

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Дисковый культиватор Pegasus SG 9000



MG2569
BAH0026.0 06.08



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



Нельзя,

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

Лейпциг–Плагвиц 1872. Rud. Sack.



Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата:
(десятизначное число)

Тип:

SG 9000

Год выпуска:

Основная масса, кг:

Допустимая общая масса, кг:

Макс. полезная нагрузка, кг:

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 501-290

Факс: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Интернет-каталог запасных частей: www.amazone.de

При заказе запасных частей обязательно указывайте идентификационный номер агрегата (десятизначное число).

Общие данные к руководству по эксплуатации

Номер документа: MG2569

Дата составления: 06.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008

Все права сохраняются.

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



Введение

Введение

Уважаемый покупатель!

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

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

Перед первым вводом в эксплуатацию вам необходимо прочесть и в дальнейшем соблюдать указания настоящего руководства, прежде всего, правила техники безопасности. Только внимательно изучив руководство по эксплуатации, вы сможете в полной мере использовать преимущества вашего нового агрегата.

Проследите, пожалуйста, чтобы все лица, на которых возложена эксплуатация агрегата, перед началом работы прочли данное руководство по эксплуатации.

При возникновении вопросов или проблем перечитайте данное руководство по эксплуатации или просто позвоните нам.

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

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de



1	Указания для пользователя	8
1.1	Назначение документа	8
1.2	Указания направления в руководстве по эксплуатации	8
1.3	Используемые изображения	8
2	Общие правила техники безопасности	9
2.1	Обязанности и ответственность	9
2.2	Предупреждающие символы	11
2.3	Организационные мероприятия.....	12
2.4	Предохранительные и защитные приспособления.....	12
2.5	Общие меры предосторожности.....	12
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	13
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	14
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией.....	14
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	14
2.10	Внесение изменений в конструкцию	15
2.10.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы.....	16
2.11	Очистка и утилизация	16
2.12	Рабочее место оператора	16
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате	17
2.13.1	Места размещения предупреждающих знаков и другой маркировки	23
2.14	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	25
2.15	Работа с соблюдением техники безопасности.....	25
2.16	Правила техники безопасности для оператора	26
2.16.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев	26
2.16.2	Гидравлическая система	30
2.16.3	Прицепные агрегаты	31
2.16.4	Шины	31
2.16.5	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	32
3	Погрузка и выгрузка	33
3.1	Погрузка прицепной рамы KR 9002.....	33
3.2	Погрузка навесных агрегатов.....	34
4	Описание продукции	35
4.1	Обзор узлов (прицепная рама)	35
4.2	Предохранительные и защитные приспособления (прицепная рама).....	36
4.3	Обзор узлов (навесные агрегаты)	37
4.4	Обзор питающих магистралей	38
4.5	Применение по назначению.....	39
4.6	Опасные зоны и участки	40
4.7	Фирменная табличка и маркировка SE прицепной рамы.....	41
4.8	Фирменная табличка и маркировка SE навесного агрегата	42
4.9	Технические характеристики.....	43
4.10	Соответствие	44
4.11	Необходимая оснастка трактора	44
5	Конструкция и функционирование	45
5.1	Гидравлические шлангопроводы.....	46
5.1.1	Монтаж гидравлических шлангопроводов	46
5.1.2	Демонтаж гидравлических шлангопроводов	47
5.2	Односторонние стрелчатые лапы	48
5.2.1	Рабочая глубина односторонней стрелчатой лапы	49
5.3	Отвальные диски.....	51
5.3.1	Рабочая глубина отвальных дисков	52



5.4	Подъемные рамы	53
6	Ввод в эксплуатацию	54
6.1	Проверка соответствия трактора	55
6.1.1	Расчет фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки	55
6.1.1.1	Данные, требуемые для расчета (прицепной агрегат)	56
6.1.1.2	Расчет необходимой минимальной фронтальной нагрузки трактора ($G_{V\ min}$) для обеспечения управляемости	57
6.1.1.3	Расчет фактической нагрузки на переднюю ось трактора $T_{V\ tat}$	57
6.1.1.4	Расчет фактической общей массы комбинации трактора и агрегата	57
6.1.1.5	Расчет фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H\ tat}$	57
6.1.1.6	Допустимая нагрузка на шины	57
6.1.1.7	Таблица	58
6.1.2	Условия эксплуатации трактора с прицепным агрегатом	59
6.1.3	Агрегаты без собственной тормозной системы	59
6.2	Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания	60
7	Прицепление и отцепление агрегата	61
7.1	Прицепление прицепной рамы к трактору	62
7.1.1	Гидравлические контакты для управления прицепной рамой	65
7.2	Отцепление прицепной рамы	66
7.3	Прицепление навесных агрегатов к подъемной раме	69
7.4	Отцепление навесных агрегатов	70
8	Регулировка	71
8.1	Изменение угла стрелчатых лап культиватора по отношению к почве	71
8.2	Регулировка рабочей глубины односторонних стрелчатых лап культиватора	72
8.3	Регулировка рабочей глубины отвальных дисков	73
8.4	Регулировка внешних отвальных дисков (опция)	73
9	Транспортировка	74
10	Эксплуатация агрегата	76
10.1	Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы	77
10.1.1	Раскладывание консолей прицепной рамы	77
10.1.2	Складывание консолей прицепной рамы	79
10.2	Подъем и фиксация подъемной рамы	80
10.3	Снятие блокировки и опускание подъемной рамы	80
10.4	Начало работы	81
12	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	83
12.1	Фиксация агрегата перед очисткой, техническим обслуживанием и ремонтом	83
12.2	Чистка агрегата	84
12.3	Указания по смазыванию агрегата	85
12.3.1	Смазочные материалы	85
12.3.2	Обзор точек смазывания Прицепная рама	86
12.4	Прицепная рама: план технического обслуживания	88
12.4.1	Подтягивание болтов крепления колес и ступиц (спецмастерская)	89
12.4.2	Проверка давления в шинах	89
12.5	Гидравлическая система	90
12.5.1	Маркировка гидравлических шлангопроводов	91
12.5.2	Периодичность технического обслуживания	91
12.5.3	Критерии контроля гидравлических шлангов	91
12.5.4	Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов	92
12.6	Замена срезных винтов	93
12.7	Пальцы верхних и нижних тяг	93
12.8	Моменты затяжки болтов	94



13	Гидравлическая схема прицепной рамы (без навесных агрегатов)	96
-----------	---	-----------

1 Указания для пользователя

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

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

- содержит указания по управлению агрегатом и его техническому обслуживанию;
- 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;
- следует сохранить его для дальнейшего использования.

1.2 Указания направления в руководстве по эксплуатации

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

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

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

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

Перечисления

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

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

Цифры в круглых скобках указывают на позиции 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 Обязанности и ответственность

Соблюдение указаний руководства по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний техники 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:

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

Эксплуатирующая сторона обязуется:

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

Невыясненные вопросы направляйте изготовителю.

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 соблюдать положения главы "Общие правила техники безопасности" настоящего руководства;
- прочитать главу "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", на стр. 17 в настоящем руководстве и при эксплуатации агрегата соблюдать требования техники безопасности, обозначенные предупреждающими знаками;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать главы данного руководства по эксплуатации, которые имеют значение для выполнения возложенных на персонал производственных заданий.

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

Опасность 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 отрицательно влиять на безопасность.

Гарантии и материальная ответственность

"Общие условия продажи и поставки" являются нашим основным документом. 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 за деталями агрегата, подверженными износу;
- неквалифицированно проведенный 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 смерти или тяжелых травм (травматическая ампутация или долговременная потеря трудоспособности) в случае, если данная угроза не будет устранена.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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



ОСТОРОЖНО!

Угроза с невысокой степенью опасности, которая может стать причиной получения травм легкой или средней степени тяжести или материального ущерба в случае, если она 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, например:

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



Настоящее руководство по эксплуатации

- должно всегда находиться в 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 надлежащим образом установите и обеспечьте функционирование всех предохранительных и защитных приспособлений. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

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

2.5 Общие меры предосторожности

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

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

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

С агрегатом/на агрегате разрешается работать только лицам, прошедшим специальное обучение и инструктаж. Эксплуатирующая сторона должна четко определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом агрегата.

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

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

Легенда: X..разрешено —..не разрешено

- 1) Оператор, прошедший обучение по конкретному виду деятельности, может и имеет право выполнять специальные задания для фирмы соответствующей специализации.
- 2) Оператором, прошедшим инструктаж, считается лицо, на которое возложено выполнение задания и которое осведомлено о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий, а также, при необходимости, прошедшее инструктаж по применению необходимых предохранительных и защитных приспособлений.
- 3) 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 приобрести также 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 "Специализированная мастерская". Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, подъёмными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения сервисных и ремонтных работ.

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 сохранения в агрегате механической, гидравлической, пневматической и электрической 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, например сжатый воздух и гидравлическая жидкость, должна быть защищена от непреднамеренного ввода в эксплуатацию.

При замене больших узлов обязательно закрепите и зафиксируйте их с помощью подъёмных приспособлений.

Проверяйте надежность затяжки резьбовых соединений. После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

Части агрегата, находящиеся в небезупречном 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 учетом 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.

2.11 Очистка и утилизация

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

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

2.12 Рабочее место оператора

Управлять агрегатом разрешается только одному человеку, находящемуся на водительском месте в тракторе.

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате



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

Устройство предупреждающих знаков

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

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Пояснения к предупреждающим знакам

Колонка "**Номер для заказа и пояснения**" дает 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 тяжелые травмы пальцев и кистей рук.

3. Указания по предотвращению опасности.

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

Номер для заказа и пояснение

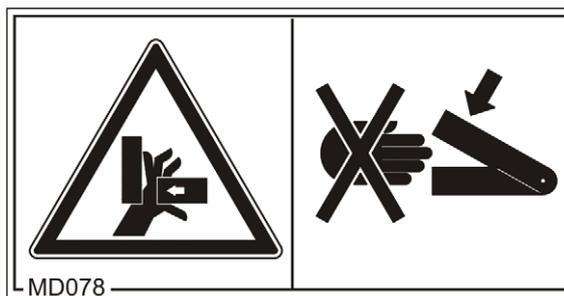
Предупреждающий знак

MD 078

Опасность защемления пальцев и кистей рук движущимися частями агрегата!

Угроза получения тяжелейших травм и даже потери пальцев и кистей рук.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону, если двигатель трактора работает при подключенной гидравлической системе.

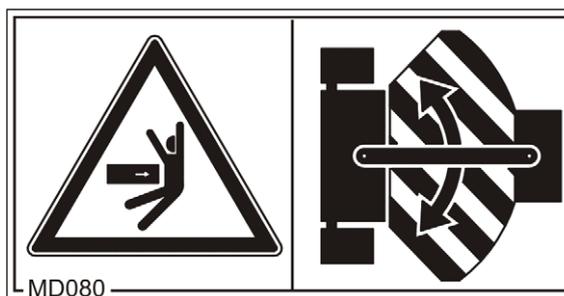


MD 080

Опасность защемления верхней части тела в области изгиба дышла в случае неожиданного движения влево!

Угроза получения тяжелейших травм в верхней части тела и даже смерти.

Запрещается находиться в опасной зоне между трактором и агрегатом, если двигатель трактора работает и меры предосторожности против непроизвольного движения трактора не приняты.



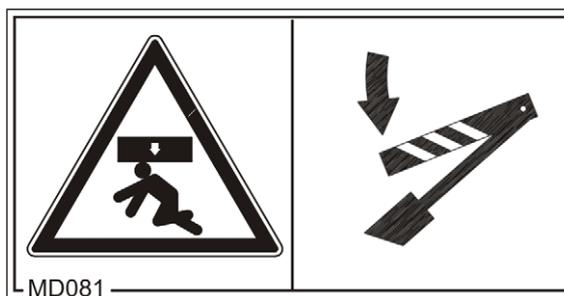
MD 081

Опасность защемления всего туловища вследствие самопроизвольного опускания частей агрегата, поднятых подъемным цилиндром!

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Прежде чем войти в опасную зону под поднятые части агрегата, заблокируйте их от самопроизвольного опускания.

Для этой цели используйте механическую подпорку подъемного цилиндра или гидравлическое стопорное устройство.



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

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

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

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

**MD 084****Опасность сжатия всего тела деталями агрегата, двигающимися сверху вниз!**

Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

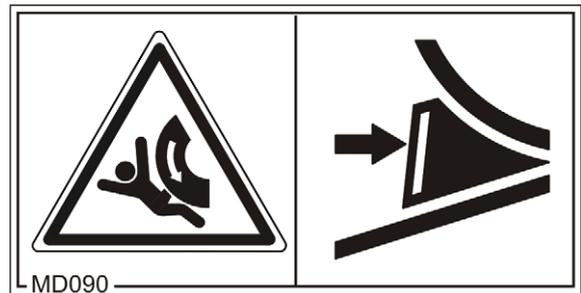
Людям запрещается находиться в зоне действия движущихся деталей агрегата.

Удалите людей из зоны действия движущихся частей агрегата, до того как части агрегата начнут движение вниз.

**MD 090****Опасность защемления в случае непроизвольного откатывания отцепленного, но незафиксированного агрегата!**

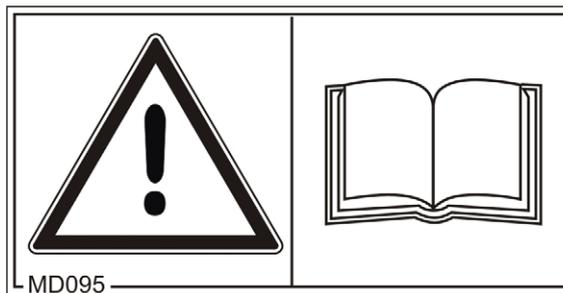
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

Перед отцеплением от трактора обязательно зафиксируйте агрегат против непроизвольного откатывания. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колес.



MD 095

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства и правила техники безопасности!



MD 096

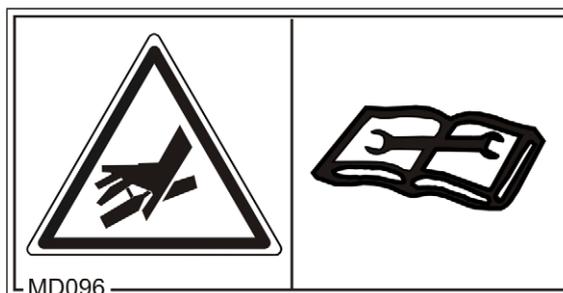
Опасность заражения всего организма в случае выхода жидкости под высоким давлением (гидравлическое масло)!

Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма.

Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства.

В случае получения травмы в результате контакта с рабочей жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу.



MD 097

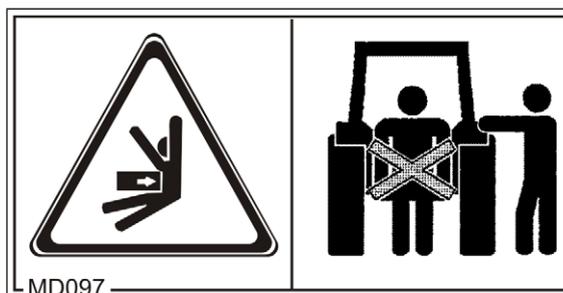
Опасность сжатия туловища в зоне подъема трехточечной навески при срабатывании трехточечного подъемного механизма!

Вызывает тяжелые повреждения вплоть до смерти.

Запрещается находиться в зоне подъема трехточечной навески при срабатывании трехточечного подъемного механизма.

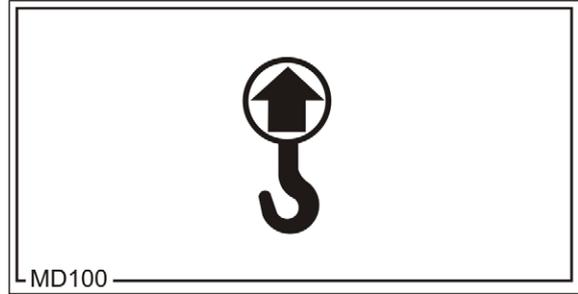
Активизируйте элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

- только с предусмотренного рабочего места;
- только если вы не находитесь в опасной зоне между трактором и агрегатом.

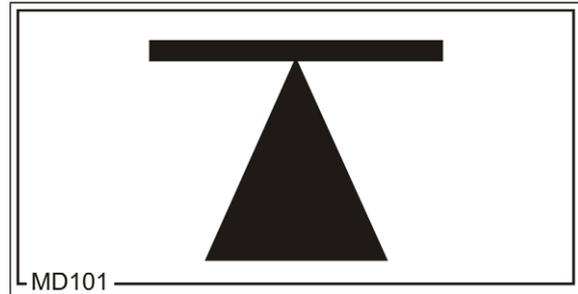


MD 100

Данной пиктограммой обозначены точки для крепления грузозахватных приспособлений при погрузке агрегата.

**MD 101**

Эта пиктограмма означает место установки подъемных приспособлений (домкрата).

**MD 102**

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

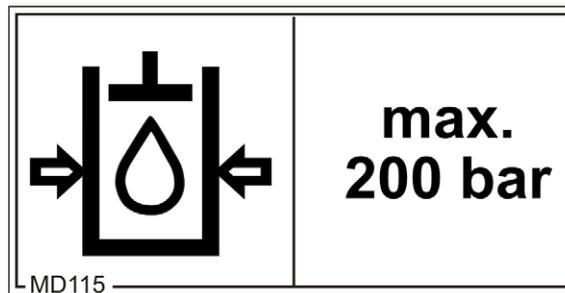
Вызывает тяжелые повреждения всего тела вплоть до смерти.

- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед работами с агрегатом необходимо прочитать и соблюдать указания конкретной главы руководства по эксплуатации.



MD 115

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 200 бар.



MD 181

Через 10 часов работы после замены колеса проверьте прочность посадки колёсных гаек.



2.13.1 Места размещения предупреждающих знаков и другой маркировки

Предупреждающий знак

На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

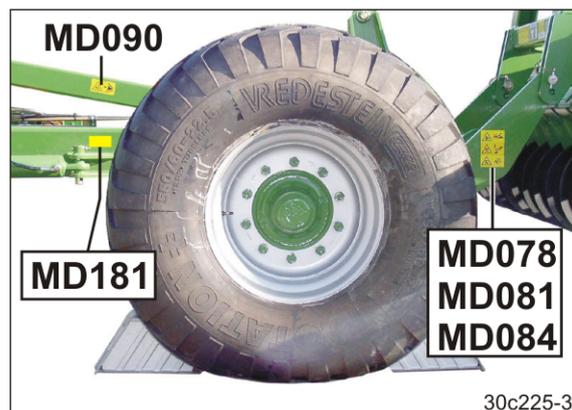


Рис. 4



Рис. 5

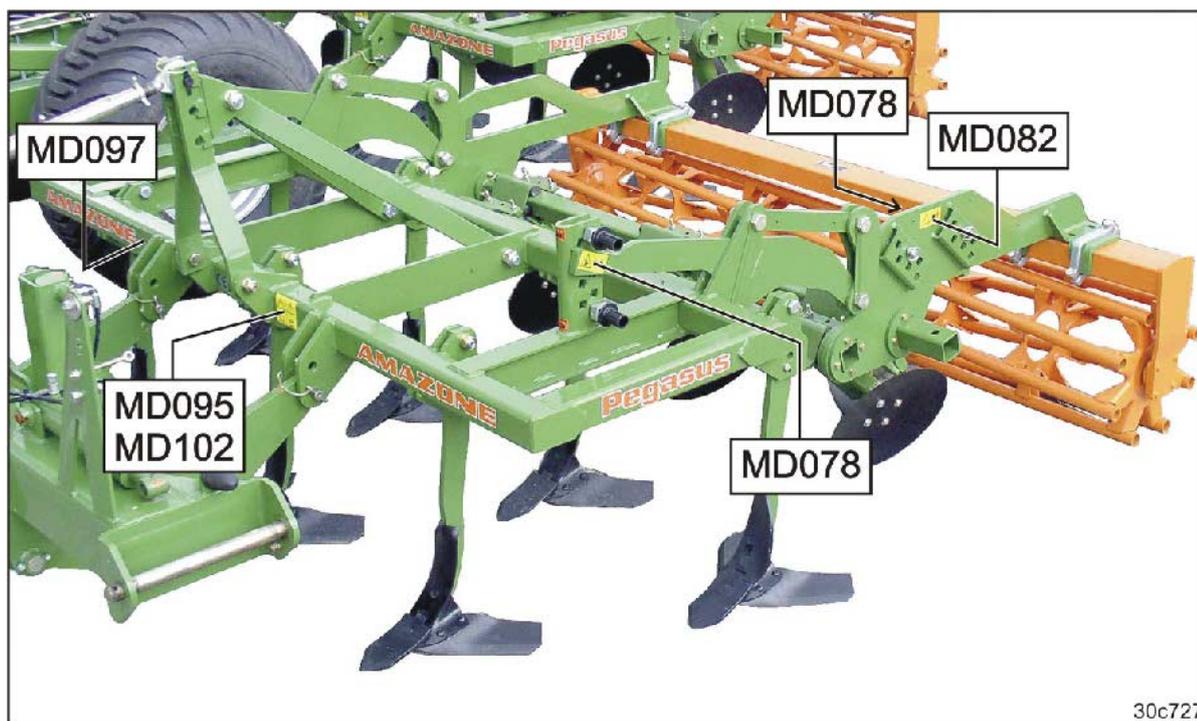


Рис. 6

2.14 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

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

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

- угроза для людей из-за незащищенных рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- невозможность использования предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- угроза для людей в результате механического и химического воздействия;
- угроза для окружающей среды в результате утечки рабочей жидкости.

2.15 Работа с соблюдением техники безопасности

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

Соблюдайте приведенные на предупреждающих знаках указания по предотвращению опасности.

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

2.16 Правила техники безопасности для оператора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

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

Прицепление и отцепление агрегата

- Разрешается прицеплять и транспортировать агрегат только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- При агрегатировании на трехточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!
- Прицепление и отцепление агрегата производятся в соответствии с инструкциями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При навешивании агрегатов на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
 - разрешенную общую массу трактора;
 - допустимую нагрузку на оси трактора;
 - допустимую нагрузку на шины трактора.
- Перед прицеплением и отцеплением агрегата зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного откатывания.
- Запрещается находиться между агрегатом и трактором во

время движения трактора к агрегату!

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

- Перед навешиванием агрегата на трехточечную гидравлическую навеску трактора или при отцеплении агрегата с трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будут исключены произвольные подъем или опускание агрегата!
- При прицеплении и отцеплении агрегата приведите опорные приспособления (если они предусмотрены) в устойчивое положение!
- При манипулировании опорными приспособлениями существует опасность травмирования в результате защемления или разрезания!
- При прицеплении и отцеплении агрегата с/на трактор требуется особая осторожность! В месте сцепки трактора и агрегата имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания!
- Запрещается находиться между трактором и агрегатом при активизации трехточечной гидравлики!
- Подсоединенные питающие магистрали:
 - должны быть уложены без механического напряжения, изломов и трения и легко повторять все движения агрегата при прохождении поворотов;
 - не должны истираться о посторонние детали.
- Расцепляющие тросы быстродействующих муфт должны висеть свободно и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединенные агрегаты всегда устанавливайте в устойчивое положение!



Эксплуатация агрегата

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

Транспортировка агрегата

- Транспортировка по улицам и дорогам общего пользования запрещена. Транспортная ширина агрегата превышает допустимые 3,0 м.
- Перед началом транспортировки проверьте:
 - правильно ли подсоединены питающие магистрали;
 - полностью ли отпущен стояночный тормоз трактора.
- Всегда следите за достаточной управляемостью и эффективностью торможения трактора!
Агрегаты, навешенные на трактор или прицепленные к нему, а также фронтальные или задненавесные балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.
- При необходимости применяйте фронтальный балласт!
Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20% от собственной массы трактора для обеспечения достаточной управляемости.
- Фронтальный или задненавесной балласты устанавливайте только на предназначенные для этого точки крепления в соответствии с инструкцией!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешенные нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора.
- Трактор должен обеспечивать предписанное замедление при торможении для загруженного агрегата (трактор плюс навесной/прицепной агрегат)!
- Перед началом движения проверяйте эффективность торможения!
- При прохождении поворотов с навесным/прицепным агрегатом необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Перед транспортировкой проверьте достаточную боковую фиксацию нижних тяг трактора, если агрегат закреплен на трехточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортное положение!
- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата зафиксируйте в транспортном положении во избежание опасного смещения. Для этого используйте предусмотренные транспортировочные фиксаторы!
- Перед транспортировкой зафиксируйте рычаг управления трёхточечной гидравлической навески во избежание непреднамеренного подъёма или опускания навешиваемых или прицепных агрегатов!
- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепежные пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на пониженную передачу!
- Перед началом транспортировки обязательно отключите функцию торможения одним колесом (блокируйте педали)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прекратиться, если вы выпустили из рук соответствующий элемент управления. Это не относится к движениям тех систем, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или
 - для их функционирования должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
 - установите агрегат на землю;
 - сбросьте давление в гидравлической системе;
 - заглушите двигатель трактора;
 - поставьте трактор на стояночный тормоз;
 - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- При повреждении и износе заменяйте гидравлические шлангопроводы! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы **AMAZONE!**
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному износу, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учетом 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 тяжелых травм!
В случае получения травмы в результате контакта с рабочей жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения!
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжелых травм применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.3 Прицепные агрегаты

- Учитывайте допустимые варианты комбинации тягово-сцепных устройств трактора и агрегата!
Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и прицепной агрегат).
- При одноосных агрегатах соблюдайте максимально разрешенную опорную нагрузку трактора на прицепное устройство!
- Всегда следите за достаточной управляемостью и эффективностью торможения трактора!
Навесные и прицепные агрегаты влияют на динамические характеристики трактора, а также на управляемость и эффективность торможения; в особенности это относится к одноосным агрегатам с опорной нагрузкой на трактор!
- Регулировка высоты тягового дышла для тяговой серьги с опорной нагрузкой должна выполняться только в специализированных мастерских!

2.16.4 Шины

- Ремонтные работы с шинами и колесами разрешается производить только специалистам при помощи соответствующих монтажных инструментов!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха! При слишком высоком давлении воздуха существует опасность взрыва!
- Перед проведением работ с шинами убедитесь в том, что все агрегаты отключены и надёжно зафиксированы против самопроизвольного опускания и откатывания (стояночный тормоз трактора, противооткатные упоры)!
- Все крепежные болты и гайки должны затягиваться или подтягиваться в соответствии с предписаниями компании **AMAZONEN-WERKE!**

2.16.5 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;
 - отключенных от бортового компьютера разъёмах агрегата!
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением технического обслуживания, ремонта или очистки зафиксируйте поднятый агрегат и поднятые части агрегата от непредвиденного опускания!
- При замене рабочих органов агрегата посредством резки используйте подходящий инструмент и рукавицы!
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных агрегатах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям **AMAZONEN-WERKE!** Это возможно только при использовании оригинальных запасных частей **AMAZONE!**

3 Погрузка и выгрузка



ОПАСНОСТЬ

Запрещается находиться под поднятыми с помощью крана агрегатами.

3.1 Погрузка прицепной рамы KR 9002

1. Демонтируйте закрепленную на консолях подъемную раму.



Рис. 7

2. Погрузка прицепной рамы KR 9002 осуществляется при помощи крана (Рис. 7).
3. Закрепите прицепную раму надлежащим образом на транспортном средстве. При этом учитывайте, что прицепная рама не имеет стояночного тормоза.

3.2 Погрузка навесных агрегатов

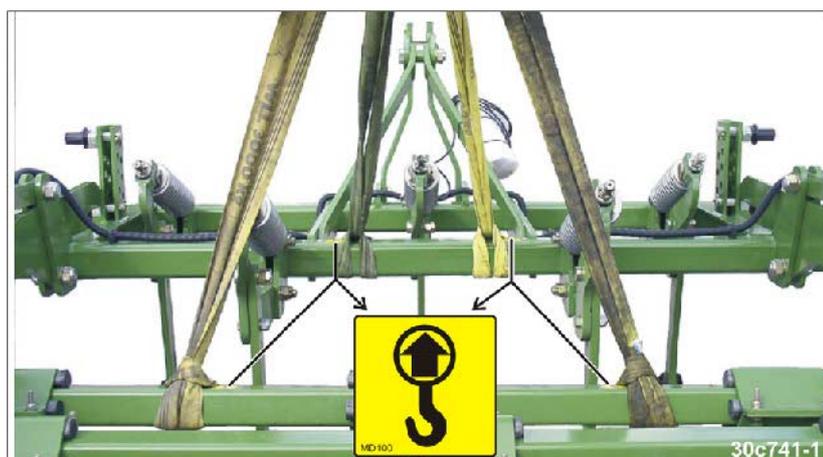


Рис. 8

Погрузка навесных агрегатов осуществляется по отдельности при помощи крана.

Закрепите 4 транспортировочных троса (Рис. 8) за раму навесного агрегата. Места крепления обозначены при помощи пиктограммы MD100.

Зафиксируйте навесной агрегат на транспортном средстве в соответствии с инструкциями.

4 Описание продукции

Эта глава:

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

Читайте эту главу, находясь по возможности рядом с агрегатом. Так вы наилучшим образом изучите агрегат.

4.1 Обзор узлов (прицепная рама)

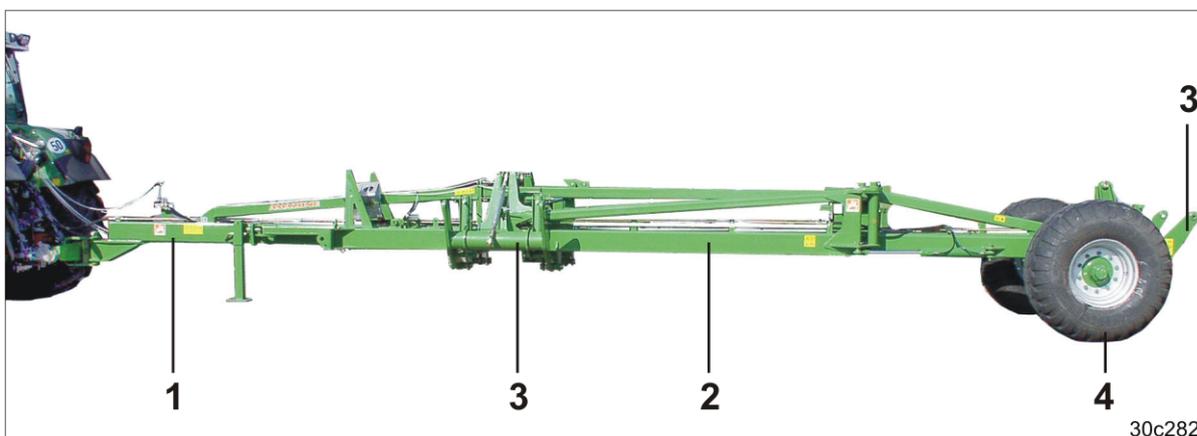


Рис. 9

Рис. 9/...

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) Прицепная рама KR | (3) Подъемная рама (3 шт.) |
| (2) Консоль прицепной рамы | (4) Ходовая часть |

Рис. 10/...

- | |
|--|
| (1) Поперечина сцепного устройства |
| (2) Опора, выдвижная |
| (3) Запорный вентиль (при закрытом опорном вентиле опускание подъемных рам невозможно) |
| (4) 6/2-ходовой клапан с тяговым тросом, предназначенный для <ul style="list-style-type: none"> ○ включения/выключения функции складывания консоли ○ активизации фиксатора консоли |

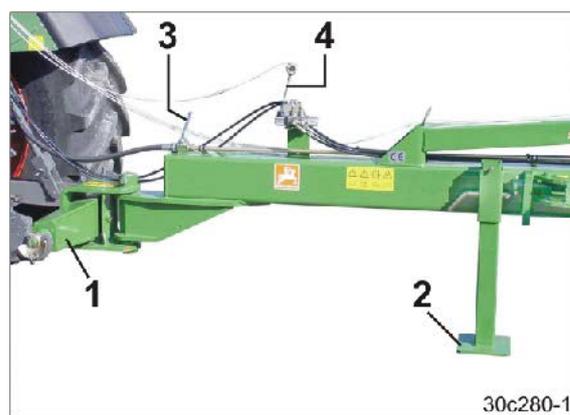


Рис. 10

4.2 Предохранительные и защитные приспособления (прицепная рама)

Рис. 14/...

- (1) 2 противооткатных упора
(Перед отцеплением от трактора всегда стопорите прицепную раму при помощи обоих противооткатных упоров во избежание откатывания).



Рис. 11

Рис. 12/...

- (1) Фиксатор консоли (фиксирует консоль в транспортном положении)



Рис. 12

Рис. 13/...

- (1) Блокировочный крюк 1 (фиксирует фиксатор консоли в транспортном положении)

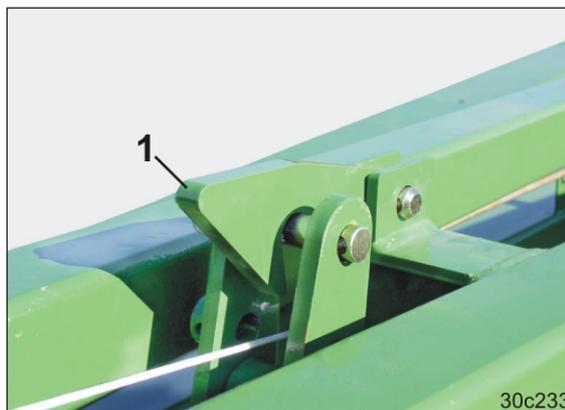


Рис. 13

Рис. 14/...

- (1) Блокировочный крюк 2 (фиксирует фиксатор консоли в рабочем положении)



Рис. 14

4.3 Обзор узлов (навесные агрегаты)

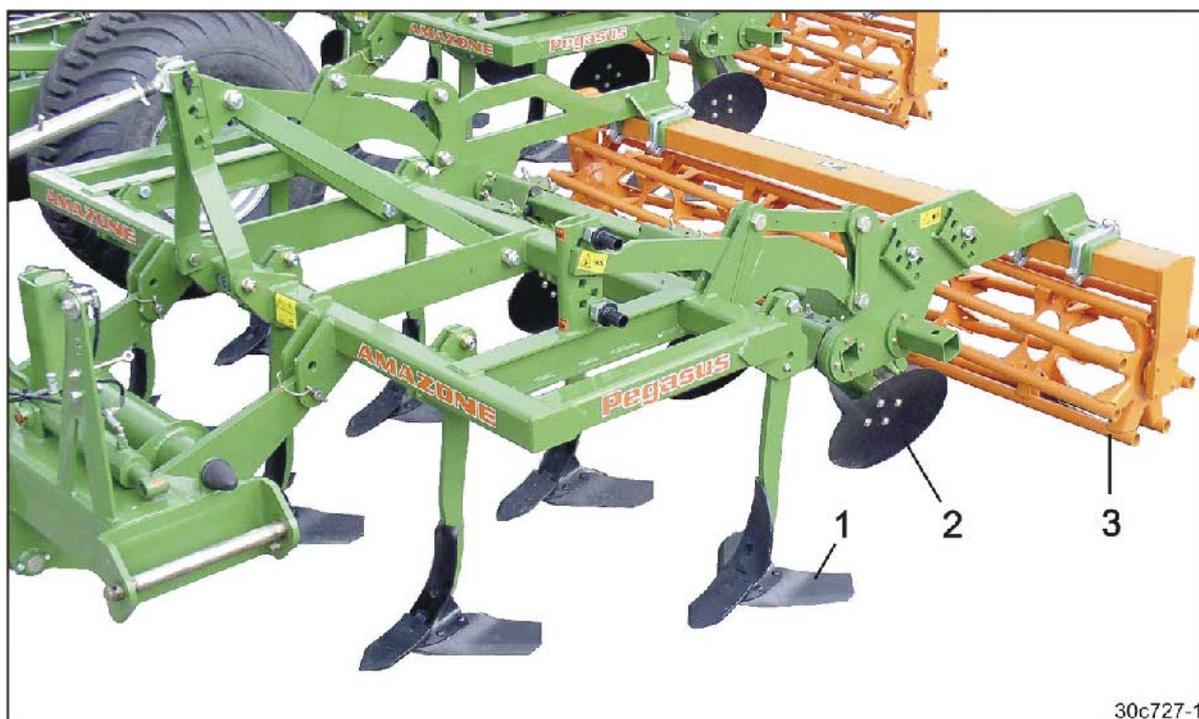


Рис. 15

Рис. 15/...

- (1) Односторонняя стрелчатая лапа
- (2) Отвальный диск
- (3) Опорный каток

4.4 Обзор питающих магистралей

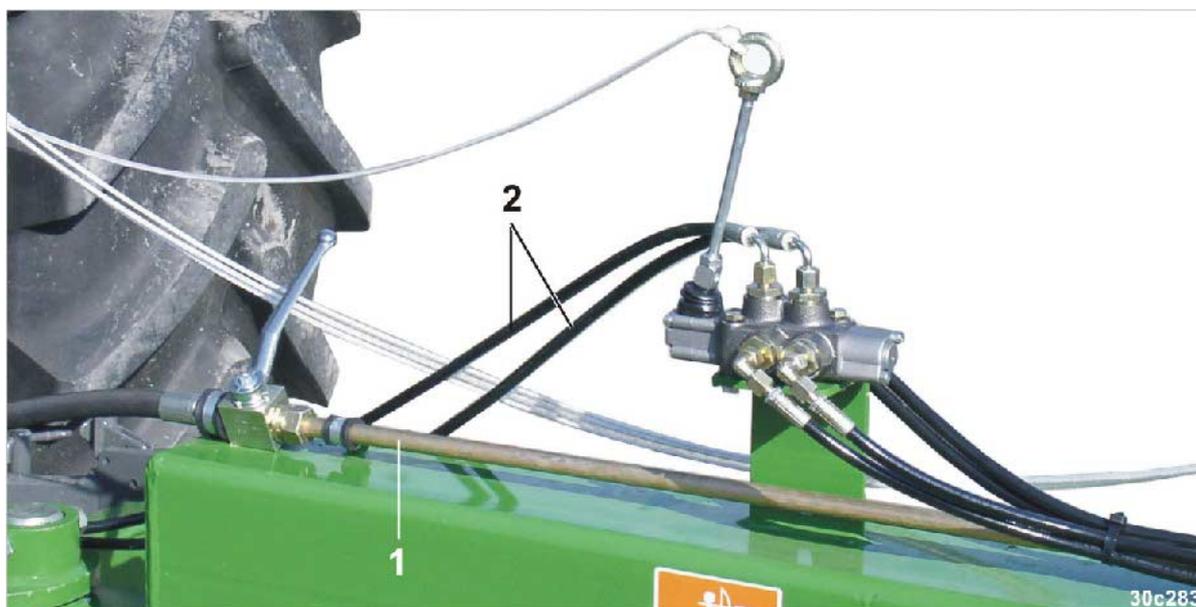


Рис. 16

Со стороны трактора		Со стороны агрегата (прицепной рамы)			
		Рис. 16/...	Направление движения	Маркировка	Функция
Блок управления тракто-	1 Простого действия	Гидравлическая магистраль	(1) Подача и возврат	1 хомут бежевый	Поднятие/опускание подъёмных рам
	2 Двойного действия		(2) Подведение	1 хомут зелёный	
			(2a) Отведение	2 хомута зелёных	<ul style="list-style-type: none"> Складывание/раскладывание консолей агрегата Поднятие/опускание фиксатора консоли

4.5 Применение по назначению

Прицепная рама

- изготовлена для агрегатирования
 - трёх дисковых культиваторов **Pegasus** с шириной захвата 3 м
- подсоединяется к нижним тягам трактора и управляется одним оператором

Дисковый культиватор **Pegasus** используется для

- сплошного рыхления
- смешивания жнивья с землёй
- разравнивания почвы
- укрепления почвы.

Движение по склонам может производиться, если уклон составляет:

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

К применению агрегата по назначению относится также:

- соблюдение всех указаний, содержащихся в настоящем руководстве;
- регулярная проверка и техническое обслуживание;
- применение только оригинальных запасных частей **AMAZONE**.

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

- отвечает исключительно потребитель
- компания **AMAZONEN-WERKE** ответственности не несет

4.6 Опасные зоны и участки

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

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

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

В опасной зоне нахождение людей запрещено:

- если двигатель трактора работает при подключенной гидравлической системе;
- если трактор и агрегат не зафиксированы против непроизвольного пуска и откатывания.

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

Опасными считаются зоны:

- в области движущихся консолей прицепной рамы;
- в области движущихся подъемных рам.

4.7 Фирменная табличка и маркировка CE прицепной рамы

На рисунке (Рис. 17) показано расположение фирменной таблички и маркировки CE.

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- идент. номер агрегата;
- тип
- допуст. общая масса, кг
- год выпуска
- наименование завода-изготовителя.



Рис. 17

Маркировка CE (Рис. 18) на агрегате информирует о соответствии положениям действующих директив ЕС.



Рис. 18

4.8 Фирменная табличка и маркировка CE навесного агрегата

На рисунке (Рис. 19) показано расположение фирменной таблички и маркировки CE.

Фирменная табличка содержит следующую информацию:

- идент. номер агрегата;
- тип
- допустимая общая масса (кг)
- год выпуска
- основная масса (кг)
- наименование завода-изготовителя



Рис. 19

Маркировка CE (Рис. 20) на агрегате информирует о соответствии положениям действующих директив ЕС.

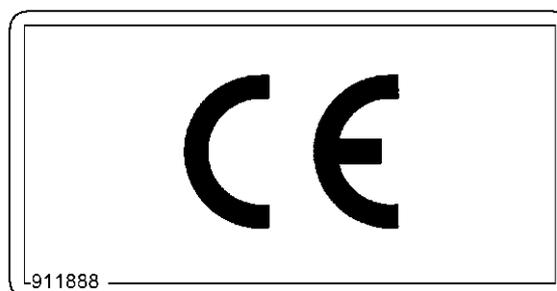


Рис. 20

4.9 Технические характеристики

Pegasus		SG 9000
Ширина захвата	[м]	9,0
Рекомендуемая тяговая мощность (от)	[кВт/л. с.]	176 / 240
Производительность	[га/час]	5,6 – 8,1
Рабочая скорость	[км/час]	7 - 10
Количество зубьев		21
Количество отвальных дисков		24
Рабочая глубина (макс.)	[см]	8 - 16
Рабочая скорость (макс.)	[км/час]	12
Категория агрегируемости (трактор/прицепная рама)		на выбор кат. III, кат. IV, кат. V
Шины (прицепная рама)		550/60-22,5 12PR
Давление в шинах (прицепная рама)	[бар]	2,5
Макс. рабочее давление (гидравлическая система)	[бар]	200
Собственная масса (прицепная рама)	[кг]	3550
Допустимая нагрузка на ось	[кг]	10000
Доп. макс. опорная нагрузка (F_H)	[кг]	3000
Общая масса (с навесными агрегатами)	[кг]	7350
Общая длина (с навесными агрегатами)	[мм]	13150
Транспортировочная ширина (с навесными агрегатами) ¹⁾	[мм]	8700
Транспортировочная высота (с навесными агрегатами) ¹⁾	[мм]	1900
Доп. макс. скорость ¹⁾	[км/час]	25

¹⁾ Не допускается на дорогах общего пользования



4.10 Соответствие

	Названия директив/норм
Агрегат соответствует:	<ul style="list-style-type: none">• директиве по агрегатам 98/37/EC• директиве по электромагнитной совместимости 89/336/EEC

4.11 Необходимая оснастка трактора

Для надлежащей эксплуатации агрегата трактор должен отвечать следующим условиям.

Мощность двигателя трактора

SG 9000 от 176 кВт (240 л. с.)

Гидравлическая система

Максимальное рабочее давление: 200 бар

Рабочая жидкость, используемая в агрегате: трансмиссионное масло/гидравлическая жидкость SAE 80W API GL4

Трансмиссионное/гидравлическое масло агрегата подходит для комбинированных контуров трансмиссионного/гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.

Блок управления агрегатами

Блок управления 1: блок управления простого действия

Блок управления 2: блок управления двойного действия

5 Конструкция и функционирование

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

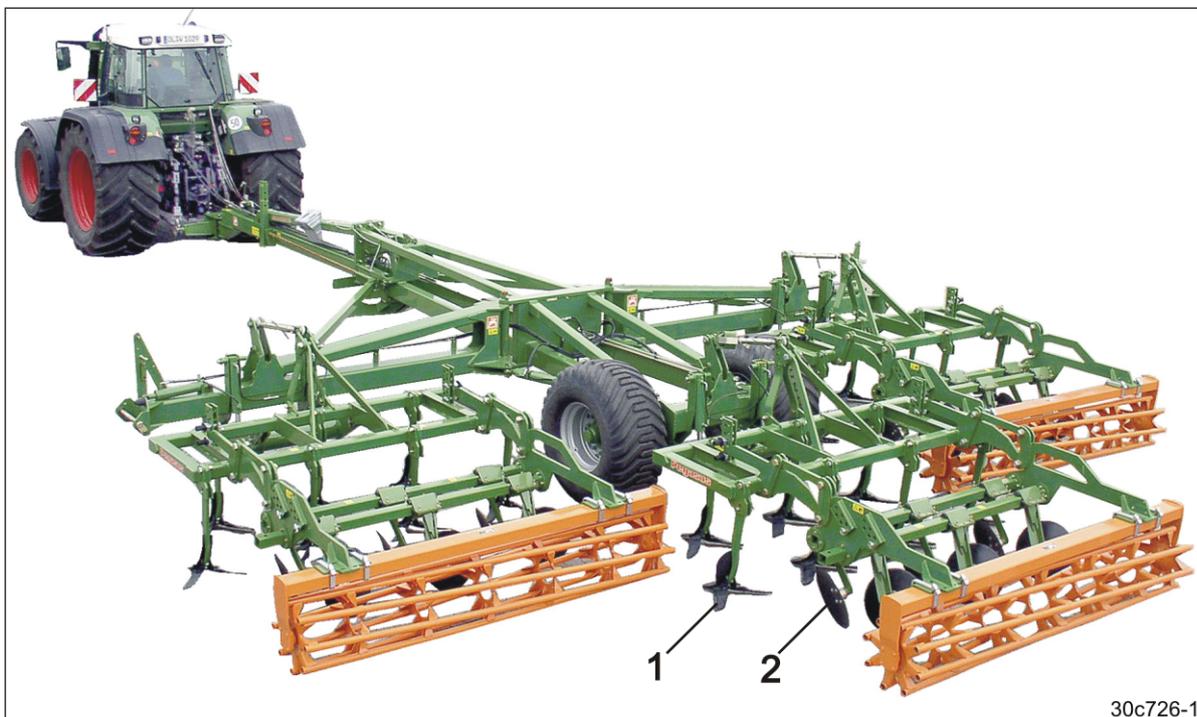


Рис. 21

Полезная рабочая ширина 9,0 м получается в результате навешивания трёх дисковых культиваторов **Pegasus** на прицепную раму.

Дисковый культиватор **Pegasus** сконструирован для обработки жнивья, для основной обработки всех видов почв без переворачивания и подготовки семенного ложа.

Поверхностное перемешивание пожнивных остатков, таких как жнивье, солома и промежуточные культуры, обеспечивает лучшую защиту от коррозии и заиления почвы.

При обработке жнивья односторонние стрельчатые лапы (Рис. 21/1) обрубают корни по всей рабочей длине и вспахивают землю.

Отвальные диски (Рис. 21/2) размельчают почву и мульчируют солому и органическую массу на небольшой глубине.

Опорный каток позволяет точно сохранять рабочую глубину односторонних стрельчатых лап и отвальных дисков.

Смонтированные по отдельности на прицепной раме агрегаты гибко подстраиваются даже к значительным неровностям почвы.

Перед разворотом на краю поля и в целях транспортировки агрегаты поднимаются.

При выполнении транспортировки с поля на поле не по дорогам общего пользования внешние агрегаты складываются с помощью гидравлического привода.

5.1 Гидравлические шлангопроводы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность поражения в результате выходящей под высоким давлением рабочей жидкости!

При подсоединении и отсоединении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!

В случае получения травмы в результате контакта с рабочей жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу.

5.1.1 Монтаж гидравлических шлангопроводов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате нарушения функционирования гидравлической системы из-за неправильных подсоединений гидравлических шлангов!

При подсоединении гидравлических шлангов обращайте внимание на цветовую маркировку на гидравлических муфтах.



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

1. Переведите рычаг управления управляющего клапана на тракторе в плавающее положение (нейтральное положение).
2. Очистите места соединения гидравлических шлангопроводов, прежде чем подсоединить гидравлические шланги к трактору.
3. Подсоедините гидравлические шланги к блоку управления трактора.



Рис. 22

5.1.2 Демонтаж гидравлических шлангопроводов

1. Переведите рычаг управления блока управления на тракторе в плавающее (нейтральное) положение.
2. Выполните демонтаж гидравлических соединений.
3. Закройте гидравлические штекеры и разъёмы защитными колпачками от попадания грязи.
4. Зафиксируйте гидравлические шлангопроводы в креплении для питающих магистралей.



29c847

Рис. 23

5.2 Односторонние стрелчатые лапы

Широкие односторонние стрелчатые лапы (Рис. 24/1) осуществляют сплошную поверхностную обработку почвы на глубине 5–10 см.

Возможна установка рабочей глубины до 16 см.



Рис. 24

Каждая односторонняя стрелчатая лапа предохраняется от перегрузки при помощи срезного винта (Рис. 25/1).

Угол односторонней стрелчатой лапы по отношению к почве может регулироваться путём переставления срезного винта:

- пологий угол взаимодействия:
положение срезного винта а (Рис. 25/а)
- отвесный угол:
положение срезного винта b (Рис. 25/б).



Рис. 25

5.2.1 Рабочая глубина односторонней стрелчатой лапы

Регулировочный сегмент (Рис. 26/1) служит для регулировки рабочей глубины. В каждом регулировочном сегменте вставляются два пальца для регулировки глубины, один ниже, а другой выше консоли с катками (Рис. 26/2).

Палец регулировки глубины (Рис. 26/3) ниже консоли с катками служит для регулировки рабочей глубины односторонней стрелчатой лапы (см. табл. Рис. 28, ниже). Различные регулировочные положения влияют на положение консоли с катками (Рис. 26/2).



Рис. 26

Более плавная регулировка рабочей глубины достигается путём вращения пальца регулировки глубины в четырёхгранном отверстии (см. табл. Рис. 28, ниже).

Грани (Рис. 27/1) пальца регулировки глубины имеют для этой цели различные расстояния и пронумерованы числами от 1 до 4 (Рис. 27/2).

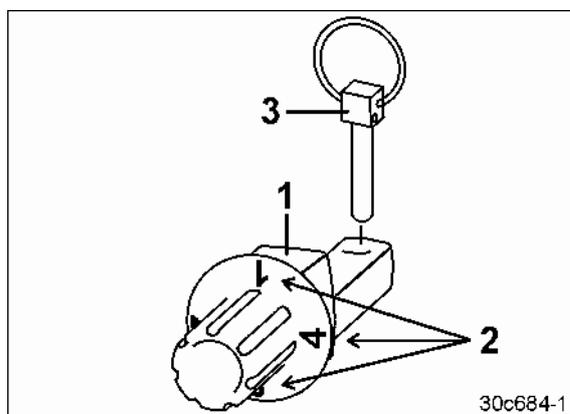


Рис. 27



Рис. 28

Конструкция и функционирование

Палец регулировки глубины (Рис. 29/2) выше консоли с катками (Рис. 29/1) имеет две функции:

1. В самом верхнем положении в регулировочном сегменте (Рис. 29/3) он ограничивает (Рис. 29/2) движение консоли с катками (Рис. 29/1).

Без ограничения консоль с катками при поднятии агрегата откидывается вверх.

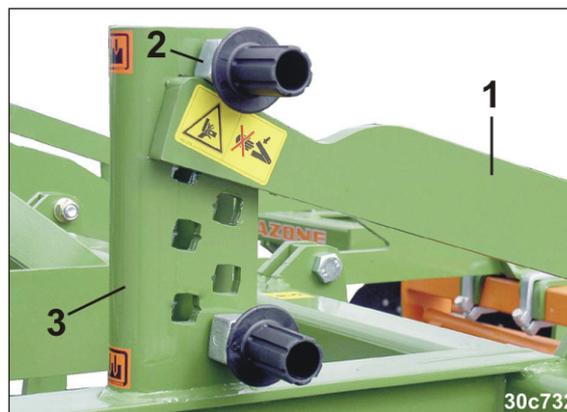


Рис. 29

2. Односторонние стрелчатые лапы получают дополнительную нагрузку от веса катка, если палец регулировки глубины (Рис. 30/2) вставляется непосредственно над консолью с катками (Рис. 30/1). Такая настройка может понадобиться для достижения требуемой рабочей глубины погружения односторонней стрелчатой лапы на очень твёрдых почвах.



Рис. 30



ОСТОРОЖНО!

Опасность защемления! Брать палец регулировки глубины (Рис. 27) только за рукоятку!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

После каждой перестановки застопорите пальцы регулировки глубины пружинными фиксаторами (Рис. 27/3).



Каждый навесной агрегат имеет два регулировочных сегмента (Рис. 26/1). Оба они должны быть всегда отрегулированы одинаково.



ОПАСНОСТЬ

Разрешается эксплуатация агрегата, если в каждом регулировочном сегменте вставлены два пальца для регулировки глубины, один над, а другой под консолью с катками.

Без ограничения верхним пальцем регулировки глубины консоль с катками при поднятии агрегата откидывается вверх.

5.3 Отвальные диски



Рис. 31

Установленные под углом к направлению движения отвальные диски размельчают почву, интенсивно перемешивают остатки растений, а затем разравнивают почвенную массу.

Расположение отвальных дисков в два ряда препятствует их забиванию.

Навеска каждого диска с эластичными резиновыми уплотняющими пружинящими элементами позволяет:

- копировать неровности почвы;
- дискам отклоняться при столкновении с твердыми препятствиями, например, с камнями. Благодаря этому каждый диск защищается от повреждений.

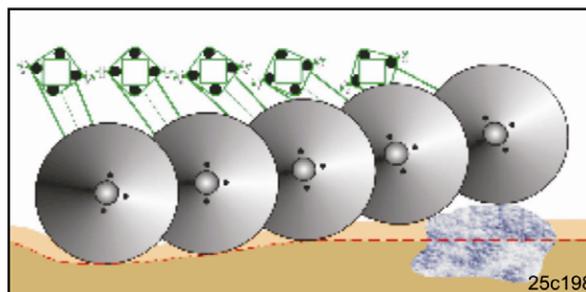


Рис. 32

5.3.1 Рабочая глубина отвальных дисков

Рабочая глубина отвальных дисков регулируется при помощи соответствующих опор на катке.

Регулировочный сегмент (Рис. 33/1) служит для регулировки рабочей глубины.

Рабочая глубина регулируется путём переставления пальца регулировки глубины (Рис. 33/2) в регулировочном сегменте (см. табл. Рис. 28, на стр. 49).

Различные регулировочные положения влияют на положение консоли (Рис. 33/3).



Рис. 33

Более плавная регулировка рабочей глубины достигается путём вращения пальца регулировки глубины в четырёхгранном отверстии (см. табл. Рис. 35, ниже).

Грани (Рис. 34/1) пальца регулировки глубины имеют для этой цели различные расстояния и пронумерованы числами от 1 до 4 (Рис. 34/2).

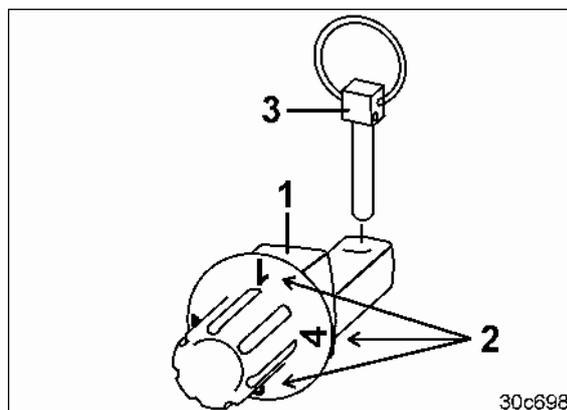


Рис. 34



Рис. 35



ОСТОРОЖНО!

Опасность защемления! Брать палец регулировки глубины (Рис. 34) только за рукоятку!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

После каждой перестановки застопорите пальцы регулировки глубины пружинными фиксаторами (Рис. 34/3).



Каждый навесной агрегат имеет 4 регулировочных сегмента (Рис. 33/1). Все они должны быть всегда отрегулированы одинаково.

5.4 Подъёмные рамы

Прицепная рама оборудована тремя подъёмными рамами (Рис. 36/1) для крепления подвесных агрегатов.

Подъёмные рамы поднимают подвесные агрегаты перед разворотом на краю поля или для целей транспортировки.



Рис. 36

**ОПАСНОСТЬ**

- Опасность травмирования движущимися частями при работе подъёмной рамы.
- Используйте подъёмную раму, только когда в зоне ее действия нет людей.
- Запрещается находиться под поднятой комбинацией подъёмной рамы и агрегата.

6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

- о вводе агрегата в эксплуатацию;
- о том, как вы можете проконтролировать, имеется ли возможность прицепления агрегата к вашему трактору.



- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящее руководство.
- Соблюдайте указания в главе "Правила техники безопасности для оператора", со стр. 26 и далее при
 - прицеплении и отцеплении агрегата;
 - транспортировке агрегата;
 - эксплуатации агрегата.
- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только трактором с соответствующими мощностными характеристиками!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Запрещено блокировать те элементы управления трактора, которые служат для непосредственного выполнения движения узлов от гидравлического или электрического привода, например складывания, поворачивания и смещения. Любое движение должно автоматически прекратиться, если вы выпустили из рук соответствующий элемент управления. Это не относится к движениям тех систем, которые:

- работают непрерывно, или
- регулируются автоматически, или
- для их функционирования должны находиться в плавающем положении или под давлением

6.1 Проверка соответствия трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

Разрешается прицеплять или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики.

- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое тормозное замедление с навесным/прицепным агрегатом.

Основные условия проверки трактора на соответствие мощностным характеристикам:

- допустимая общая масса трактора;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка в точке навешивания на трактор;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
- соответствие допустимой максимальной массе буксируемого груза.

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

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

Трактор должен тормозить согласно предписанному изготовителем замедлению с навесным/прицепным агрегатом.

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



Допустимая общая масса трактора, указанная в техническом паспорте на трактор, должна превышать сумму, состоящую из:

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

6.1.1.1 Данные, требуемые для расчета (прицепной агрегат)

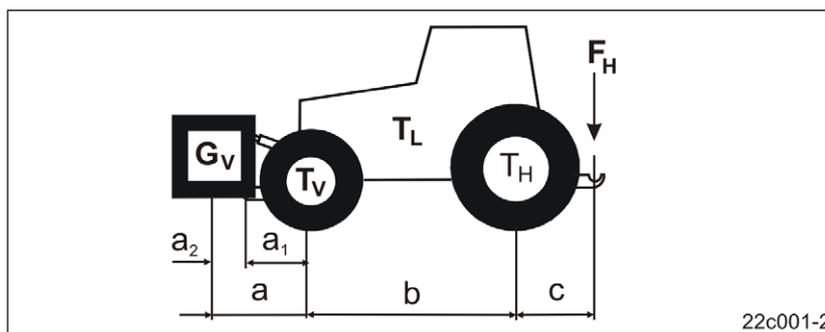


Рис. 37

T_L	[кг]	собственная масса трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства
T_V	[кг]	нагрузка на переднюю ось пустого трактора	
T_H	[кг]	нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
G_V	[кг]	фронтальный балласт (если имеется)	см. в технических характеристиках "Фронтальный балласт" или произведите взвешивание
F_H	[кг]	макс. опорная нагрузка	см. гл. "Технические характеристики", на стр. 43
a	[м]	расстояние между центром тяжести фронтального навесного агрегата или фронтального балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	см. технические характеристики трактора и передненавесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
a_1	[м]	расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	см. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно.
a_2	[м]	расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или фронтального балласта (отстояние центра тяжести)	см. технические характеристики передненавесного агрегата или фронтального балласта или произведите замеры
b	[м]	колесная база трактора	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	расстояние между центром задней оси и центром крепления к нижним тягам	см. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно

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

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

Внесите числовое значение вычисленной фронтальной балластировки ($G_{V \min}$) в таблицу (глава 6.1.1.7).

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

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

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

6.1.1.4 Расчет фактической общей массы комбинации трактора и агрегата

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Допустимая нагрузка на шины

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

6.1.1.7 Таблица

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



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Запрещается навешивание агрегата на взятый за основу расчетов трактор:

- даже если только одно из вычисленных фактических значений больше, чем допустимое значение;
- если на тракторе отсутствует фронтальный балласт (если требуется) для обеспечения необходимой минимальной фронтальной балластировки ($G_{V\ min}$).



Используйте фронтальный балласт для обеспечения по крайней мере минимальной фронтальной балластировки ($G_{V\ min}$)!

6.1.2 Условия эксплуатации трактора с прицепным агрегатом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с повреждением узлов в процессе эксплуатации в случае использования недопустимых комбинаций тягово-сцепных устройств!

Следите за тем, чтобы:

- допустимая опорная нагрузка соединительного устройства трактора соответствовала фактической действительной опорной нагрузке;
- изменение нагрузки на оси в результате воздействия опорной нагрузки и массы трактора находились в допустимых пределах. В случае сомнений произведите взвешивание;
- статическая действительная нагрузка на заднюю ось трактора не превышала допустимую нагрузку на заднюю ось;
- соблюдалась допустимая общая масса трактора;
- фактическая нагрузка на шины трактора не превышала допустимую.

6.1.3 Агрегаты без собственной тормозной системы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении для комбинации трактор - прицепной агрегат.

Если агрегат не имеет собственной тормозной системы:

- фактическая масса трактора должна быть больше или равна (\geq) фактической массе прицепного агрегата;
- максимально допустимая скорость движения должна быть 25 км/час.

6.2 Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого и не зафиксированного над трехточечной гидравлической навеской трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых и не зафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.
- Прежде чем приступить к выполнению любых работ на агрегате, зафиксируйте трактор и агрегат против непроизвольного пуска и откатывания.
- Запрещается производить на агрегате любые работы, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и ремонт:
 - если двигатель трактора работает при подключенной гидравлической системе
 - когда ключ вставлен в замок зажигания трактора и существует возможность непреднамеренного включения гидравлической системы
 - если трактор и агрегат не зафиксированы противооткатными упорами от непроизвольного откатывания
 - если движущиеся детали агрегата не заблокированы от непроизвольного движения.

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

1. Установите трактор с агрегатом на твердую ровную поверхность.
2. Заглушите двигатель трактора.
3. Выньте ключ из замка зажигания.
4. Поставьте трактор на стояночный тормоз.
5. Зафиксируйте агрегат от непроизвольного откатывания противооткатными упорами.

7 Прицепление и отцепление агрегата



При прицеплении и отцеплении агрегатов следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 26.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления в результате непреднамеренного пуска и откатывания трактора и агрегата при прицеплении и отцеплении агрегата!

Перед тем как войти в опасную зону между трактором и агрегатом для выполнения прицепления/отцепления, зафиксируйте трактор и агрегат против произвольного за пуска и откатывания, см. гл. 6.2, на стр. 60.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между задней частью трактора и агрегатом при прицеплении и отцеплении агрегата!

Активизируйте элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:

- только с предусмотренного рабочего места;
- только если вы не находитесь в опасной зоне между трактором и агрегатом.

7.1 Прицепление прицепной рамы к трактору



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Разрешается прицеплять агрегат только к трактору, имеющему соответствующие технические характеристики. См. гл. "Проверка соответствия трактора", на стр. 55.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления между трактором и агрегатом при прицеплении агрегата!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием и ударами в случае непреднамеренного отцепления агрегата от трактора!

- При навешивании агрегата на трактор используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При агрегатировании на трехточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

При подсоединении агрегата проверьте укладку питающих магистралей. Питающие магистрали:

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



ОПАСНОСТЬ

Отцепленная от трактора прицепная рама обязательно должна быть зафиксирована 2 противооткатными упорами (см. гл. "Отцепление прицепной рамы", на стр. 66), так как она не имеет стояночного тормоза!

**ОПАСНОСТЬ**

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

**ОСТОРОЖНО!**

Соединения с агрегатом производите только тогда, когда трактор и агрегат сцеплены, двигатель трактора заглушён, стояночный тормоз установлен в рабочее положение и ключ вынут из замка зажигания!

1. Проверьте, зафиксирована ли прицепная рама с помощью 2 противооткатных упоров (Рис. 38/1).



Рис. 38

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Убирайте противооткатные упоры только после того, как прицепная рама будет соединена с трактором, и только при включенном стояночном тормозе трактора.

2. Установите на каждый палец нижней тяги (кат. III) шариковую втулку (Рис. 39/1) с крепёжной чашкой.
3. Зафиксируйте шариковые втулки при помощи пружинных фиксаторов.



Конструкция шариковых втулок зависит от типа трактора (см. руководство по эксплуатации трактора).

Прицепная рама также может быть оснащена пальцами под нижние тяги (кат. IV).



Рис. 39

**ОСТОРОЖНО!**

Опасность защемления в районе движущейся прицепной поперечины.

Прицепление и отцепление агрегата

4. Откройте фиксатор нижних тяг трактора, они должны быть готовы к сцепке.
 5. Выровняйте крюки нижних тяг таким образом, чтобы они были соосны точкам шарнирного соединения агрегата.
 6. Удалите людей из опасной зоны между трактором и прицепной рамой.
 7. Подведите трактор задним ходом к прицепной раме.
 - Крюки нижних тяг трактора автоматически захватывают шариковые втулки прицепной рамы.
 - Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.
 8. Проверьте, все ли фиксаторы крепления нижних тяг закрыты и зафиксированы (см. руководство по эксплуатации трактора).
 9. Поднимайте нижние тяги трактора, пока опора (Рис. 40/1) не оторвется от земли.
 10. Примите меры безопасности по предотвращению непреднамеренного пуска и непреднамеренного движения трактора.
 11. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.
 12. Подсоедините питающие магистрали (см. гл. 7.1.1, на стр. 65) к трактору.
13. Придерживая опору (Рис. 40/1), выньте палец (Рис. 40/2).
 14. Поднимите опору вверх и зафиксируйте пальцем.
 15. Застопорите палец пружинным фиксатором (Рис. 40/3) из комплекта поставки.

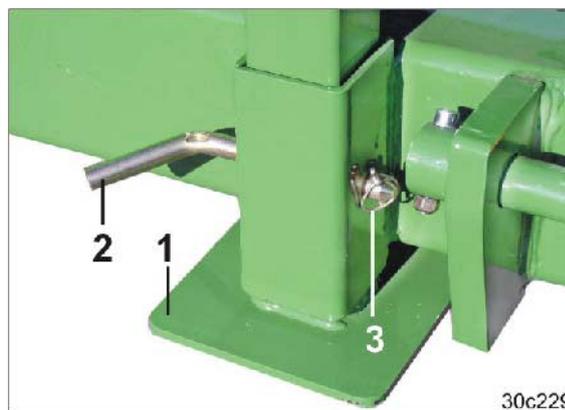


Рис. 40



Проверьте прокладку питающих магистралей.

Питающие магистрали:

- должны быть уложены без механического напряжения, изломов и трения и легко повторять все движения агрегата при прохождении поворотов;
- не должны истираться о посторонние детали.

16 Противооткатные упоры для колес установите в крепления и закрепите с помощью пружинных замков (Рис. 41/1).

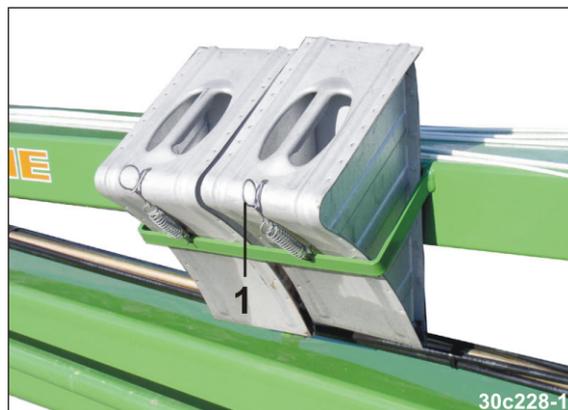


Рис. 41

7.1.1 Гидравлические контакты для управления прицепной рамой



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

Со стороны трактора		Со стороны агрегата (прицепной рамы)				
		Рис. 16/...	Направление движения	Маркировка	Функция	
Блок управления трактора	1 Простого действия	Гидравлическая магистраль	(1)	Подача и возврат	1 хомут бежевый	Поднятие/опускание подъемных рам
	2 Двойного действия		(2)	Подведение	1 хомут зеленый	<ul style="list-style-type: none"> • Складывание/раскладывание консолей агрегата • Поднятие/опускание фиксатора консоли
			(2a)	Отведение	2 хомута зеленых	

7.2 Отцепление прицепной рамы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате недостаточной устойчивости и опрокидывания отцепленного агрегата!

Для стоянки установите разгруженный агрегат на горизонтальной поверхности с плотным грунтом.



ОПАСНОСТЬ

Никогда не отцепляйте прицепную раму от трактора, если она оснащена только одним навесным агрегатом в задней части.

При отсоединении поперечины сцепного устройства задняя часть может перевесить, и прицепная рама встанет "на дыбы".



При отсоединении агрегата следует всегда оставлять достаточное пространство перед ним, для того чтобы при повторном присоединении трактор мог к нему подъехать для сцепления.

1. Поднимите и зафиксируйте подъемные рамы с навесными агрегатами (см. гл. "Подъем и фиксация подъемной рамы", на стр. 80).
 2. Сложите консоли (см. гл. "Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы", на стр. 77).
 3. Установите трактор и агрегат по прямой и установите разгруженный агрегат для стоянки на горизонтальную поверхность с плотным грунтом.
 4. Снимите подъемные рамы с навесными агрегатами с фиксатора и опустите их (см. гл. "Снятие блокировки и опускание подъемной рамы", на стр. 80), если агрегаты не понадобятся вам более 24 часов.
 5. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
6. Освободите пружинные фиксаторы (Рис. 42/1) и извлеките оба противооткатных упора из креплений (в передней части агрегата).

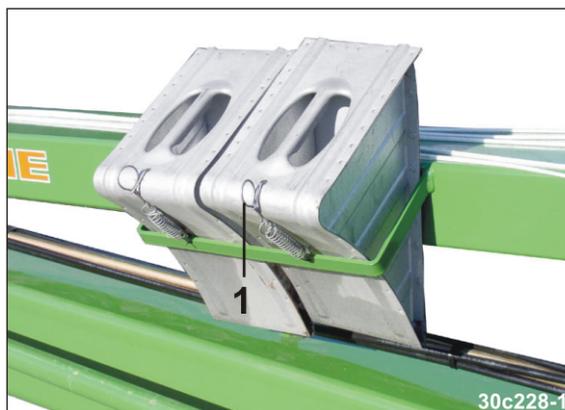


Рис. 42

7. Зафиксируйте прицепную раму двумя противооткатными упорами (Рис. 43/1).

**ОПАСНОСТЬ**

Перед тем как отцепить агрегат от трактора, обязательно зафиксируйте его двумя противооткатными упорами! Противооткатные упоры для колёс заменяют стояночный тормоз агрегата!



Рис. 43

8. Отсоедините все питающие магистрали между трактором и агрегатом.
9. Закройте гидравлические соединители питающих магистралей защитными колпачками.



Рис. 44

10. Удерживая опору (Рис. 45/1) уберите крепежный палец (Рис. 45/2).
11. Опустите опору и зафиксируйте пальцем из комплекта поставки.
12. Застопорите палец пружинным фиксатором (Рис. 45/3) из комплекта поставки.

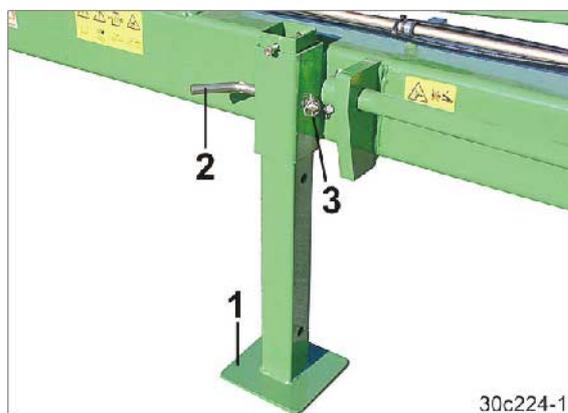


Рис. 45

Прицепление и отцепление агрегата

13. Установите агрегат на опору.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Всегда устанавливайте агрегат на твёрдую горизонтальную поверхность!

Следите за тем, чтобы опора не погружалась в грунт. Если опора погрузилась в грунт, последующая сцепка агрегата будет невозможной!



30c280-2

Рис. 46

14. Откройте фиксатор (Рис. 47) нижних тяг трактора (см. руководство по эксплуатации трактора).

15. Отсоедините нижние тяги трактора.

16. Подайте трактор вперёд.



ОПАСНОСТЬ

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



29c866-1

Рис. 47

7.3 Прицепление навесных агрегатов к подъёмной раме



Опасность!

Навесные агрегаты перед прицеплением их к прицепной раме должны находиться на твёрдой горизонтальной поверхности.



Сначала к подъёмной раме прикрепляется средний навесной агрегат.

1. Присоедините прицепную раму к трактору (см. гл. "Прицепление прицепной рамы к трактору", на стр. 62).
 2. Навесной агрегат всегда должен устанавливаться на твёрдую горизонтальную поверхность.
 3. Снимите подъёмную раму с фиксатора и опустите (см. гл. "Снятие блокировки и опускание подъёмной рамы", на стр. 80).
 4. Удалите людей из опасной зоны между прицепной рамой и агрегатом.
 5. Подведите прицепную раму к агрегату.
 6. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
7. Подсоедините нижние тяги (кат. II) навесного агрегата к подвесной раме.
 - 7.1 Наденьте на пальцы нижней тяги (кат. II, Рис. 48/1) навесного агрегата переходные втулки (кат. II на кат. III).
 - 7.2 Зафиксируйте пальцы нижней тяги (Рис. 48/1) пружинными фиксаторами.
 8. Подсоедините верхнюю тягу (кат. III, Рис. 48/3) к верхнему тягово-сцепному устройству навесного агрегата.
 - 8.1 Наденьте на пальцы верхней тяги (кат. II, Рис. 48/2) навесного агрегата переходные втулки (кат. II на кат. III).
 - 8.2 Застопорите палец верхней тяги (Рис. 48/2) пружинным фиксатором.
 9. Разложите консоли прицепной рамы (см. гл. "Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы", на стр. 77).
 10. Прицепная рама имеет три подъёмные рамы. Повторите операцию, как описано выше.



Рис. 48

7.4 Отцепление навесных агрегатов

1. Разложите консоли прицепной рамы (см. гл. "Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы", на стр. 77).
 2. Установите комбинацию прицепной рамы и агрегатов на твёрдую ровную поверхность.
 3. Снимите подъёмную раму с фиксатора и опустите (см. гл. "Снятие блокировки и опускание подъёмной рамы", на стр. 80).
 4. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.
5. Вытащите пальцы верхней тяги (Рис. 49/1).
 6. Вытащите пальцы нижней тяги (Рис. 49/2).
 7. Прицепная рама имеет три подъёмные рамы. Повторите операцию, как описано выше.



Рис. 49

**ОПАСНОСТЬ****Удалите людей из опасной зоны!**

8. Удалите людей из опасной зоны между прицепной рамой и агрегатом.
9. Отведите прицепную раму вперед.

8 Регулировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- непроизвольного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора;
- непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. гл. 6.2, на стр. 60.



ОПАСНОСТЬ

- Регулировка осуществляется только при
 - отключенном двигателе
 - постановке трактора на стояночный тормоз
 - вынутом из замка зажигания ключе.



Рабочая глубина стрелчатых лап культиватора и отвальных дисков настраивается непосредственно перед началом работ на поле.

8.1 Изменение угла стрелчатых лап культиватора по отношению к почве

1. Поднимите и зафиксируйте подъемные рамы (см. гл. "Подъем и фиксация подъемной рамы", на стр. 80).
2. Переставьте срезной винт (Рис. 50/1) (см. гл. "Односторонние стрелчатые лапы", на стр. 48).
3. Прочно затяните срезной винт.
4. Повторите операцию со всеми односторонними стрелчатыми лапами культиватора.



Рис. 50

8.2 Регулировка рабочей глубины односторонних стрелчатых лап культиватора

1. Поднимите и зафиксируйте подъемные рамы (см. гл. "Подъем и фиксация подъемной рамы", на стр. 80).
 2. Вытащите палец регулировки глубины (Рис. 51/1) под консолью с катками (Рис. 51/2) (см. гл. "Рабочая глубина односторонней стрелчатой лапы", на стр. 49).
 3. Застопорите палец регулировки глубины пружинным фиксатором.
 4. Агрегат имеет 6 пальцев регулировки глубины. Повторите операцию, как описано выше.
 5. Удалите людей из опасной зоны.
 6. Опустите подъемные рамы.
- Консоли (Рис. 52/1) прикладываются к пальцам регулировки глубины (Рис. 52/2).
7. Вытащите палец регулировки глубины (Рис. 51/3) над консолью с катками (Рис. 51/1) (см. гл. "Рабочая глубина односторонней стрелчатой лапы", на стр. 49).
 8. Застопорите палец регулировки глубины пружинным фиксатором.
 9. Агрегат имеет 6 пальцев регулировки глубины. Повторите операцию, как описано выше.

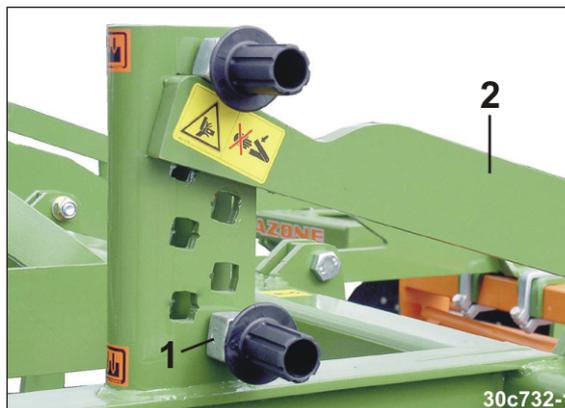


Рис. 51



Рис. 52

8.3 Регулировка рабочей глубины отвальных дисков

1. Поднимите и зафиксируйте подъёмные рамы (см. гл. "Подъём и фиксация подъёмной рамы", на стр. 80).
 2. Вытащите палец регулировки глубины (Рис. 53/1) над консолью с катками (Рис. 53/2) (см. гл. "Рабочая глубина отвальных дисков", на стр. 52).
 3. Застопорите палец регулировки глубины пружинным фиксатором.
 4. Агрегат имеет 12 пальцев регулировки глубины. Повторите операцию, как описано выше.
 5. Удалите людей из опасной зоны.
 6. Опустите подъёмные рамы.
- Консоли (Рис. 53/2) прикладываются к пальцам регулировки глубины (Рис. 53/1).

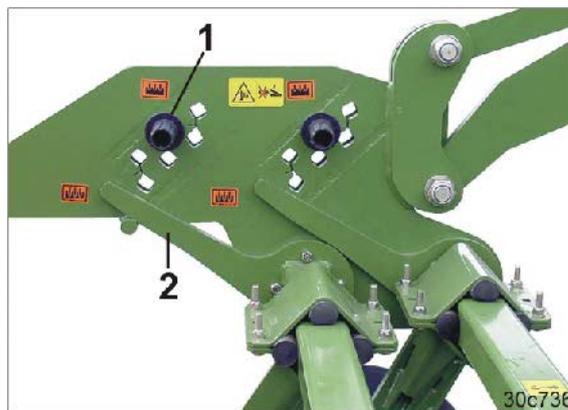


Рис. 53

8.4 Регулировка внешних отвальных дисков (опция)

1. Снимите палец (Рис. 54/1).
 2. Вытащите отвальный диск (Рис. 54/2).
- Отрегулируйте отвальный диск таким образом, чтобы получалась равномерная структура поверхности.
3. Прикрепите отвальный диск болтом (Рис. 54/1).
 4. Зафиксируйте болт пружинным кольцом.
 5. Агрегат может иметь до 6 внешних отвальных дисков. Повторите операцию, как описано выше.



Рис. 54

9 Транспортировка



- Транспортировка по улицам и дорогам общего пользования запрещена. Транспортная ширина агрегата превышает допустимые 3,0 м.
- Допустимая максимальная скорость агрегата на дорогах не общественного пользования составляет 25 км/ч. На плохих дорогах необходимо придерживаться скорости намного меньше разрешённой.
- При прохождении поворотов необходимо учитывать длину вылета и инерционную массу агрегата.



- При транспортировке следуйте указаниям главы "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 26.
- Перед началом транспортировки проверьте правильность подсоединения питающих магистралей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- Проверьте правильность функционирования транспортировочных фиксаторов у складывающихся агрегатов.
- Перед началом транспортировки зафиксируйте агрегат от произвольных перемещений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- Ваш способ вождения должен быть таким, 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.
- Перед транспортировкой заблокируйте боковой фиксатор нижних тяг трактора, чтобы навешенный или прицепленный агрегат не мог раскачиваться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

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

Угроза получения тяжелейших травм и даже смерти.

Соблюдайте допустимую нагрузку на оси и опорную нагрузку трактора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность падения с агрегата при недозволенной перевозке людей!

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

Перед началом движения удалите людей с агрегата.

1. Поднимите и зафиксируйте подъемные рамы (см. гл. "Подъем и фиксация подъемной рамы", на стр. 80).
2. Сложите консоли (см. гл. "Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы", на стр. 77).
3. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
4. Проверьте блокировочный крюк 1 на правильность положения.
→ Блокировочный крюк 1 фиксирует фиксатор контроли в транспортном положении.

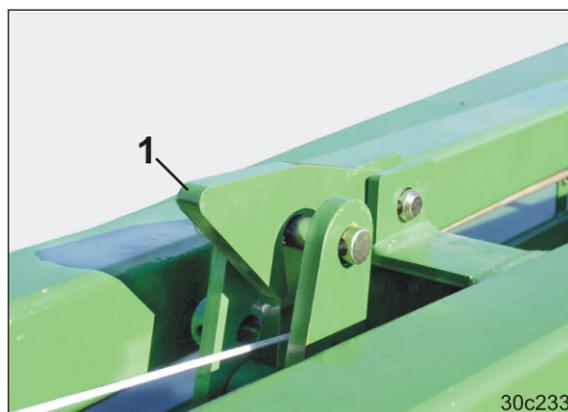


Рис. 55

10 Эксплуатация агрегата



При эксплуатации агрегата соблюдайте указания глав:

- "Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате", см. на стр. 17, и
- "Правила техники безопасности для оператора", на стр. 26.

Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Соблюдайте максимально допустимую полезную нагрузку прицепного агрегата, а также допустимую нагрузку на оси и опорную нагрузку трактора. Осуществляйте движение только с пустым бункером.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с прицепленным к нему агрегатом.

При этом следует учитывать ваши личные способности, ходовые качества трактора, а также влияние на них прицепленного агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со защемлением, захватыванием и затягиванием при эксплуатации агрегата без предусмотренных защитных устройств!

Приступайте к эксплуатации агрегата только с полностью установленными защитными устройствами.



Блок управления трактора активизируйте только из кабины трактора!

10.1 Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы



ОПАСНОСТЬ

Перед тем как складывать/раскладывать консоли прицепной рамы, удалите людей из зоны действия консолей!



Перед складыванием/раскладыванием консолей прицепной рамы

- установите трактор и агрегат в положение для движения по прямой;
- поднимите подъёмные рамы.

10.1.1 Раскладывание консолей прицепной рамы

1. Выведите комбинацию трактора и прицепной рамы на ровное поле и установите в положение для движения по прямой.
2. Поставьте трактор на стояночный тормоз.

3. Потяните за трос (блокировочные крюки 1).

→ Блокировочный крюк 1 (Рис. 56/1) открывается.



Блокировочный крюк 1 (Рис. 56/1) обеспечивает механическую блокировку фиксатора консолей.

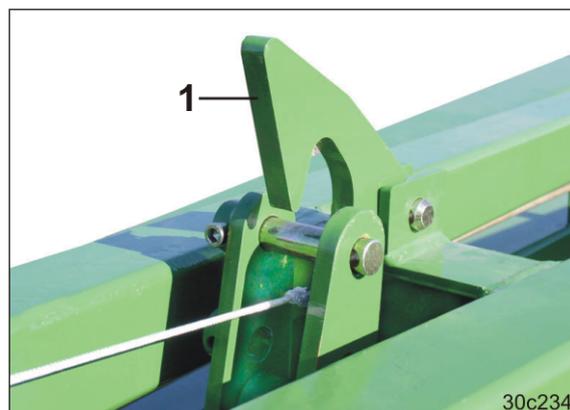


Рис. 56

4. Потяните за трос привода коромысла клапана (Рис. 57/1).

→ 6/2-ходовой клапан переключается на управление фиксатором консолей.



Рис. 57

Эксплуатация агрегата

5. При оттянутом коромысле клапана (Рис. 57/1) активизируйте блок управления 2.

→ Фиксатор консолей (Рис. 58/1) опускается вниз.



Блок управления 2 должен быть активизирован до тех пор, пока фиксатор консолей (Рис. 58/1) не опустится до конца.



Рис. 58

6. Отпустите трос привода коромысла клапана (Рис. 57/1).

→ 6/2-ходовой клапан переключается на управление консолями.

7. Активизируйте блок управления 2.

→ Консоли раскладываются.



Блок управления 2 должен быть активизирован до тех пор, пока консоли не разложатся до конца и блокировочные крюки 2 (Рис. 59/1) не зафиксируются надлежащим образом.

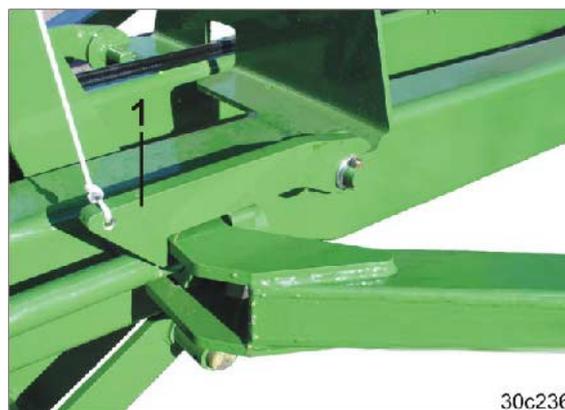


Рис. 59



Блокировочные крюки 2 (Рис. 59/1) обеспечивают механическую блокировку разложенных консолей.

10.1.2 Складывание консолей прицепной рамы

1. Поднимите и зафиксируйте подъемные рамы (см. гл. "Подъем и фиксация подъемной рамы", на стр. 80).
2. Выведите комбинацию трактора и прицепной рамы на ровное поле и установите в положение для движения по прямой.
3. Поставьте трактор на стояночный тормоз.

1. Потяните за трос (блокировочные крюки 2).

→ Блокировочные крюки 2 (Рис. 60/1) открываются.

2. Активизируйте блок управления 2 (сначала при натянутом тросе).

→ Консоли складываются.



Блок управления 2 должен быть активизирован до тех пор, пока консоли не сложатся до конца.



Рис. 60

3. Потяните за трос привода коромысла клапана (Рис. 61/1).

→ 6/2-ходовой клапан переключается на управление фиксатором консолей.



Рис. 61

4. При оттянутом коромысле клапана (Рис. 61/1) активизируйте блок управления 2.

→ Фиксатор консолей (Рис. 58/1) поднимается вверх.



Блок управления 2 должен быть активизирован до тех пор, пока фиксатор консолей не поднимется до конца и блокировочный крюк 1 (Рис. 62/1) не зафиксируется надлежащим образом.

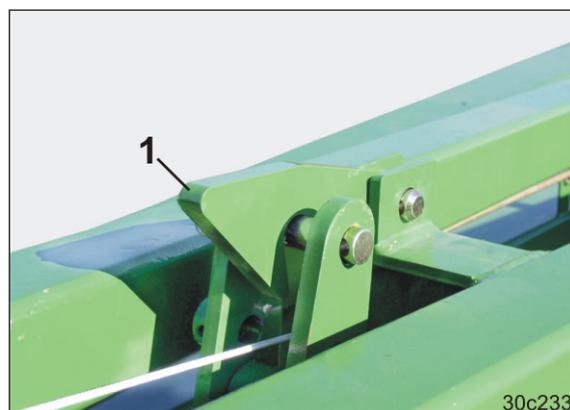


Рис. 62



Блокировочный крюк 1 (Рис. 62/1) обеспечивает механическую блокировку фиксатора консолей.

10.2 Подъём и фиксация подъёмной рамы

1. Удалите людей из опасной зоны.
2. Активизируйте распределительный клапан 1.
→ Подъёмные рамы поднимают навесные агрегаты.
3. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.

4. Закройте запорный клапан (Рис. 63/1).
→ На рисунке изображён закрытый запорный вентиль.



Закрытый запорный вентиль предотвращает опускание подъёмных рам.



Рис. 63

10.3 Снятие блокировки и опускание подъёмной рамы

1. Присоедините прицепную раму к трактору (см. гл. "Прицепление и отцепление агрегата", на стр. 61).
2. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.
3. Удалите людей из опасной зоны.
4. Откройте запорный клапан (Рис. 64/1).
→ На рисунке изображён закрытый запорный вентиль.
5. Активизируйте распределительный клапан 1.
→ Подъёмные рамы опускаются.



Рис. 64

10.4 Начало работы



ОПАСНОСТЬ

Удалите людей из опасных зон агрегата. К таким зонам относятся, в первую очередь,

- зона движения консоли прицепной рамы
- зона движения подъёмных рам.



ОПАСНОСТЬ

Блок управления трактора активизируйте только из кабины трактора!

1. Удалите людей из опасной зоны.
2. Разложите консоли прицепной рамы (см. гл. "Складывание/раскладывание консолей прицепной рамы", на стр. 77).
3. Опустите подъёмные рамы (см. гл. "Снятие блокировки и опускание подъёмной рамы", на стр. 80).
4. Переведите блок управления 1 в плавающее положение.



Во время опускания навесных агрегатов подайте прицепную раму немного вперед.

5. Поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и выньте ключ зажигания.
6. Установите навесные агрегаты горизонтально.
 - 6.1 Соответствующим образом удлините или укоротите верхнюю тягу (Рис. 65/1).
 - 6.2 Затяните контргайку верхней тяги.



Рис. 65

Все типы:

7. Начните движение на тракторе.
8. В начале работы необходимо контролировать функционирование односторонних стрельчатых лап и отвальных дисков, внося при необходимости коррективы в их настройку.



Рис. 66



Перед поворотами, например, на краю поля, необходимо поднимать навесные агрегаты, для того чтобы не допустить поперечных нагрузок на рабочие элементы.

Разворот на концах борозд

1. Замедлите движение.
2. При помощи блока управления 1 поднимите навесные агрегаты.
3. Разверните комбинацию.

После разворота на краю поля

1. При помощи блока управления 1 опустите навесные агрегаты.
2. Начните проход по полю, как только лапы культиватора коснутся земли.

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- **непроизвольного опускания агрегата, поднятого над трехточечной навеской трактора;**
- **непроизвольного опускания поднятых незафиксированных частей агрегата;**
- **непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.**

Перед тем как приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию и ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат от непроизвольного запуска и откатывания, см. на стр. 60.



ОПАСНОСТЬ

Все работы по очистке, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только при полностью опущенных подъёмных рамах.

12.1 Фиксация агрегата перед очисткой, техническим обслуживанием и ремонтом

1. Установите трактор и агрегат на твёрдую горизонтальную поверхность в положение для движения по прямой.
2. Разложите консоли прицепной рамы (см. гл. 10.1, на стр. 77).
3. Опустите подъёмные рамы (см. гл. 10.3, на стр. 80).
4. Устанавливайте трактор с присоединённым агрегатом на опору (Рис. 67/1), для предотвращения самопроизвольного опускания нижних тяг трактора.
5. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.



Рис. 67

12.2 Чистка агрегата



Зафиксируйте агрегат перед чисткой (см. гл. 12.1, на стр. 83)



- Проверяйте гидравлические шлангопроводы с особой тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте гидравлические шлангопроводы бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после чистки, в особенности после чистки с помощью очистителя высокого давления/парового очистителя или жирорастворяющих средств.
- Соблюдайте нормативные предписания для использования и устранения чистящих средств.



Если вы используете для очистки агрегата очиститель высокого давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие правила:

- Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/пароструйного очистителя прямо на точки смазывания и подшипники.
- Всегда соблюдайте минимальную (300 мм) дистанцию между форсункой очистителя высокого давления или пароструйного очистителя и агрегатом.
- Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.

12.3 Указания по смазыванию агрегата



ОПАСНОСТЬ

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



Зафиксируйте агрегат перед смазкой (см. гл. 12.1, на стр. 83)



При смазке агрегата следует руководствоваться указаниями изготовителя.

Перед началом смазки тщательно очищайте пресс-масленку и шприц для консистентной смазки, чтобы в подшипники не запрессовывалась грязь. Полностью выдавливайте из подшипников загрязненную смазку и заменяйте на новую.

Точки смазки обозначены на агрегате наклейками (Рис. 68).

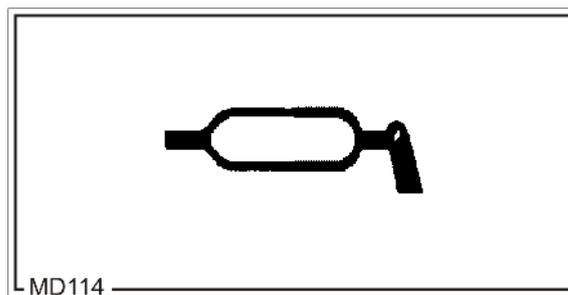


Рис. 68

12.3.1 Смазочные материалы



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

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

12.3.2 Обзор точек смазывания Прицепная рама

	KR 9002 Количество смазочных ниппелей	Периодичность смазки
Рис. 70/1	1	25 час
Рис. 71/1	1	25 час
Рис. 71/2	1	25 час
Рис. 72/1	12	25 час
Рис. 73/1	6	25 час
Рис. 74/1	2	25 час
Рис. 75/1	1	25 час

Рис. 69

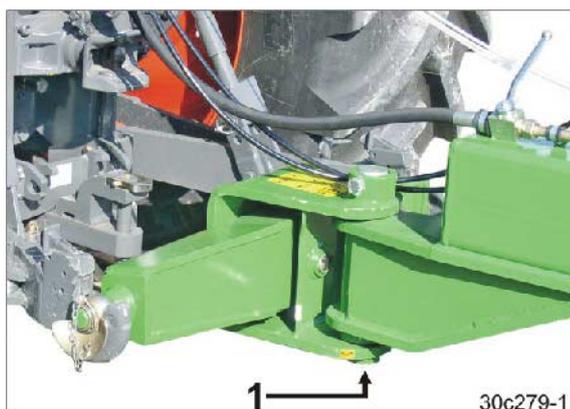


Рис. 70



Рис. 71



Рис. 72

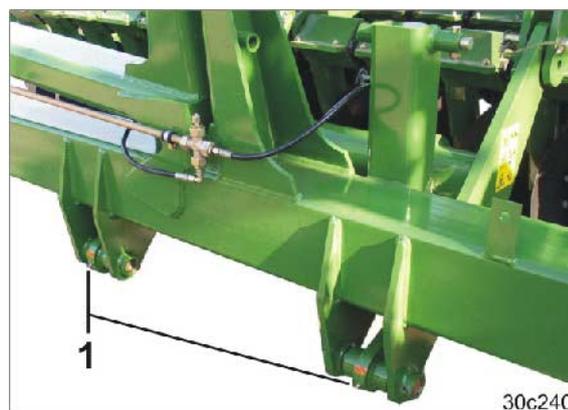


Рис. 73



Рис. 74

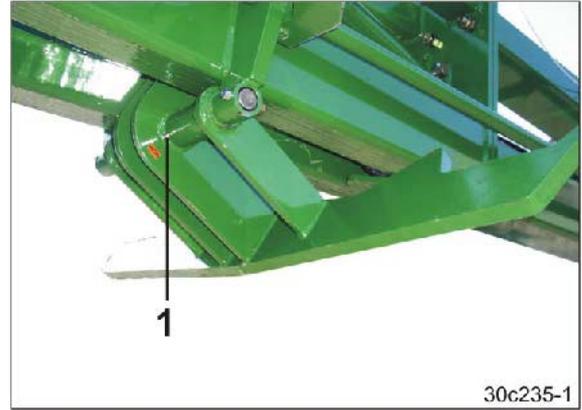


Рис. 75

12.4 Прицепная рама: план технического обслуживания



Производите техническое обслуживание с установленной регулярностью.

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

Техническое обслуживание перед вводом в эксплуатацию	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Эти проверки эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Специализированная мастерская	Подтягивание болтов крепления колес и ступиц (спецмастерская)	Гл. 12.4.1
	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Эти проверки эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
Ежедневно после окончания работ		Чистка агрегата (при необходимости)	Гл. 12.2
Каждую неделю, не позднее чем через 50 часов эксплуатации		Проверка давления в шинах	Гл. 12.4.2
	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Эти проверки эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
Перед началом сезона, а затем каждые 2 недели	Специализированная мастерская	Проверка давления в шинах	Гл. 12.4.2
Каждые 6 месяцев перед началом сезона	Специализированная мастерская	Проверяйте и обслуживайте гидравлические шлангопроводы. Эти проверки эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 12.5
10 часов эксплуатации после смены колеса	Специализированная мастерская	Подтягивание болтов крепления колес и ступиц (спецмастерская)	Гл. 12.4.1

12.4.1 Подтягивание болтов крепления колес и ступиц (спецмастерская)

Подтягивайте болты крепления колес и ступиц и проверяйте соблюдение моментов затяжки (см. таблицу, Рис. 76).



Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. "Прицепная рама: план технического обслуживания", на стр. 88).

	Болт	Момент затяжки
(1)	Болт крепления колеса M18x1,5	325 Н*м



Рис. 76

12.4.2 Проверка давления в шинах

Проверяйте соблюдение давления в шинах (см. таблицу, Рис. 77).



Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. "Прицепная рама: план технического обслуживания", на стр. 88).

Шины	Давление в шинах
550/60-22,5	2,5 бар



Рис. 77

12.5 Гидравлическая система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- Только специализированной мастерской разрешается проводить ремонтные работы на гидравлической системе!
- Уберите давление из гидравлической системы, прежде чем вы начнете работу с гидравлической системой!
- 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 рабочей жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения!



- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения гидравлических шлангов.
- Регулярно проверяйте все гидравлические шланги 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 при допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному износу, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учетом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Отработанное масло утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическое масло в недосягаемом для детей месте!
- Следите за тем, чтобы гидравлическое масло не попадало в почву и воду!

12.5.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

Рис. 78/...

- (1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)
- (2) Дата изготовления гидравлического шлангопровода (08/02 = год/месяц = февраль 2008 года)
- (3) Максимально допустимое рабочее давление (210 бар).

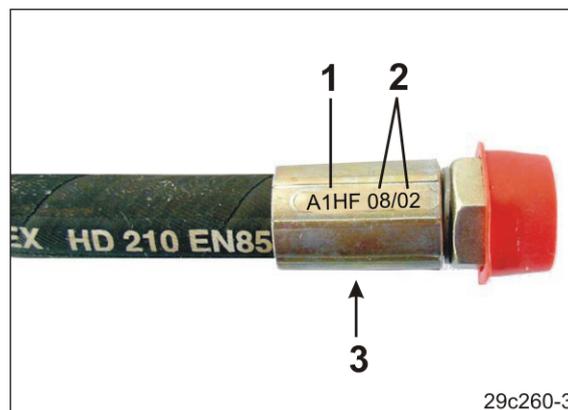


Рис. 78

12.5.2 Периодичность технического обслуживания

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

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

Перед каждым вводом в эксплуатацию:

1. Производите визуальный контроль недостатков гидравлической проводки.
2. Места, в которых трутся гидравлические трубы и шланги, необходимо устранить.
3. Износившиеся или поврежденные гидравлические шланги подлежат немедленной замене.

12.5.3 Критерии контроля гидравлических шлангов



Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

Заменяйте гидравлические шлангопроводы, если вы при проверке установили следующие признаки:

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

- выпадение шланга из арматуры;
- коррозия арматуры, снижающая работоспособность и прочность;
- не соблюдены требования монтажа;
- длительность применения превысила 6 лет. Решающей является дата изготовления гидравлического шлангопровода на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре стоит дата изготовления "2008", то срок годности заканчивается в феврале 2014 г. См. гл. "Маркировка гидравлических шлангопроводов".

12.5.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов



При монтаже и демонтаже гидравлических шлангопроводов обязательно соблюдайте следующие указания:

- Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы **AMAZONE!**
- Обязательно следите за чистотой.
- Гидравлические шланги должны быть смонтированы таким образом, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счет собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на шланги; не допускайте трения шлангов о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на гидравлические шланги защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.
 - не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шланга к движущимся частям длина шланга должна быть подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шланг дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шланги крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать естественному движению и изменению длины шлангов.
- Гидравлические шланги запрещается красить!

12.6 Замена срезных винтов

Каждая односторонняя стрельчатая лапа предохраняется от перегрузки при помощи срезного винта (Рис. 79/1).



Для замены разрешается использовать только оригинальный срезной винт (см. **AMAZONE** – онлайн-список запасных деталей).



Рис. 79

12.7 Пальцы верхних и нижних тяг



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, наматыванием и ударами в случае непреднамеренного отцепления агрегата от трактора!

При каждом прицеплении агрегата к трактору проверяйте пальцы верхних и нижних тяг на наличие видимых дефектов. При обнаружении значительных следов износа пальцев нижних тяг замените пальцы верхних и нижних тяг или тяговое дышло.

12.8 Моменты затяжки болтов

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



Моменты затяжки болтов колес и ступиц см. в гл. 12.4.1, на стр. 89.



13 Гидравлическая схема прицепной рамы (без навесных агрегатов)

Рис. 80/...	Название
T1a	Гидроцилиндр левый (подъёмная рама 1)
T1b	Гидроцилиндр правый (подъёмная рама 1)
T2a	Гидроцилиндр левый (подъёмная рама 2)
T2b	Гидроцилиндр правый (подъёмная рама 2)
T3a	Гидроцилиндр левый (подъёмная рама 3)
T3b	Гидроцилиндр правый (подъёмная рама 3)
T4	Гидроцилиндр правый (фиксатор консолей)
T5	Гидроцилиндр (складывание левой консоли)
T6	Гидроцилиндр (складывание правой консоли)
T7	6/2-ходовой клапан
T8	1 белый хомут
T9	1 хомут зелёный
T10	2 хомута зелёных

Все данные, указывающие положение, указаны по направлению движения

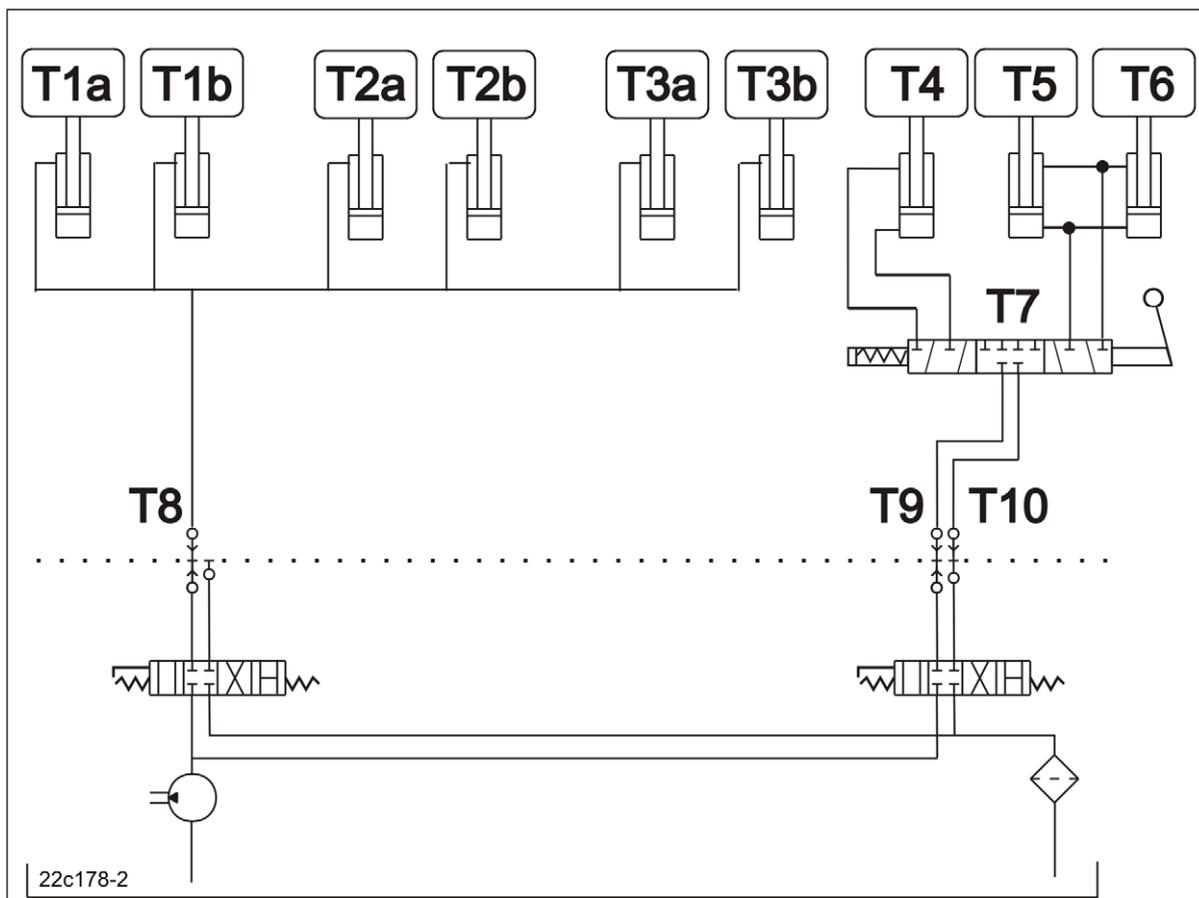


Рис. 80



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

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

Заводы по производству распределителей минеральных удобрений, полевых распыливателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и т. д.
