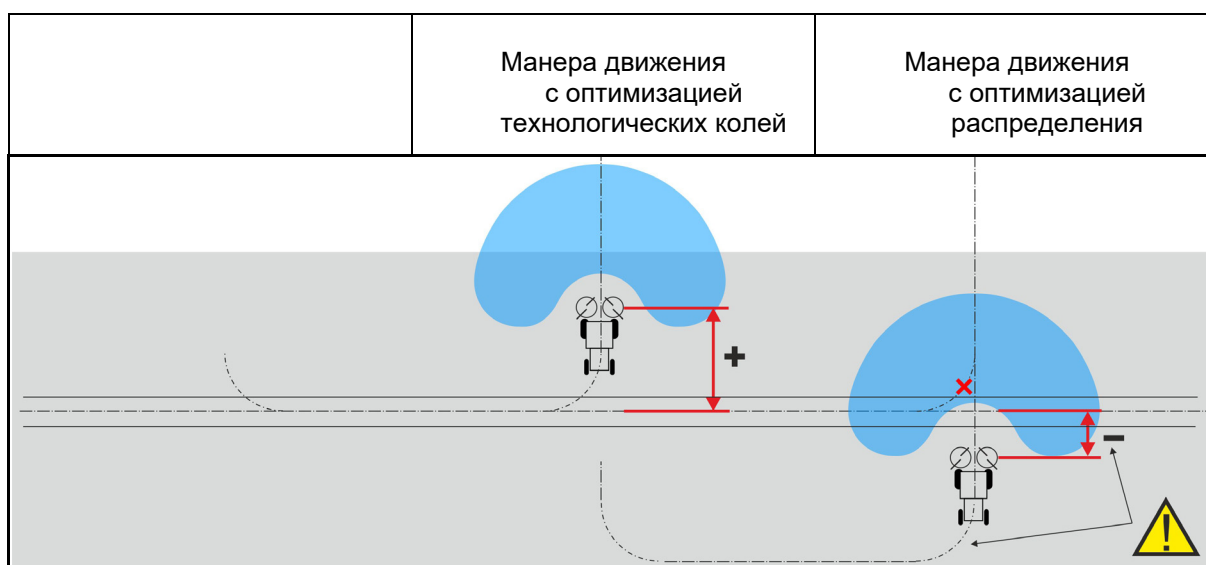
Точка включения и точка выключения для SectionControl



Адаптация точки выключения к манере движения

Выбор точки выключения зависит от манеры движения в полосе разворота.

- Манера движения с оптимизацией распределения
При движении с оптимизацией распределения во многих случаях невозможно свернуть в технологическую колею для разворота, поскольку при малой/отрицательной точке выключения заслонки закрываются поздно.
- Найдите точку выключения в таблице норм внесения.
- Манера движения с оптимизацией технологических колей
При движении с оптимизацией технологических колей точка выключения должна быть достаточно большой, чтобы заслонки закрывались своевременно перед въездом в технологическую колею для разворота.
- Однако это плохо для распределения удобрения в зоне разворота.
- Точка выключения: не менее 7 м.



7 Транспортировка



При транспортировке следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", с. 25.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования лиц, находящихся рядом с агрегатом, в результате случайного запуска агрегата!

Перед транспортировкой выключите пульт управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность падения с агрегата при несанкционированной перевозке людей!

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

Перед началом движения удалите людей с погрузочной площадки агрегата.



- При движении по дороге в транспортном положении закройте заслонку.
- Закройте откидной тент.
- Переведите в транспортное положение лестницу и площадку предкамеры.
- При транспортировке выключайте рабочее освещение, чтобы не ослеплять других участников дорожного движения.

8 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата следуйте указаниям глав:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", с. 17 и
- "Правила техники безопасности для оператора", с. 25.

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



При рассеивании некоторых веществ, как, например, кизерита, гранулята Excello и сульфата магния происходит усиленный износ распределяющих лопастей. Для рассеивания таких веществ мы поставляем распределяющие лопасти с повышенной износостойчивостью (опция).

При распределении комбинированных удобрений обращайтесь внимание, что:

- о отдельные сорта могут проявлять различные динамические свойства;

у некоторых сортов может произойти расслоение.

Приведенные рекомендации по настройкам поперечного распределения относятся исключительно к распределению веса, а не к распределению питательных веществ



- После 3-4 загрузок бункера у новых агрегатов проверьте плотность посадки винтов, при необходимости подтяните.
- Применяйте удобрения с хорошей зернистостью и сорта, указанные в таблице норм внесения удобрений. При отсутствии точных сведений об удобрении, проконтролируйте поперечное распределение на установленной рабочей ширине с помощью мобильного испытательного стенда.
- Техническое состояние распределяющих лопастей и поворотных пластин вносит важный вклад с равномерность поперечного распределения удобрений на поле (образование полос).
- Удаляйте после каждого использования приставшее к лопастям удобрение!

8.1 Загрузка агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед загрузкой Клапан удаления воды близко.



- Перед загрузкой бункера удобрением удалите из него остатки или инородные предметы.
- Загрузку бункера всегда производите при закрытой решётке. Только закрытая решётка предотвращает попадание комочков удобрения и/или инородных тел в бункер и забивание мешалки.
- Перед загрузкой запустите приводной механизм ленточного транспортёра на короткое время для снятия трения сцепления!
- Обязательно следуйте указаниям правил техники безопасности изготовителя удобрений. При необходимости носите соответствующую защитную одежду..

8.2 Режим рассеивания



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Ежедневно проверяйте перед началом по внесению удобрений все распределительные лопасти и поворотные пластины на наличие повреждений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов!

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда смогли справиться с трактором с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.

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



Управление агрегатом осуществляется при помощи пульта управления.

- См. руководство по эксплуатации ПО ISOBUS для системы управления агрегатом.
- См. руководство по эксплуатации пульта управления.

- Настройки произведены
- Пульт управления подключен.
- 1. Обеспечьте подачу гидравлического масла..



- 2.  Включите распределяющие диски.



- Открывайте заслонку только при достижении указанной скорости вращения распределяющих дисков!
- Соблюдайте постоянную скорость вращения распределяющих дисков.
- Перед началом распределения произведите контроль нормы внесения или включите онлайн-калибровку!



Учитывайте точки включения и выключения, указанные в таблице!

Точка включения и выключения указана в таблице норм внесения в виде расстояния в метрах от середины распределяющего диска до середины колеи на развороте.

-  Точка включения при заезде на поле.
-  Точка выключения при заезде на разворот.



- 2.  Троньтесь с места и откройте заслонки при достижении точки включения.



- 3.  Закройте заслонки в точке выключения при достижении участка разворота.

- 4. Для распределения по границе: включите AutoTS
- 5. По завершении внесения.

- 5.1 Закройте дозирующие заслонки.



- 5.2  Выключите привод распределяющих дисков.



Чтобы минимизировать вибрацию при работе распределительных дисков, на них установлены балансировочные грузики. Тем не менее из-за технологических допусков и резонанса полностью избежать вибраций невозможно. Разбрасывающие диски сбалансированы в среднем положении (позиция 2) телескопического узла. В позициях 1 и 3 телескопических узлов наблюдается вызванная техническими причинами вибрация!

Вибрация не влияет на срок службы машина.

Проверьте наличие балансировочного грузика при использовании разбрасывающего диска TS 3 с телескопическим узлом D, см. стр. 96.



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



- Срок службы распределительных лопастей зависит от используемых сортов удобрения, времени использования, а также от нормы внесения удобрений.

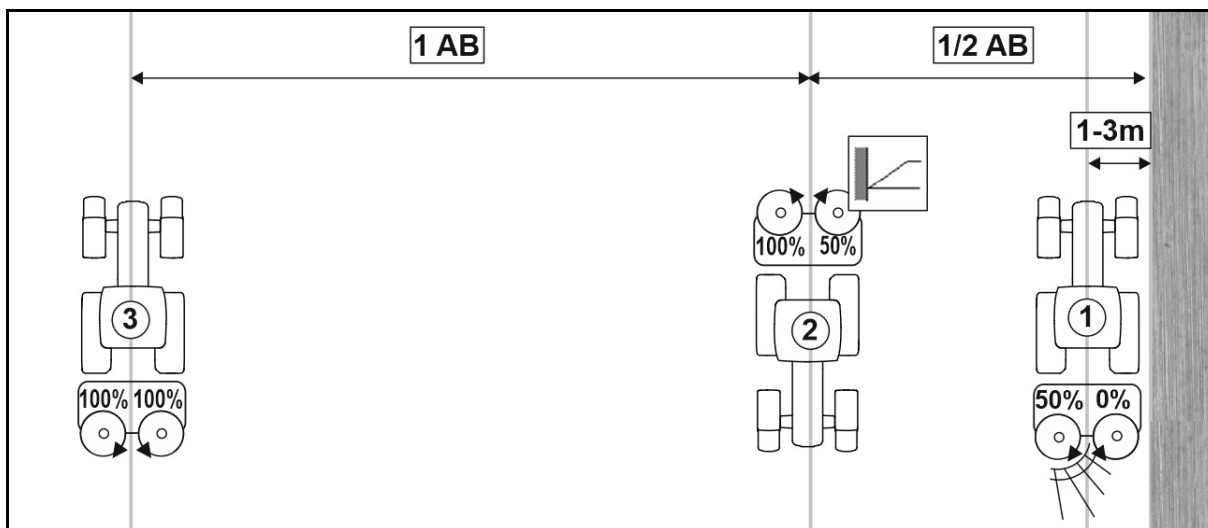
8.2.1 Использование щитка-экрана для распределения по границе

(1) Разбрасывание по границе.

- Активируйте *синий/1* блок управления трактора.
- Перед разбрасыванием по границе опустите щиток-экран в рабочее положение.

Системой управления машиной автоматически выполняются следующие настройки:

- Переключение на одностороннее разбрасывание
- Установка нормы внесения (справа 0%, слева 50%)
- Регулировка положения системы впуска
- При необходимости измените расстояние до границы поля или наклон направляющего щитка.



(2) Разбрасывание на первой технологической колее.

- Активируйте *синий*/2 блок управления трактора.
- После обработки границы поднимите щиток-экран для распределения по границе.



- Активируйте разбрасывание по границе слева (Auto TS).
- Норма внесения слева остается сниженной до 50 %.

(3) Обработайте вторую и последующие технологические колее.

- Выполните нормальное разбрасывание.
- Норма внесения слева автоматически увеличивается до 100 %.

8.3 Мелкий разбрасываемый материал / лимакиды (например, Mesurol)



ОСТОРОЖНО

После специальной проверки нормы внесения агрегат пригоден для внесения лимацидов.



Перед разбрасыванием лимацидов:

- Использовать крышку бункера.
- Выполнить визуальный контроль дозирующих органов.
- Проверить герметичность дозирующих органов.

При внесении лимацидов необходимо учитывать следующие особенности.

- Выберите на пульте управления мелкий материал.
 - Лимакиды должны вноситься на постоянной скорости движения, поскольку управление нормой внесения в зависимости от скорости отключено.
 - Калибровка для лимацидов выполняется на левой горловине воронки с лотком для определения нормы внесения.
 - Автоматическая дозагрузка предкамеры при помощи ленточного транспортера неактивна.
- Следите за опорожнением предкамеры и при необходимости включайте транспортер вручную на пульте управления.



Перед внесением мелкого материала проверьте положение чистика на транспортере, чтобы исключить проваливание материала через щель.



ОСТОРОЖНО

При заполнении разбрасывателя не вдыхайте пыль продукта и не допускайте прямого контакта с кожей (носите защитные перчатки). После работ тщательно очистите руки и все загрязненные участки кожи водой с мылом.



ОПАСНОСТЬ!

Лимакиды могут быть очень опасны для детей и домашних животных. Хранить в недоступном для детей и домашних животных месте! Обязательно учитывайте инструкцию производителя средства по его применению!

При работе с лимацами действуют указания производителя средства и общие меры безопасности при работе со средствами защиты растений.

- При разбрасывании лимацидов необходимо следить за тем, чтобы выпускные отверстия были всегда покрыты распределяемым материалом и поддерживалась постоянная скорость вращения распределяющих дисков. Остаток весом около 0,7 кг для каждой воронки невозможно использовать по назначению. Для опорожнения разбрасывателя откройте заслонки и соберите высыпавшийся материал (например, на постеленный для этого тент).
- Лимациды **нельзя** смешивать с удобрениями или другими веществами, чтобы работать с разбрасывателем в другом диапазоне регулировки.

8.4 Удаление остатков



ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования вращающимися распределяющими дисками.

Не толкайте распределяющие диски для опорожнения остатка.

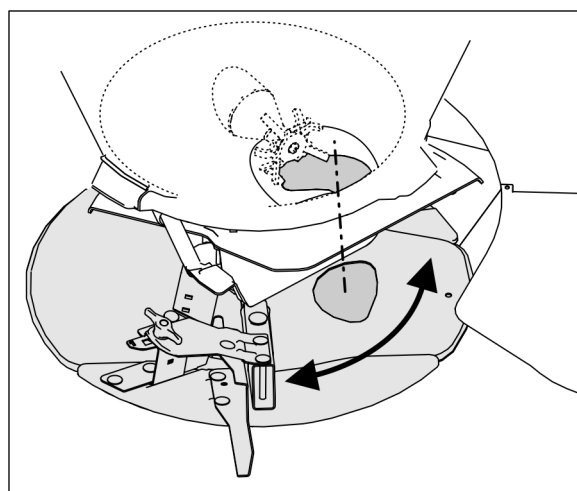


ОСТОРОЖНО!

Запрещается наступать на работающую транспортную ленту для опорожнения остатков. Опасность спотыкания!

В неподвижном состоянии машину можно опорожнять через ременной привод пола и мешалку.

1. Поверните распределяющий диск рукой так, чтобы отверстие в нем находилось непосредственно внутри под отверстием в бункере.
2. На пульте управления:
 - 2.1 Откройте заслонки.
 - 2.2 Включите мешалку.
3. При опорожнении бункера завершите процесс опорожнения.



Кожух предбункера должен быть закрыт. В противном случае мешалка выключается и препятствует опорожнению.

9 Неисправности

9.1 Неисправность гидросистемы



Для агрегата требуется трактор, оснащенный гидросистемой Load-Sensing.

9.2 Устранение неисправностей мешалки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием и/или ударом в результате непредвиденного падения открытой, незафиксированной защитной и загрузочной решетки!

Зафиксируйте открытую защитную и загрузочную решетку от непредвиденного движения, прежде чем приступить к работам в области открытой защитной и загрузочной решеток..

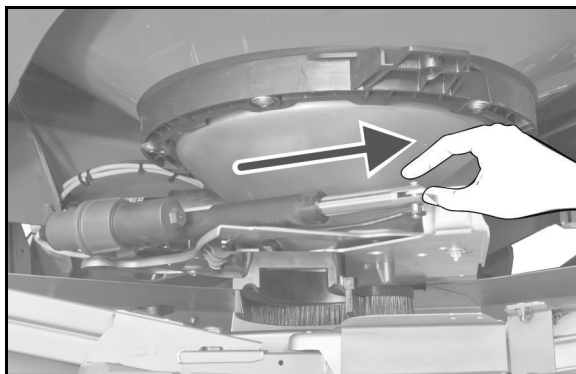
9.3 Неполадки в электронике

Закрытие заслонки вручную



Закрытие заслонки вручную предотвращает нежелательную утечку удобрения в случае отказа электроники.

1. Обесточьте электронику.
 2. Вручную вытяните шток серводвигателя.
- Заслонка закрывается.
- Необходимое для регулировки усилие: 150 Н
3. Снова включите пульт управления и проверьте работоспособность.



9.4 Неисправности, причины и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Неравномерное поперечное распределение удобрения.	Комья, образующиеся на распределяющих дисках и на распределяющих лопастях.	Очистите распределяющие лопасти и распределяющие диски.
	Рассеиваемость Вашего удобрения отличается от рассеиваемости протестированного нами при составлении таблицы норм внесения удобрений.	Проконсультируйтесь со Службой внесения удобрений AMAZONE. ☎ 05405-501 111
Слишком много удобрения в колесе трактора	Не достигнута предписанная скорость вращения распределяющих дисков.	Увеличьте скорость вращения двигателя трактора.
	Распределяющие лопасти и желоба неисправны или изношены.	Проверьте распределяющие лопасти и желоба. Незамедлительно замените неисправные или изношенные детали.
	Рассеиваемость Вашего удобрения отличается от рассеиваемости протестированного нами при составлении таблицы норм внесения удобрений.	Проконсультируйтесь со Службой внесения удобрений AMAZONE. ☎ 05405-501 111
Нет гидравлических функций	Не включена подача масла на тракторе.	Включите подачу масла на тракторе.
	Прервана подача питания на распределительную гидрокоробку.	Проверьте проводку, штекеры и контакты.
	Засорен масляный фильтр.	Замените / почистите масляный фильтр. (на стр. 105).
Бортовой компьютер не функционирует	Неисправность подачи электропитания.	Проверьте подачу электропитания к бортовому компьютеру
Распределяющие диски не вращаются при включении через бортовой компьютер	Кнопка включения привода распределяющих дисков нажата менее 3 секунд (функция безопасности).	Кнопку включения привода распределяющих дисков удерживайте нажатой не менее 3 секунд.
	Подача масла от трактора не включена	Включите подачу масла от трактора.
Не достигается частота вращения распределяющих дисков.	Слишком высокое давление масла в магистрали возврата.	Обратитесь в специализированную мастерскую.
Слишком высокая температура гидравлического масла (более 90°C).	Слишком сильный отбор мощности.	Во время работы уменьшите скорость движения.

10 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Предохранительные и защитные приспособления устанавливайте после работ по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.



ОПАСНОСТЬ

- При выполнении работ по обслуживанию, ремонту и уходу соблюдайте правила техники безопасности, см. с. 28!
- Выполнять работы по обслуживанию и ремонту под подвижными частями агрегата, которые находятся в поднятом состоянии, допускается, только если эти части надежно зафиксированы от самопроизвольного опускания.



- Регулярное и правильное техническое обслуживание препятствует преждевременному износу и обеспечивает долгий срок службы агрегата. Регулярное и правильное техническое обслуживание является обязательным условием для предоставления гарантии.
- Используйте только оригинальные запасные части AMAZONE (см. гл. "Запасные и быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы", с. 15).
- Используйте только оригинальные запасные шлангопроводы AMAZONE и только зажимы из V2A (при монтаже).
- Для выполнения работ по контролю и техническому обслуживанию требуется специальные технические знания. В рамках настоящего руководства эти технические знания не рассматриваются.
- При выполнении работ по очистке и техническому обслуживанию соблюдайте меры по защите окружающей среды.



- Соблюдайте законодательные предписания по утилизации рабочих жидкостей, таких как масла и смазки. Законодательные предписания касаются также деталей, которые имели контакт с этими рабочими жидкостями.
- При смазке с помощью шприца высокого давления давление не должно превышать 400 бар.
- Категорически запрещается:
 - сверлить ходовую часть,
 - растачивать имеющиеся отверстия в раме,
 - выполнять сварку на несущих деталях.
- Защитные меры, такие как накрывание или демонтаж линий, требуются в особенно критичных местах:
 - при сварочных, сверлильных и шлифовальных работах
 - при работах отрезным шлифовальным кругом вблизи пластиковых труб и электрических проводов.
- Тщательно мойте агрегат водой перед каждым ремонтом.
- При ремонтных работах на агрегате насос должен быть обязательно выключен.
- При любых работах по уходу и техническому обслуживанию обязательно отсоединяйте кабель агрегата и питание бортового компьютера. Это особенно важно при выполнении сварочных работ на агрегате.

10.1 Очистка



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

Очистка с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя



- Если вы используете для очистки агрегата очиститель высокого давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие правила:
 - не чистите электрические детали;
 - не чистите хромированные детали;
 - никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/парового очистителя прямо на точки смазки и подшипники;
 - всегда соблюдайте минимальную дистанцию 300 мм между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и агрегатом.
 - соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

- После использования проведите чистку агрегата с использованием обычной струи воды (инструменты со смазкой только на площадке для мойки с маслоуловителями).
- Выходные отверстия и заслонки чистите с особой тщательностью.
- Удаляйте комья, образующиеся на распределяющих дисках и на распределяющих лопастях.
- Перед очисткой клапан удаления воды откройте с помощью рукоятки. После очистки закройте клапан.
- Перед чисткой рукоятка в положении I: удаление воды
Перед чисткой. После очистки, закройте еще раз
- Обрабатывайте сухой агрегат средством антикоррозионной защиты. (Используйте только биологически разлагаемые защитные средства).
- Ставьте на хранение агрегат с **открытыми** заслонками.
- Разбрасывающие диски особенно тщательно очистите и защитите от коррозии.



Коррозия поражает даже детали из нержавеющей стали, контактирующие с разбрасываемым материалом, однако не оказывает негативного влияния на функционирование.

10.2 Обзор точек смазывания

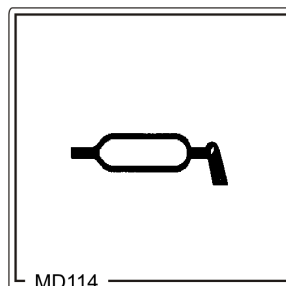


Смазывайте все смазочные ниппели (следите за чистотой уплотнений).

Смазывайте агрегат через установленные промежутки времени (через заданные часы работы).

Точки смазывания обозначены на агрегате специальными наклейками.

Перед началом смазывания тщательно очистите точки смазывания и шприц для консистентной смазки во избежание попадания грязи в подшипники. Полностью выдавливайте загрязнённую смазку из подшипников и заменяйте на новую!



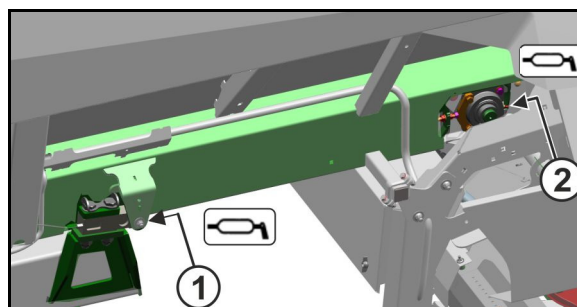
Смазочные материалы



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

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

	Место нанесения смазки	Периодичность	Количество
(1)	Взвешивающее устройство	1000 ч	4
(2)	Фланцевый подшипник ленточного транспортера	100 ч	2



10.3 Обзор плана технического обслуживания



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

Перед каждым вводом в эксплуатацию

1. Проверьте шланги/трубопроводы и переходники на видимые дефекты/негерметичные соединения.
2. Устраните места трения трубопроводов и шлангов.
3. Незамедлительно произведите замену изношенных шлангов и труб.
4. Немедленно замените негерметичные соединения.

Однократно после 50 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Угловой редуктор	• Замена масла	106	

После первой проходки с нагрузкой

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Гидросистема	• Проверить герметичность • Проверка на наличие неисправностей	101	X

Ежедневно

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
машина полностью	• Проверка на наличие видимых дефектов		
Регулировочная заслонка	• Проверьте на лёгкость хода и при необходимости отрегулируйте	100	
Выпускные отверстия	• Очистите		
Мешалка	• Проверьте на отсутствие повреждений • При необходимости замените дефектные пружинные зажимы срезного предохранителя		
Распределяющие лопасти	• Проверить техническое состояние, при необходимости заменить	96	
Масляный фильтр	• Проверить индикатор загрязнения, при необходимости заменить масляной фильтр	101	X

Ежегодно/каждые 1000 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	См. страниц у	Работа в мастерской
Ленточный транспортер	Проверка центрального положения транспортной ленты в ленточном транспортере	98	X

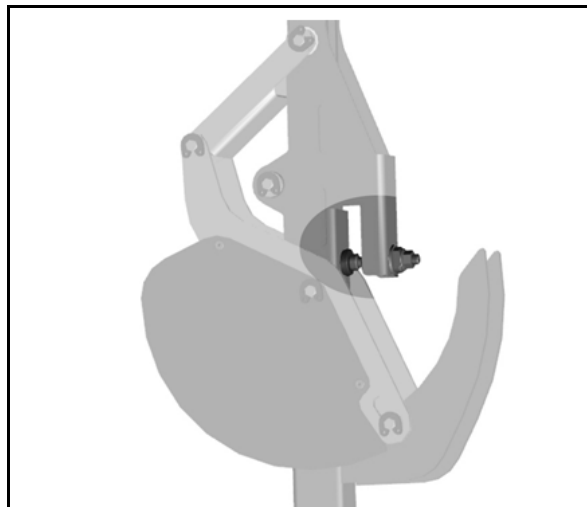
При необходимости

Узел	Вид ТО	См. страниц у	Работа в мастерской
Ленточный транспортер	В случае неравномерного хода натянуть ленту транспортера	97	
WindControl	Проверка консоли	95	

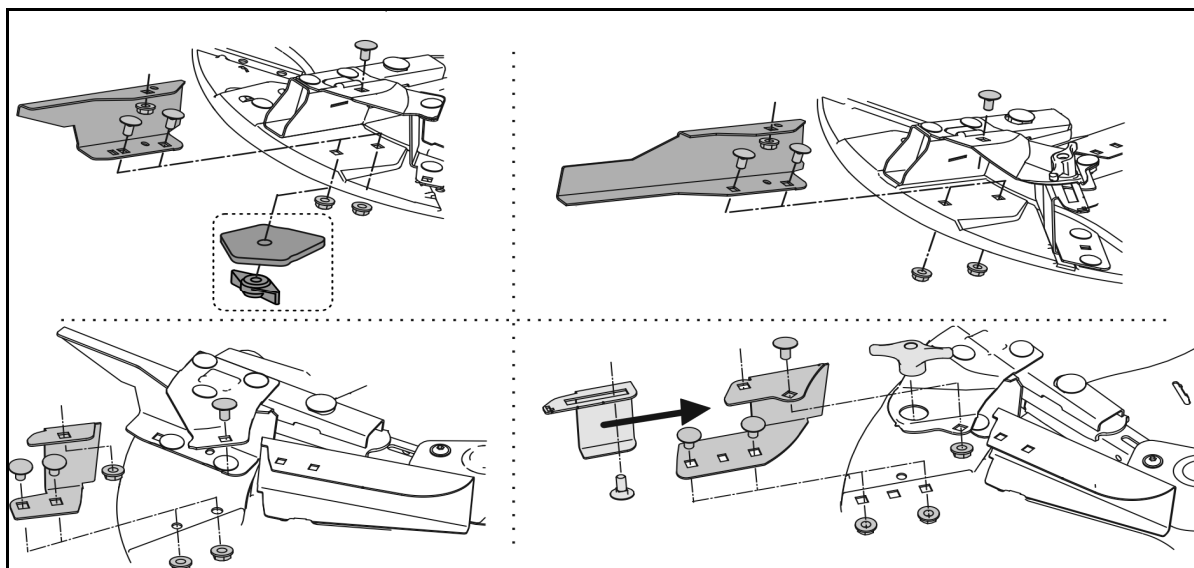
10.4 Проверка консоли WindControl

Проверьте посадку консоли на отсутствие зазора в рабочем положении.

При необходимости подтяните болт и контргайку.



10.5 Замена распределительных лопастей



При использовании распределительного диска TS 30 с телескопическим узлом D необходимо установить дополнительный балансирующий грузик под короткой распределяющей лопаткой и закрепить его барашковой гайкой!



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

Необходимый момент затяжки: 19,3 Нм



- Техническое состояние распределительных лопастей и поворотных пластин вносит важный вклад с равномерность поперечного распределения удобрений на поле (образование полос).
- Распределительные лопасти изготовлены из нержавеющей стали, обладающей повышенной износостойкостью. Тем не менее, обратите внимание, что распределительные лопасти и поворотные пластины относятся к быстро изнашиваемым деталям.



Производите замену распределительных лопастей пластин при обнаружении проломов в результате износа.

10.6 Ленточный транспортёр с системой автоматического управления лентой

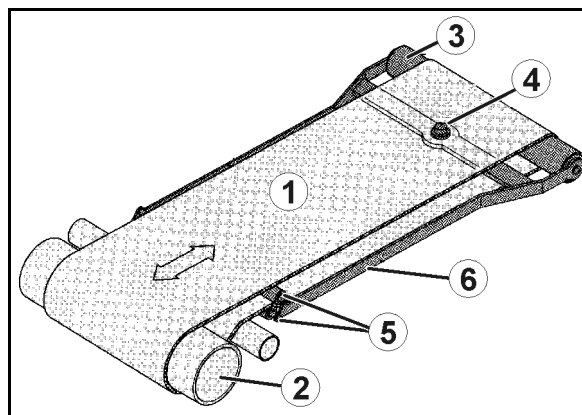
В работе ленточных транспортёров (1) при наклоне, например при движении по склонам или в случае односторонней нагрузки, могут возникать отклонения. В этом случае нарушается правильный ход ленты транспортёра. Одностороннее смещение ленты транспортера на прицепных разбрасывателях удобрений ZG-TS компании AMAZONE предотвращается автоматической системой управления лентой.

Лента транспортёра натягивается в основании транспортёра с автоматической системой управления лентой между приводным (2) и натяжным (3) барабанами.

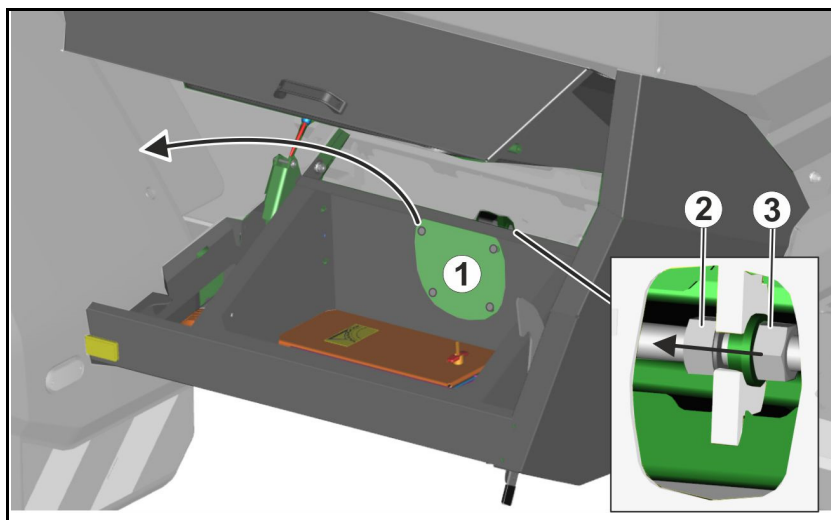
В то время как приводной барабан закреплён в основании транспортёра неподвижно, натяжной барабан может вращаться на поворотной оси (4). Дополнительно лента транспортёра проходит между двумя направляющими роликами (5) которые соединены с натяжным барабаном через раму (6).

Если вследствие односторонней нагрузки нарушается правильный ход ленты транспортёра, направляющие ролики также смещаются в этом направлении. В свою очередь, это вызывает вращение натяжного барабана вокруг поворотной оси. Вследствие этого расстояние между натяжным и приводным барабанами увеличивается на той стороне, к которой смещается лента транспортёра.

При увеличении расстояния происходит смещение ленты обратно к центру и её стабилизация в этом положении.



Натяжение ленты транспортера:



Лента транспортера предварительно натянута в холостой ветви для обеспечения устойчивого равномерного хода ленты. В случае неравномерного хода ленты транспортера ее необходимо подтянуть с обеих сторон следующим образом:

1. Снимите крышку (1).
2. Ослабьте контргайки (2).
3. С помощью регулировочных гаек (3) увеличьте предварительное натяжение.



Перемещение регулировочных гаек (3) с обеих сторон ленточного транспортера должно быть одинаковым. Отрегулируйте обе регулировочные гайки на 1½ оборота.

4. Затяните контргайки.
5. Проверьте равномерность привода ленты транспортера в движение.

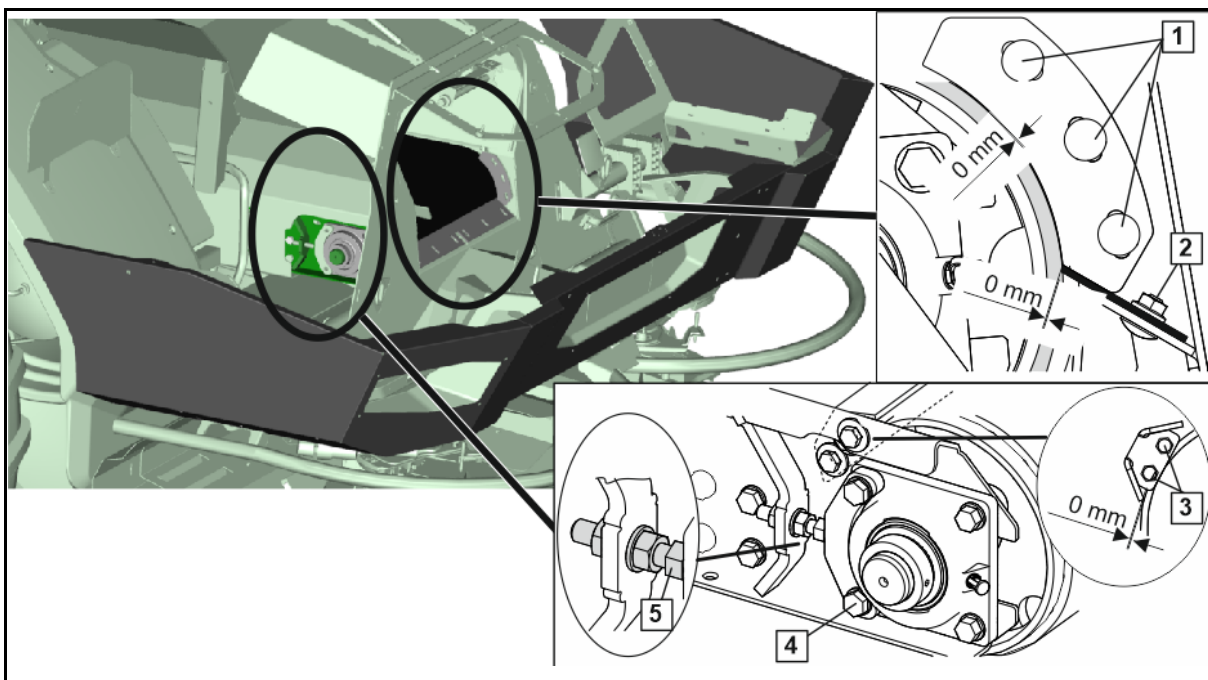
Центрирование транспортной ленты

Если автоматическая система управления ленточного транспортера не может предотвратить увод транспортной ленты наружу, необходимо отрегулировать барабан привода.

В противном случае удобрение может вытекать наружу через ленточный транспортер.

Регулировка необходима при уводе транспортной ленты более чем на 10 мм. Проведите контрольное измерение под машиной.

Выполните регулировку с левой стороны.



1. Ослабьте болты боковых уплотнительных панелей (1) с обеих сторон, чистки транспортной ленты (2) и чистки барабана привода слева (3).
2. Ослабьте болты левого фланцевого подшипника (4).
3. Отрегулируйте транспортную ленту, повернув регулировочный винт (5) на 1/2 оборота, и зафиксируйте ее гайками.

- Транспортная лента отклоняется влево – вывинтите винт
- Транспортная лента отклоняется вправо – ввинтите винт
- 4. Снова затяните болты левого фланцевого подшипника и следите, чтобы фланцевый подшипник прилегал к регулировочному винту.



5.  1 Проведите в действие транспортную ленту на 5 минут через терминал управления при помощи функции «Опорожнение бункера».

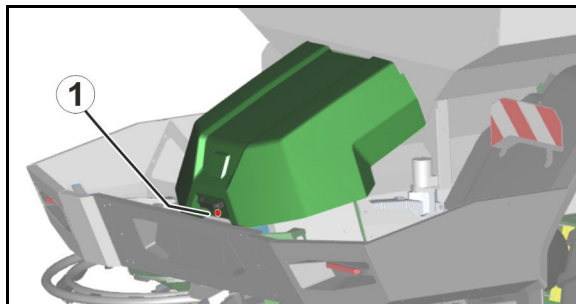
В то же время второй человек должен наблюдать за транспортной лентой.

6. Если транспортная лента не центрируется, повторите регулировку.
7. Снова затяните болты боковых уплотнительных панелей, чистки транспортной ленты и чистки барабана привода. При этом в каждом случае выдерживайте зазор 0 мм.

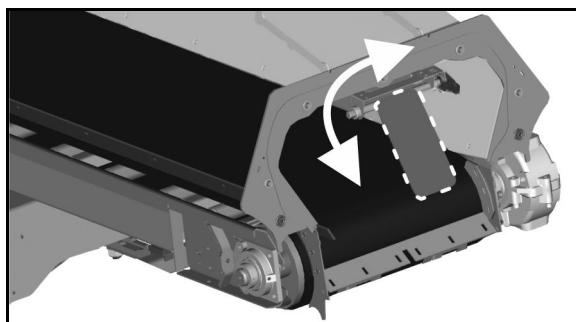
 При следующем внесении удобрения следите за герметичностью ленточного транспортера.

10.7 Проверка регулировочной заслонки, выпускных отверстий, мешалки

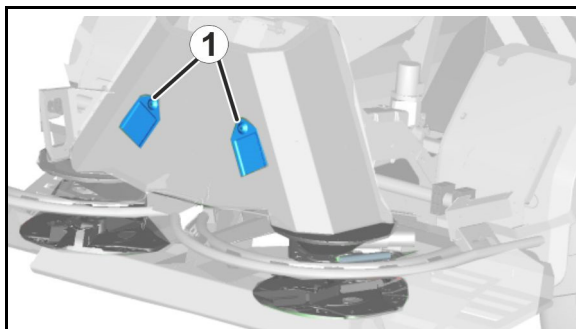
1. Расфиксируйте кнопку блокировки кожуха (1).
2. Откройте кожух.



3. Проверьте регулировочную заслонку (1) на лёгкость хода и при необходимости отрегулируйте установочные кольца.



4. Отверните винт на крышке (1) монтажных отверстий и снимите крышку.
5. Очистите выпускные отверстия.
6. Смонтируйте крышку.
7. Проверьте мешалку на отсутствие повреждений.
8. Снова закройте кожух.



10.8 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу. Опасность заражения!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность в результате непреднамеренного контакта с гидравлическим маслом!

Выполняйте следующие мероприятия по оказанию первой помощи:

- При вдыхании:
 - Не требуется никаких особых мероприятий.
- При контакте с кожей:
 - Смойте с использованием большого количества воды и мыла.
- При попадании в глаза:
 - Промойте глаза с открытыми веками проточной водой.
- При проглатывании:
 - Обратитесь к врачу.

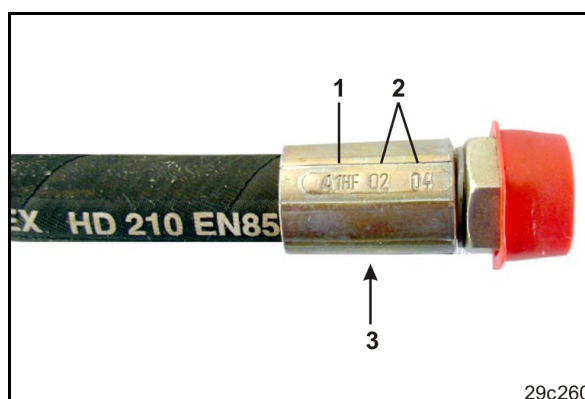


- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангопроводов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шлангопроводы и муфты на наличие повреждений и загрязнений.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

10.8.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

- (1) Обозначение изготовителя (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шлангопровода (02 04 = февраль 2004 г.)
- (3) Максимально допустимое рабочее давление (210 бар).



10.8.2 Периодичность технического обслуживания

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

1. Проверяйте все детали гидравлической системы на герметичность.
2. Подтягивайте резьбовые соединения при необходимости.

Перед каждым вводом в эксплуатацию

1. Произведите визуальный контроль гидравлических шлангопроводов на наличие видимых повреждений.
2. Устраните места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Незамедлительно произведите замену изношенных гидравлических шлангопроводов.

10.8.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности и для сокращения нагрузки на окружающую среду!

Производите замену в том случае, если какой-либо шланг соответствует хотя бы одному критерию из следующего списка:

- повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины);
 - хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах);
 - деформации, которые не соответствуют натуральной форме шланга, как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы);
 - негерметичные места;
 - несоблюдение требований монтажа;
 - длительность применения превысила 6 лет.
- Решающей является дата изготовления гидравлического шлангопровода на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления "2004", то длительность применения заканчивается в феврале 2010 года. См. "Маркировка гидравлических шлангопроводов", с.



Негерметичность шлангов/труб и переходников часто вызывается:

- отсутствием уплотнительных колец или прокладок
- поврежденными или плохо сидящими уплотнительными кольцами
- хрупкими или деформированными уплотнительными кольцами или прокладками
- инородными телами
- незакрепленными хомутами

10.8.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



Используйте

- только оригинальные запасные шланги AMAZONE. Эти запасные шланги выдерживают химическую, механическую и термическую нагрузку.
- при монтаже шлангов преимущественно хомуты из V2A.



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Обязательно следите за их чистотой. • Устанавливайте гидравлические шлангопроводы так, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счёт собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на гидравлические шлангопроводы.
- Не допускайте трения шлангов о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на гидравлические шлангопроводы защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.
- не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.



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

10.8.5 Монтаж арматуры шлангов с кольцом круглого сечения и накидной гайкой

1. Сначала затяните накидную гайку от руки.
2. Затем затяните накидную гайку с помощью ключа как минимум на $\frac{1}{4}$ или макс. $\frac{1}{2}$ оборота.



Не затягивайте резьбовые соединения с кольцом круглого сечения так же сильно, как резьбовые соединения с врезными кольцами!

При затягивании накидной гайки с усилием больше указанного конусообразное резьбовое соединение может треснуть (особенно в зоне приварных цапф гидроцилиндров).

10.9 Проверка масляного фильтра

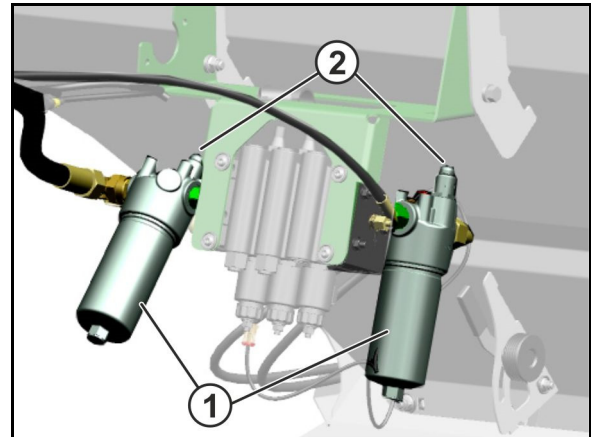
Фильтр гидравлического масла (1) с индикатором загрязнения (2).

- зеленая фильтр работоспособный
- красная требуется замена фильтра

Проверка масляного фильтра на отсутствие загрязнений

Гидравлическое масло должно достичь рабочей температуры.

1. Вдавите индикатор загрязнения.
2. Продолжайте работу с машиной.
3. Следите за индикатором загрязнения.



Замена масляного фильтра

Для демонтажа фильтра отверните крышку фильтра и извлеките его.



ОСТОРОЖНО

Сначала сбросьте давление в гидравлической системе

После замены масляного фильтра снова вдавите индикатор загрязнения.

→ Зеленое кольцо снова видно.

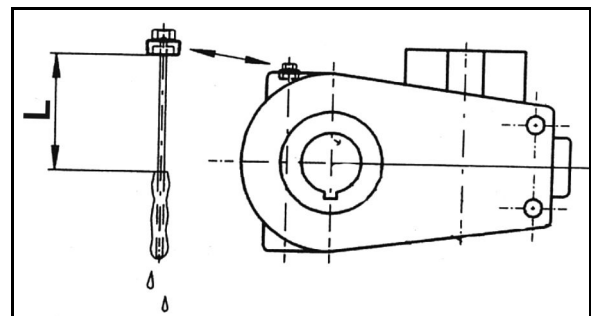
10.10 Редуктор

Трансмиссионное масло: SAE 090

Заправочный объем: 1,2 л

Правильный уровень масла для L = 132 мм

Замена масла не требуется!



10.11 Замена масла в угловом редукторе

1. Демонтируйте транспортировочное приспособление при его наличии.

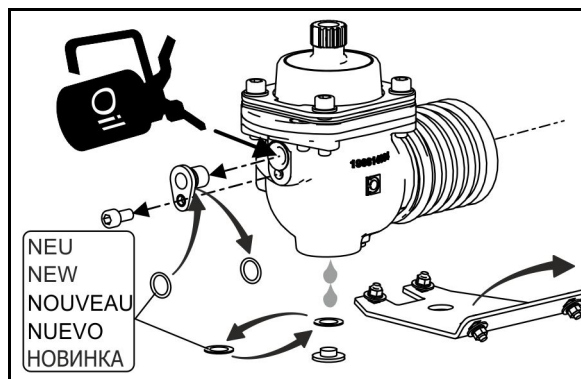
Вставив стопорный винт в раму, удерживайте усилие натяжной пружины, поднимите транспортировочное приспособление вверх и демонтируйте его.

2. Демонтируйте пластину под редуктором.
3. Поставьте под угловой редуктор емкость.
4. Демонтируйте заливную пробку/датчик.
5. Снова установите сливной винт, используйте новую медную шайбу.
6. Залейте масло в редуктор.
7. Снова смонтируйте заливную пробку/датчик.

- Используйте новое уплотнительное кольцо.
- Нанесите на цилиндрическую часть датчика обильную смазку для защиты от влаги.

8. Смонтируйте демонтированные ранее детали, извлеките стопорный винт натяжной пружины.

- Масло: ISO VG 150 EP / SAE 90
- Заправочный объем: 0,23 л



10.12 Тарирование распределителя

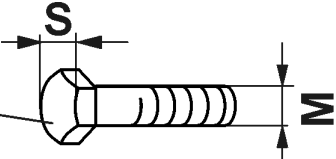
Если терминал управления при пустом распределителе показывает значение веса удобрения, отличающееся от 0 кг (+/- 5 кг), распределитель необходимо тарировать заново (см. руководство по терминалу управления).

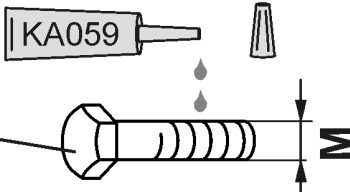
Такая ситуация может возникнуть, например, после монтажа специального оборудования.

10.13 Калибровка распределителя

Если только что тарированный распределитель показывает после заполнения неправильное значение веса удобрения, необходимо заново калибровать распределитель (см. руководство по терминалу управления).

10.14 Моменты затяжки болтов

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

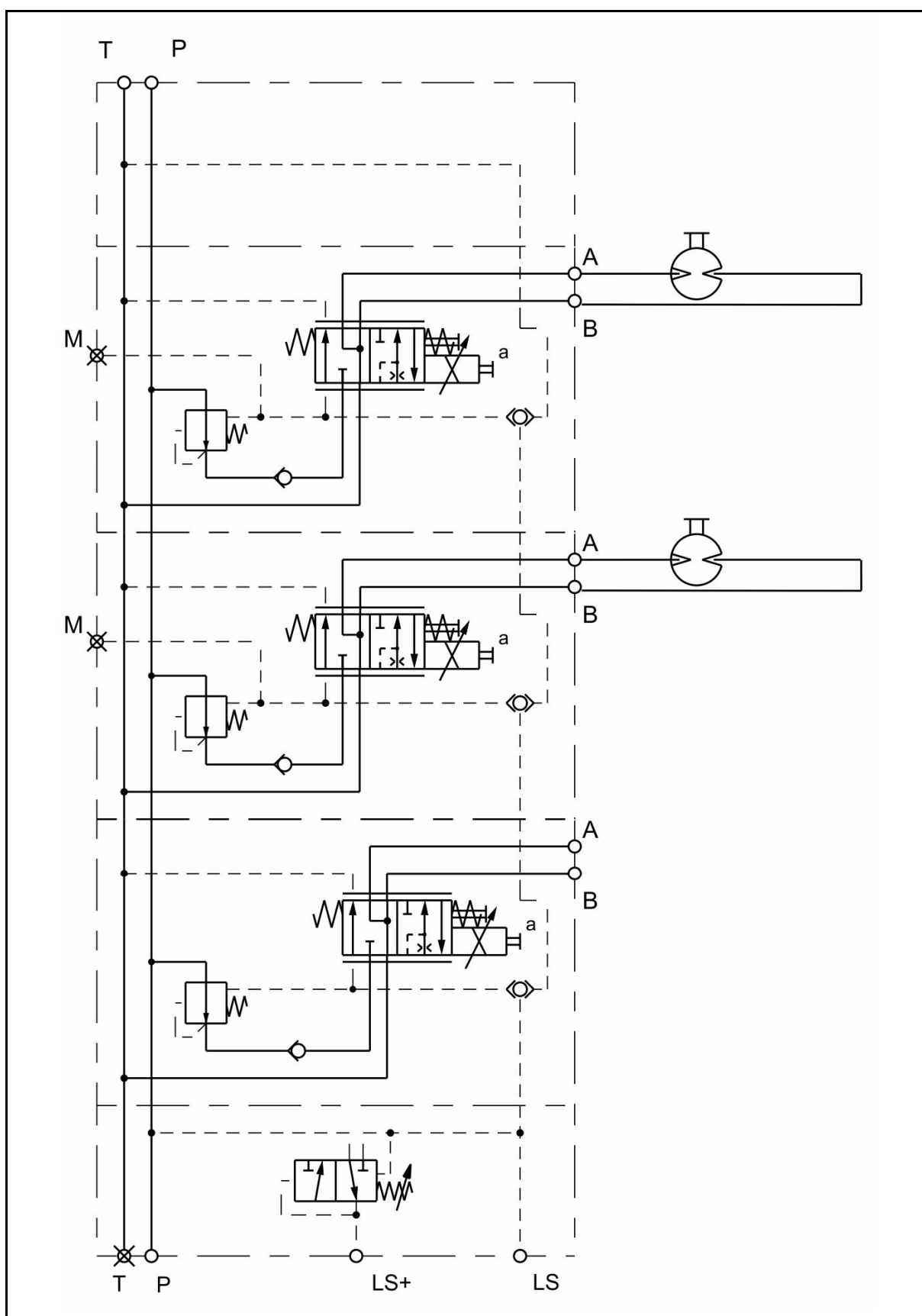
KA059 A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Болты с покрытием имеют другие моменты затяжки.

Учитывайте особые указания для моментов затяжки в главе "Техническое обслуживание".

11 Гидравлическая схема





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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