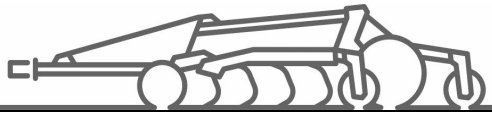
Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Ceus 4000-2TX
Ceus 5000-2TX
Ceus 6000-2TX
Ceus 7000-2TX

Прицепная комбинация культиватор-дисковая борона



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

SmartLearning

MG6160
BAG0183.11 03.24
Printed in Germany

ru

Нельзя,

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Идентификационные данные

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

Идент. номер агрегата: (десятизначное число)	
Тип:	Ceus-2TX
Год выпуска:	
Основная масса (кг):	
Допустимая общая масса, кг:	
Макс. полезная нагрузка, кг:	

Адрес изготовителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

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

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общие сведения о руководстве по эксплуатации

Номер документа: MG6160

Дата составления: 03.24

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

Все права сохраняются.

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

Введение

Уважаемый покупатель!

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

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

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

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

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

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

Оценка потребителей

Уважаемые читатели!

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1 Указания для пользователя ... 8
1.1 Назначение документа ... 8
1.2 Указание направления в руководстве по эксплуатации ... 8
1.3 Используемые изображения ... 8

2 Общие правила техники безопасности ... 9
2.1 Обязательства и ответственность ... 9
2.2 Предупреждающие символы ... 11
2.3 Организационные мероприятия ... 12
2.4 Предохранительные и защитные приспособления ... 12
2.5 Общие меры предосторожности ... 12
2.6 Подготовка обслуживающего персонала ... 13
2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации ... 14
2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией ... 14
2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей ... 14
2.10 Внесение изменений в конструкцию ... 14
2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы ... 15
2.11 Очистка и утилизация ... 15
2.12 Рабочее место оператора ... 15
2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате ... 16
2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений ... 16
2.14 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности ... 24
2.15 Работа с соблюдением техники безопасности ... 24
2.16 Правила техники безопасности для оператора ... 25
2.16.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев ... 25
2.16.2 Гидравлическая система ... 29
2.16.3 Электрическая система ... 30
2.16.4 Прицепные машины ... 31
2.16.5 Тормозная система ... 32
2.16.6 Шины ... 33
2.16.7 Прицепные агрегаты ... 33
2.16.8 Очистка, техническое обслуживание и ремонт ... 34

3 Погрузка и выгрузка ... 35

4 Описание продукции ... 36
4.1 Обзор узлов ... 36
4.2 Транспортно-техническое оснащение ... 38
4.3 Использование по назначению ... 39
4.4 Опасные зоны и участки ... 40
4.5 Фирменная табличка ... 41
4.6 Технические характеристики ... 42
4.6.1 Полезная нагрузка и допустимая нагрузка на шины ... 43
4.6.2 Смазочные материалы ... 44
4.7 Необходимая оснастка трактора ... 45
4.8 Данные по шумообразованию ... 45

5 Конструкция и функционирование ... 46
5.1 Двухмагистральная рабочая тормозная система ... 47
5.1.1 Подсоединение тормозной и питающей магистралей ... 48
5.1.2 Отсоединение тормозной и питающей магистралей ... 50
5.2 Стояночный тормоз ... 51
5.3 Блок дисков ... 51
5.4 Блок зубьев с лапами ... 52
5.4.1 Стойки ... 52
5.4.2 Сошники C-Mix ... 53

5.5 Блок выравнивания ... 57
5.5.1 Крайние диски / крайние загортачи ... 58
5.6 Катки ... 59
5.7 Прицепная сетчатая борона (опция) ... 61
5.8 Гидравлические соединения ... 63
5.8.1 Подсоединение гидравлических шлангопроводов ... 64
5.8.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов ... 64
5.9 Ходовая часть ... 65
5.10 Дышло ... 66
5.11 Опора ... 67
5.12 Копирующие колеса ... 67
5.13 Предохранительная цепь между трактором и машинами ... 68
5.14 Защита от несанкционированного использования ... 68
5.15 Счетчик гектаров (опция) ... 69
5.16 Сервисный ящик ... 69

6 Ввод в эксплуатацию ... 70

6.1 Проверка соответствия трактора ... 71
6.1.1 Расчёт фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки ... 71
6.1.2 Условия эксплуатации трактора с прицепным агрегатом ... 75
6.2 Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания ... 79

7 Прицепление и отцепление агрегата ... 80

7.1 Подсоединение агрегата ... 81
7.2 Отцепление агрегата ... 83

8 Настройки ... 84

8.1 Выполнение механических настроек при помощи регулировочного винта ... 84
8.2 Регулировка рабочей глубины блока дисков ... 85
8.2.1 Выравнивание рядов дисков относительно друг друга ... 86
8.2.2 Настройка прохода рядов дисков ... 87
8.3 Настройка рабочей глубины лап ... 88
8.4 Регулировка рабочей глубины выравнивающего блока ... 90
8.5 Настройка защиты от перегрузки Ultra ... 91
8.6 Регулировка чистика на катке с клиновыми кольцами ... 91
8.7 Монтаж/демонтаж катка ... 92
8.8 Высота сцепной чашки / сцепной петли ... 95

9 Транспортировка ... 96

10 Эксплуатация агрегата ... 98

10.1 Рабочее положение и исходное положение агрегата ... 99
10.1.1 Перевод из рабочего в транспортное положение ... 99
10.1.2 Перевод из транспортного в рабочее положение ... 101
10.1.3 Приведение цилиндра дышла в транспортное и рабочее положение ... 101
10.1.4 Приведение крайних дисков в транспортное/рабочее положение ... 103
10.1.5 Приведение крайних элементов выравнивающего блока в транспортное/рабочее положение ... 104
10.1.6 Приведение задней сетчатой бороны в транспортное/рабочее положение ... 104
10.2 Эксплуатация ... 105
10.3 Движение на разворотной полосе ... 106

11 Неисправности ... 107

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт ... 109

12.1 Очистка ... 110
12.2 Указания по смазыванию агрегата (работа, выполняемая в мастерской) ... 111

12.3 Обзор плана технического обслуживания 115
12.4 Проверка износа подшипниковых втулок C-Mix Super и Ultra 118
12.5 Замена сошников и зубьев 119
12.5.1 Замена зубьев 119
12.5.2 Выравнивание агрегата по горизонтали в рабочем положении. 120
12.5.3 Замена сошников 120
12.6 Монтаж и демонтаж дисковых сегментов (Работа в мастерской) 121
12.7 Замена дисков (выполняется в мастерской) 122
12.8 Крепление зубьев 122
12.9 Проверка катка 122
12.10 Крепление опоры диска 123
12.11 Ось (ходовая часть / опорное колесо) и тормоз 124
12.11.1 Очистка фильтра трубопровода сжатого воздуха у соединительной головки 129
12.11.2 Гидравлические тормоза 131
12.11.3 Стояночный тормоз 131
12.12 Проверка тягово-сцепного устройства 132
12.13 Шины/колеса 133
12.13.1 Давление воздуха в шинах 133
12.13.2 Монтаж шин (работа, выполняемая в мастерской) 133
12.13.3 Монтаж колес (работа, выполняемая в мастерской) 134
12.14 Гидравлический цилиндр для складных консолей 134
12.15 Гидравлическая система (работа, выполняемая в мастерской) 135
12.15.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов 136
12.15.2 Периодичность технического обслуживания 136
12.15.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов 136
12.15.4 Монтаж и демонтаж гидравлических шлангопроводов 137
12.16 Проверка пальцев верхней и нижней тяги 138
13 Гидравлическая схема 139
13.1 Моменты затяжки болтов 141
14 Контрольный список для использования машины 142

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:

- описывает управление и техническое обслуживание агрегата;
- содержит важные указания по безопасной и эффективной эксплуатации агрегата;
- является составной частью комплекта поставки агрегата и должно всегда находиться на агрегате или в кабине трактора;
- следует хранить для дальнейшего использования.

1.2 Указание направления в руководстве по эксплуатации

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

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

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

Например:

1. Действие 1

→ Реакция агрегата на действие 1

2. Действие 2

Перечисления

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде ненумерованного списка.

Например:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифровые обозначения позиций на рисунках

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

Пример (рис. 3/6)

- Рисунок 3
- Позиция 6

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания по безопасной эксплуатации агрегата.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдайте указания руководства по эксплуатации

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

Обязанности эксплуатирующей стороны

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

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

Эксплуатирующая сторона обязуется:

- содержать предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в читаемом состоянии;
- своевременно заменять повреждённые 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 требования главы «Общие правила техники безопасности» настоящего руководства;
- прочитать главу «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате» (с. 18) настоящего руководства и в процессе эксплуатации агрегата соблюдать указания по технике безопасности, заключённые в этих знаках;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать те главы настоящего 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 негативно влиять на безопасность.

Гарантии и 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 приведённых 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 частей агрегата, подверженных износу;
- неквалифицированно выполненный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

2.2 Предупреждающие символы

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

ОПАСНОСТЬ!

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

Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой тяжёлые травмы и даже смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Несоблюдение этих указаний может при определённых обстоятельствах повлечь за собой тяжёлые травмы и даже смерть.

ОСТОРОЖНО!

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

ВАЖНО!

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

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

УКАЗАНИЕ!

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, такое как:

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

Настоящее руководство по эксплуатации

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

Регулярно проверяйте всё установленное защитное оборудование!

2.4 Предохранительные и защитные приспособления

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно установите все предохранительные и защитные приспособления и обеспечьте их надлежащее функционирование. 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 чётко 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.

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

Пояснения: X..разрешено --..не разрешено

[1] Оператор, прошедший обучение конкретному виду деятельности, может и имеет право выполнять специальные задания для фирмы соответствующей специализации.

[2] Оператором, прошедшим инструктаж считается лицо, на которого 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 получить в течение многолетней деятельности в конкретной профессиональной области.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегата должны выполняться только в специализированной мастерской, если они имеют пометку «Работа, выполняемая в мастерской». Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, 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 возникновения в агрегате механической, гидравлической, пневматической и электрической/электронной остаточной энергии.

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

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

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

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

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

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

После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных приспособлений.

2.10 Внесение изменений в конструкцию

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

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Категорически запрещается:

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

2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

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

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

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

2.11 Очистка и утилизация

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

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

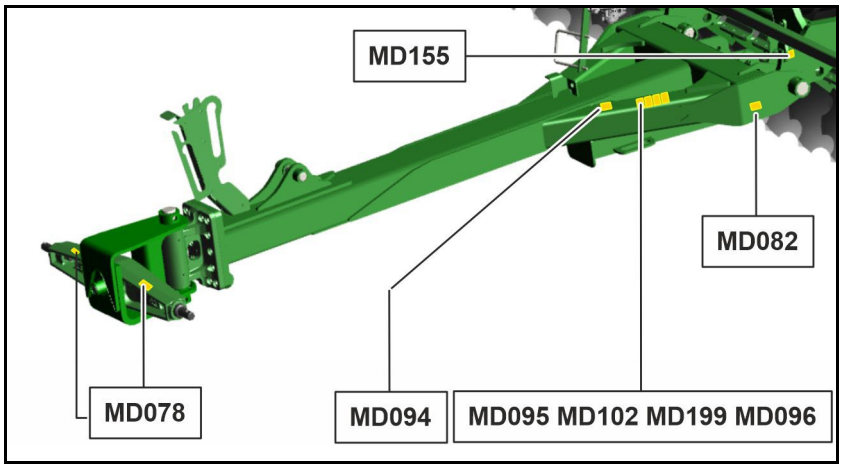
2.12 Рабочее место оператора

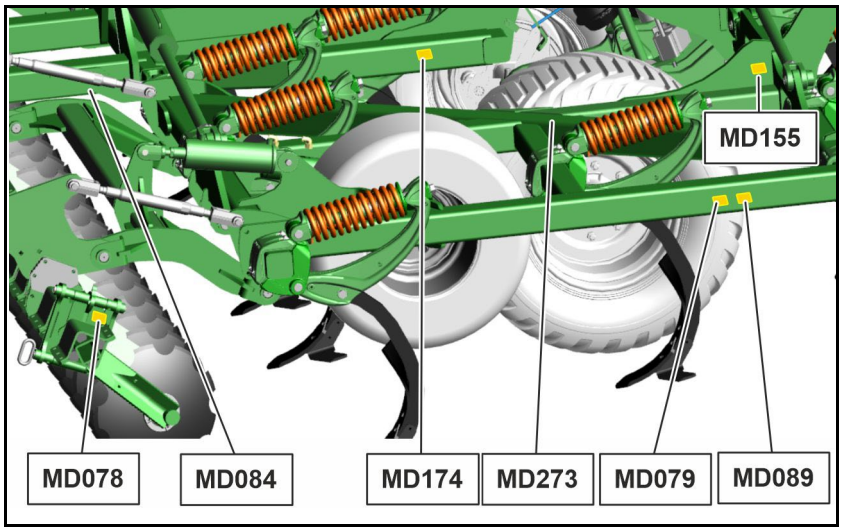
Управлять агрегатом разрешается только одному человеку с водительского места в тракторе.

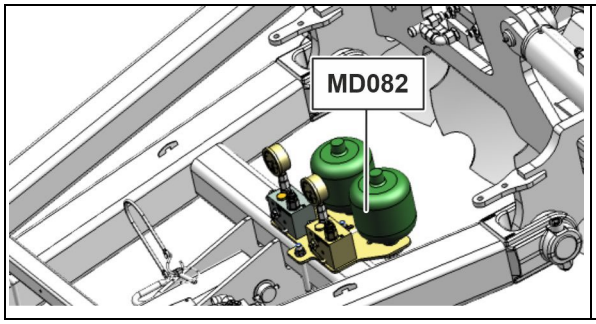
2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате

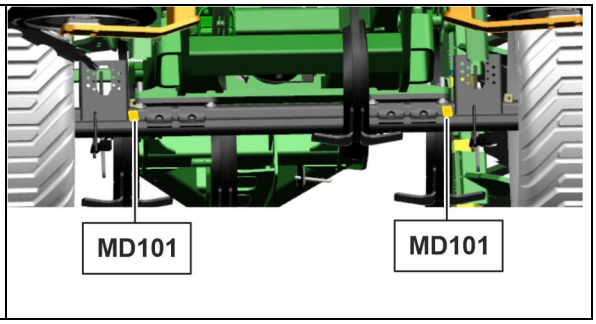
2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений

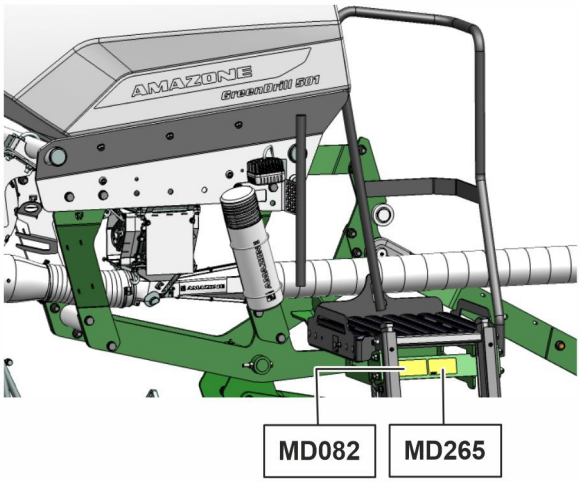
На следующих рисунках представлена схема размещения предупреждающих знаков на агрегате.

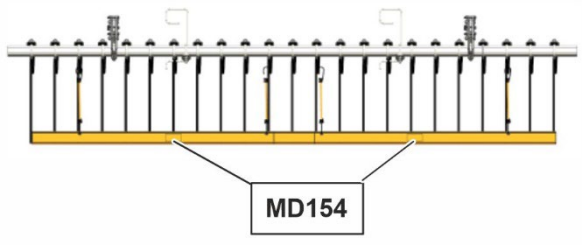












Содержите все предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Предупреждающие знаки можно заказать по номеру для заказа (например, MD 078) в фирме-дилере.

Структура предупреждающих знаков

Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предостерегают от имеющейся 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»** содержит описание находящегося рядом предупреждающего знака. Описание предупреждающих знаков всегда одинаково и содержит в следующей последовательности:

1. Описание опасности

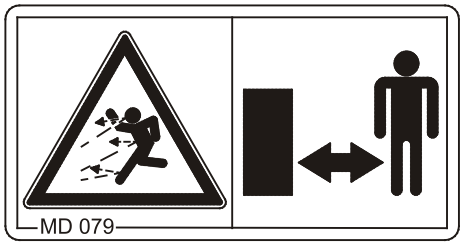
   Например: опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!

2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.

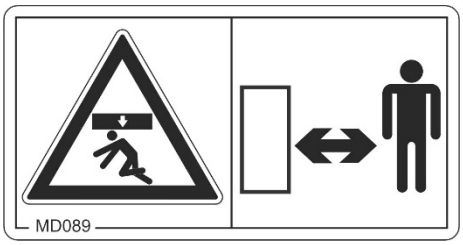
   Например: может вызвать тяжёлые травмы пальцев и кистей рук.

3. Указания по предотвращению опасности.

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

Номер для заказа и пояснение	Предупреждающие знаки
MD 078 **Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!** Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации. Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединённых карданном вале/гидро-/электроприводе.	
MD 079 **Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов при нахождении в опасной зоне агрегата!** Угроза получения тяжелейших травм всего туловища. • Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата. • Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата, пока работает двигатель трактора.	
MD 082 **Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!** Данная опасность связана с возможностью получения тяжелейших травм, влекущих за собой даже смерть. Запрещается передвижение на агрегате или подъем на движущийся агрегат! Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами. Примите к сведению, что подвозить людей на агрегате запрещено.	

MD 089



Опасность защемления всего туловища при нахождении в опасной зоне под подвешенными грузами/частями агрегата!

Данная опасность может вызвать тяжелейшие травмы, а также возможность смертельного исхода.

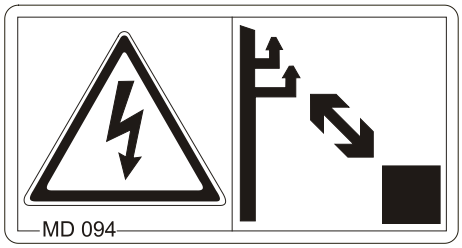
Запрещается находиться под подвешенными грузами/частями агрегата!

Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от подвешенных грузов/частей агрегата.

Следите за тем, чтобы все прочие лица также находились на достаточно безопасном расстоянии от подвешенных грузов/частей агрегата.

Проинструктируйте весь персонал об опасности нахождения под подвешенными грузами/частями агрегата.

MD094



Опасность удара электрическим током и получения ожогов вследствие неосторожного касания воздушной линии электропередачи или недопустимого сближения с находящимися под напряжением линиями электропередачи!

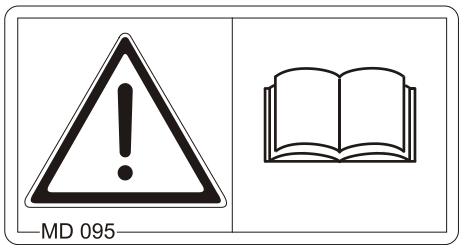
Угроза получения тяжелейших травм всего туловища вплоть до смертельного исхода.

При подведении и отведении частей агрегата держитесь на достаточно безопасном расстоянии от воздушных линий электропередачи.

Номинальное напряжение	Безопасное расстояние до линий электропередачи
до 1 кВ	1 м
от 1 до 110 кВ	2 м
от 110 до 220 кВ	3 м
от 220 до 380 кВ	4 м

MD 095

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

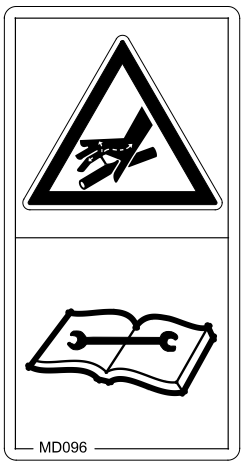


MD 096

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

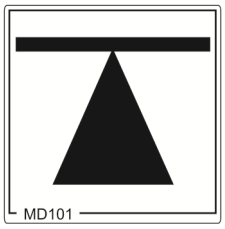
Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

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



MD 101

Эта пиктограмма обозначает точки крепления строп при погрузке агрегата.

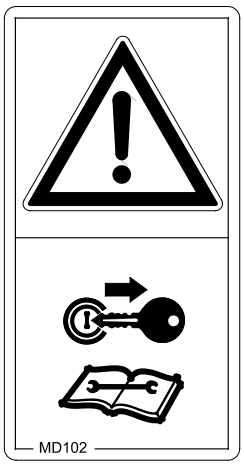


MD 102

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

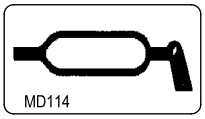
Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Перед началом работ на агрегате прочтите и следуйте указаниям конкретной главы настоящего руководства.



MD 114

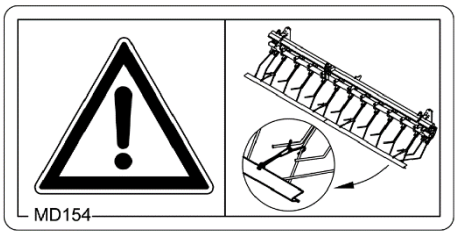
Эта пиктограмма обозначает точку смазывания.



MD 154

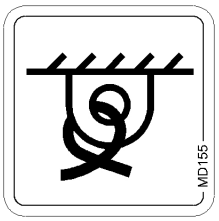
Опасность травмирования при несоблюдении допустимой транспортной ширины.

Перед складыванием агрегата установите транспортную защитную накладку.



MD 155

Эта пиктограмма обозначает точки для крепления машины, погруженной на транспортное средство, с целью обеспечения безопасной перевозки машины.

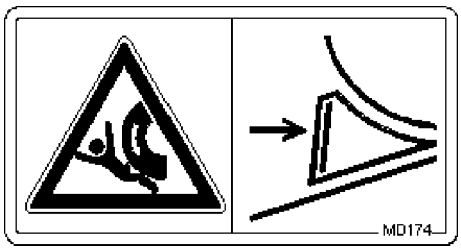


MD 174

Опасность, связанная с самопроизвольным откатыванием агрегата!

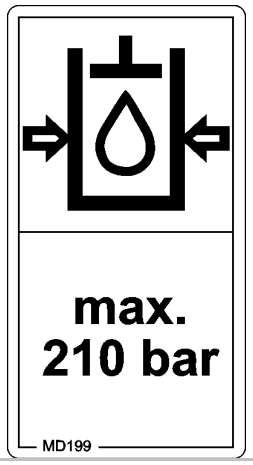
Вызывает тяжёлые повреждения всего тела, в том числе со смертельным исходом.

Перед отцеплением агрегата от трактора зафиксируйте агрегат против самопроизвольного откатывания. Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колёс.



MD 199

Максимальное рабочее давление гидросистемы составляет 210 бар.



MD 265

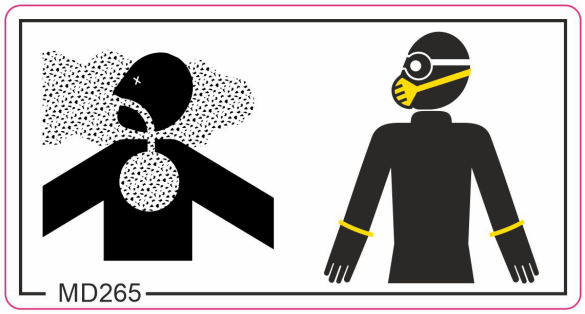
Опасность химического ожога из-за пыли, образующейся при протравливании семян!

Не вдыхайте опасное для здоровья вещество.

Избегайте контакта с глазами и кожей.

Перед работами с опасным для здоровья веществом
надевайте защитную одежду, рекомендованную производителем.

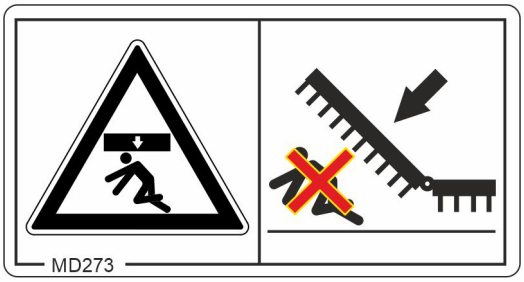
Следуйте указаниям по технике безопасности производителя используемых материалов, представляющих угрозу для здоровья.



MD 273

Опасность защемления всего тела опускающимися частями машины!

Убедитесь, что в опасной зоне нет людей.



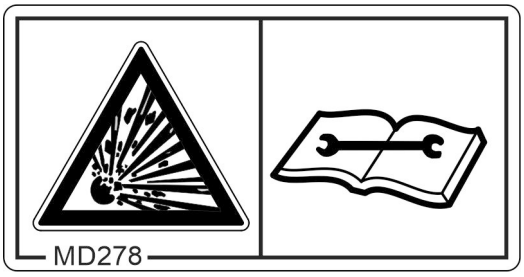
MD 278

Опасность взрыва или вытекания гидравлического масла под высоким давлением из-за высокого давления газа и масла в гидроаккумуляторе!

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

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

- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочтите и изучите указания из настоящего руководства по эксплуатации.
- В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



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

2.15 Работа с соблюдением техники безопасности

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

Соблюдайте приведённые 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 защемлением, 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!
- Запрещается перевозить людей в кабине и на корпусе агрегата!
- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда смогли справиться с вождением трактора с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.

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

Прицепление и отцепление агрегата

- Разрешается прицеплять и транспортировать агрегат только трактором, имеющим соответствующие технические характеристики.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора категории навесок трактора и агрегата должны обязательно совпадать!
- Агрегатирование должно выполняться в соответствии с указаниями и с использованием рекомендованного оборудования!
- При агрегатировании на переднюю и/или заднюю навеску трактора не разрешается превышать:
  - допустимую общую массу трактора;
  - допустимую нагрузку на оси трактора;
  - допустимую нагрузку на шины трактора.
- Перед агрегатированием 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 агрегатированием на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, зафиксируйте рычаг управления гидравлической системы в положении, в котором будет исключён непроизвольный подъём 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 трактором 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 трёхточечной гидравлической подвески!
- Подсоединённые 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 свободно висеть и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Отсоединённые 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 её захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора! При необходимости осуществляйте движение только с частично заполненным бункером.
- Запрещается находиться в рабочей зоне агрегата!
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата!
- Части агрегата, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлические устройства), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания!
- Частями агрегата, приводимыми в действие посторонней силой, разрешается манипулировать только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата!

- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его от непреднамеренного пуска и откатывания.

  Для этого:

  - опустите агрегат на землю;
  - приведите в рабочее положение стояночный тормоз;
  - заглушите двигатель трактора;
  - выньте ключ из замка зажигания.

Транспортировка агрегата

- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Перед началом транспортировки проверьте:
  - правильность подсоединения питающих магистралей;
  - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
  - тормозную и гидравлическую системы на наличие видимых повреждений;
  - полностью ли снят трактор со стояночного тормоза;
  - функционирование тормозной системы.
  - проверить несущие детали рамы на наличие повреждений.
- Обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения трактора!

  Агрегаты, навешенные или прицепленные на трактор, а также передний или задний балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения трактора.
- При необходимости применяйте передний балласт!

  Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.
- Передний или задний балласты устанавливайте только на предназначенные для этого точки крепления в соответствии с инструкцией!
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и разрешённые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора!
- Трактор должен тормозить согласно предписанному замедлению при торможении для загруженного агрегата (трактор плюс навешенный/прицепленный 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 боковую фиксацию нижних тяг трактора, если агрегат закреплён на трёхточечной гидравлической навеске или на нижних тягах трактора!

- Перед транспортировкой все поворотные части агрегата приведите в транспортировочное положение!
- Перед транспортировкой зафиксируйте все поворотные части агрегата в транспортировочном положении во избежание опасного смещения. Для этого используйте предусмотренные транспортировочные фиксаторы!
- Перед транспортировкой заблокируйте рычаг управления трёхточечной гидравлической навеской трактора от непреднамеренного подъёма или опускания навесного или прицепного агрегата!
- Перед началом транспортировки проверьте, всё ли необходимое транспортировочное оборудование, например освещение, предупреждающие и защитные приспособления, правильно установлено на агрегате!
- Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, застопорены ли пальцы верхних и нижних тяг пружинными фиксаторами против самоотвинчивания.
- Скорость движения должна соответствовать имеющимся условиям!
- Перед движением под уклон переключайтесь на пониженную передачу!
- Перед началом транспортировки обязательно отключите функцию торможения одним колесом (блокируйте педали)!

2.16.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов!
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прерываться при отпускании соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
  - работают непрерывно, или
  - регулируются автоматически, или,
  - в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед началом работы с гидравлической системой:
  - опустите агрегат;
  - сбросьте давление в гидравлической системе;
  - заглушите двигатель трактора.
  - установите в рабочее положение стояночный тормоз;
  - выньте ключ из замка зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов!
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и износа! Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE!
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

  Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!
  В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Имеется опасность заражения!
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм, применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.16.3 Электрическая система

- Перед работами с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс)!
- Применяйте только предписанные предохранители. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы – опасность возгорания!
- Следите за правильным подключением аккумулятора: сначала – положительный, затем – отрицательный полюс! При отсоединении клемм сначала отсоединяйте отрицательный, затем – положительный полюс!
- Положительный полюс аккумулятора всегда должен быть закрыт специальной крышкой. При замыкании на массу существует опасность взрыва!
- Опасность взрыва! Избегайте открытого пламени и искрения в непосредственной близости от аккумулятора!
- Агрегат может быть оснащён электронными компонентами и узлами, на функционирование которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
  - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети, пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
  - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 2004/108/EEC в действующей редакции и имели маркировку CE.

2.16.4 Прицепные машины

- Учитывайте допустимые варианты комбинации тягово-сцепных устройств трактора и машины!

  Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и прицепной машина).

- При одноосных машинах соблюдайте максимально допустимую опорную нагрузку трактора на прицепное устройство!

- Обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения трактора!

  Навесные и прицепные машины влияют на динамические характеристики трактора, а также на управляемость и эффективность торможения; в особенности это относится к одноосным машинам с опорной нагрузкой на трактор!

- Регулировка высоты тягового дышла для тяговой серьги с опорной нагрузкой должна выполняться только в специализированных мастерских!

- Машины без тормозной системы:

  Соблюдайте национальные предписания для машин без тормозной системы.

2.16.5 Тормозная система

- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается производить только специализированным мастерским или авторизированным сервисным службам по ремонту тормозных систем!
- Регулярно проводите тщательную проверку тормозной системы!
- При любых нарушениях функционирования тормозной системы немедленно остановите трактор. Эти нарушения функционирования должны устраняться незамедлительно!
- Перед проведением работ на тормозной системе установите агрегат на прочную поверхность и зафиксируйте от самопроизвольного опускания и откатывания (с помощью противооткатных упоров)!
- Особая осторожность требуется при сварке, резке и сверлении вблизи тормозных магистралей!
- По окончании всех работ по регулировке и ремонту тормозной системы необходимо произвести испытание тормозов!

Пневматическая тормозная система

- Перед агрегатированием очистите уплотнительные кольца соединительных головок питающей и тормозной магистралей от возможных загрязнений!
- Начинать движение с прицепленным агрегатом разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает давление 5,0 бар!
- Ежедневно удаляйте воду из ресивера!
- Перед началом движения без агрегата закройте соединительные головки на тракторе!
- Зафиксируйте соединительные головки питающей и тормозной магистралей агрегата в держателях соединительных головок!
- Для заливки или замены используйте только соответствующую тормозную жидкость. При замене тормозной жидкости соблюдайте соответствующие предписания!
- Не разрешается изменять заданные изготовителем установки тормозных клапанов!
- Ресивер подлежит замене, если:
  - ресивер болтается в стяжных хомутах;
  - ресивер поврежден;
  - фирменная табличка на ресивере заржавела, отсоединилась или отсутствует.

Гидравлическая тормозная система для агрегатов в экспортном исполнении

- На территории Германии использование гидравлических тормозных систем запрещено!
- Для заливки или замены используйте только соответствующее гидравлическое масло. При замене гидравлического масла соблюдайте соответствующие предписания!

2.16.6 Шины

- Ремонтные работы с шинами и колесами разрешается производить только специалистам с помощью соответствующих монтажных инструментов!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха! При слишком высоком давлении воздуха в шинах существует опасность взрыва!
- Перед проведением работ на шинах установите агрегат на прочную поверхность и зафиксируйте от самопроизвольного опускания и откатывания (с помощью стояночного тормоза и противооткатных упоров)!
- Все крепежные болты и гайки должны затягиваться или подтягиваться в соответствии с предписаниями компании AMAZONEN-WERKE!

2.16.7 Прицепные агрегаты

- Учитывайте допустимые варианты комбинации прицепного устройства трактора и тягового устройства агрегата!

  Создавайте только допустимые комбинации транспортных средств (трактор и навешенный 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!
- Только специализированной мастерской разрешается производить регулировку высоты тягового дышла при дышле с тяговой серьгой с опорной нагрузкой!

2.16.8 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке необходимо производить только при:
  - выключенном приводе;
  - заглушённом двигателе трактора;
  - вынутом из замка зажигания ключе;
  - отсоединённом от бортового компьютера штекере агрегата.
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их!
- Перед выполнением очистки, технического обслуживания и ремонта агрегата зафиксируйте поднятый агрегат или части агрегата от самопроизвольного опускания!
- При замене рабочих органов, сопряжённой с резкой, используйте подходящие инструменты и перчатки!
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных агрегатах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям AMAZONEN-WERKE! Это возможно только при использовании оригинальных запасных частей AMAZONE!

3 Погрузка и выгрузка

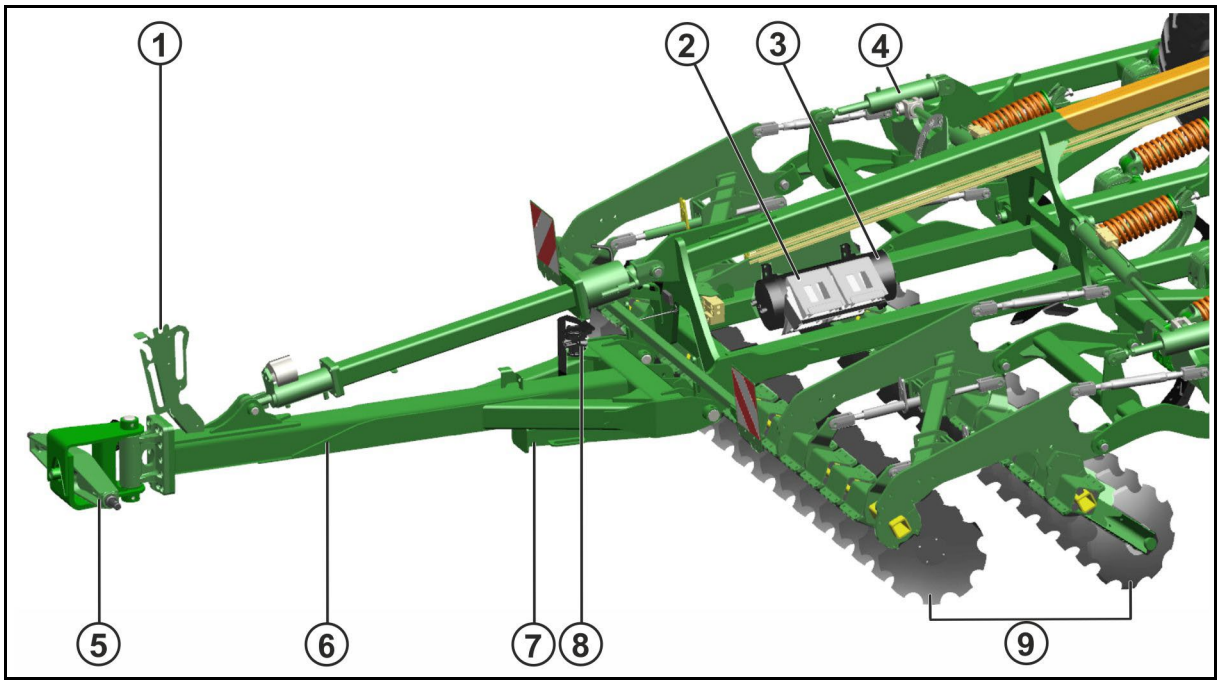
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления в результате непредвиденного падения прицепленного агрегата, поднятого грузоподъёмным механизмом при погрузке и разгрузке!

- Используйте только такие стропы (тросы, ремни, цепи и т. д.), минимальная прочность на разрыв которых больше, чем общая масса агрегата (см. технические характеристики).
- Крепите стропы только в точках крепления, указанных маркировкой.
- Не стойте под поднятым и незафиксированный грузом.

4 Описание продукции

4.1 Обзор узлов



(1) Место для хранения шлангов

(2) Противооткатные упоры

(3) Ресивер пневматического тормоза

(4) Регулировка глубины блока дисков (механическая или гидравлическая)

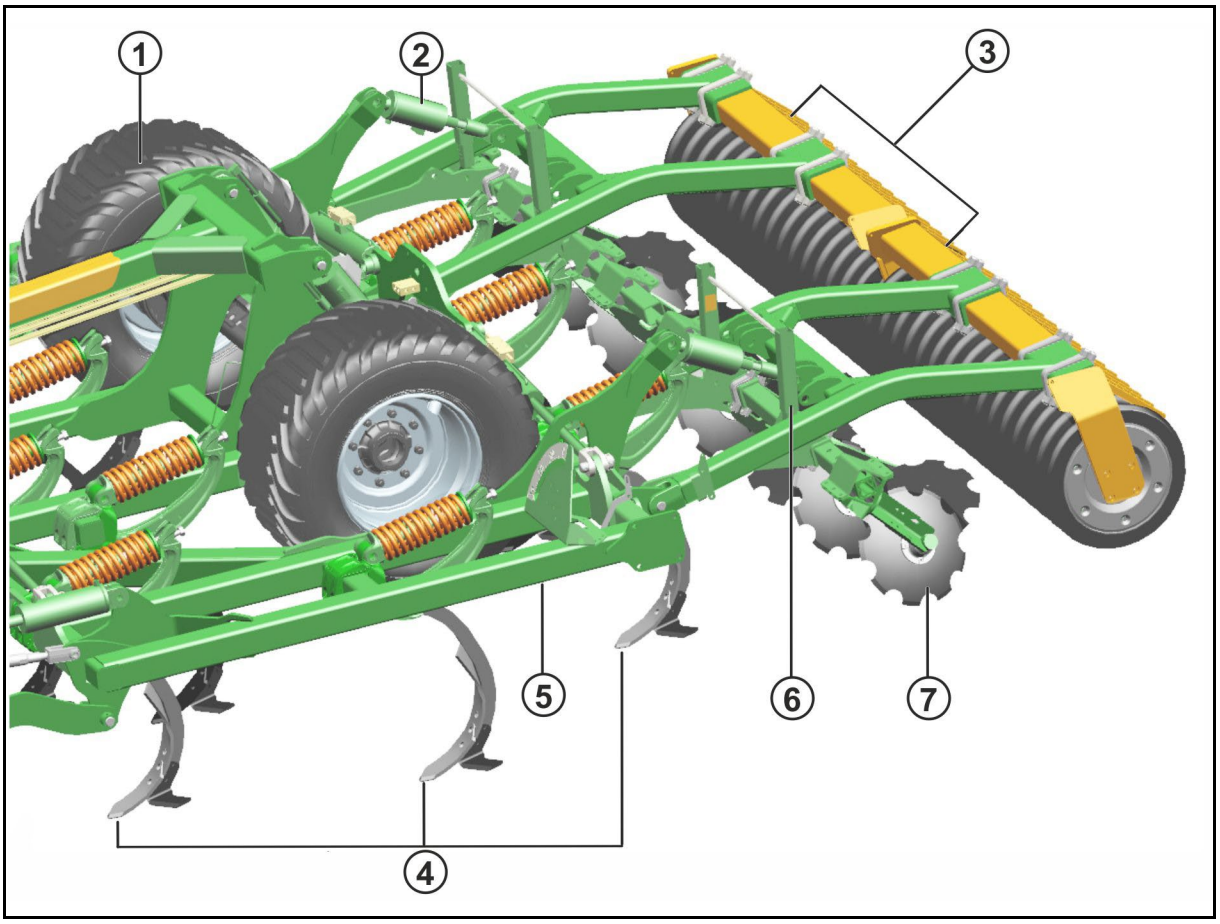
(5) Тягово-сцепное устройство

(6) Дышло

(7) Опорная ножка

(8) Тормозной клапан и стояночный тормоз

(9) Блок дисков



(1) Откидная ходовая часть

(2) Регулировка рабочей глубины зубьев (механическая или гидравлическая)

(3) По одному катку на консоль

(4) Блок зубьев с лапами

(5) Складные консоли рамы с гидравлическим приводом

(6) Регулировка глубины выравнивающего блока (механическая или гидравлическая)

(7) Выравнивающий блок (система полых дисков или система зубьев)

4.2 Транспортно-техническое оснащение

(1) Задние габаритные фонари; стоп-сигналы; указатель поворотов

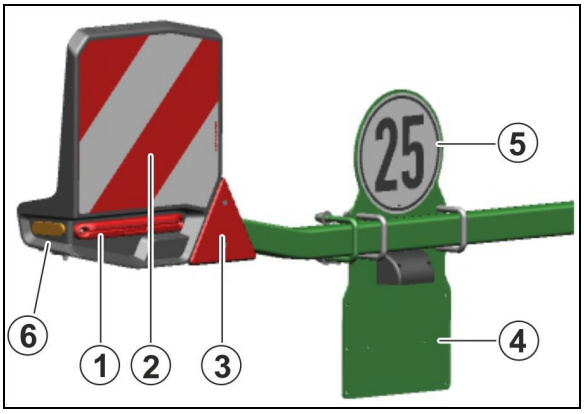
(2) Предупреждающие знаки

(3) Красные световозвращатели

(4) Крепление для номерного знака

(5) Маркировка максимально допустимой скорости

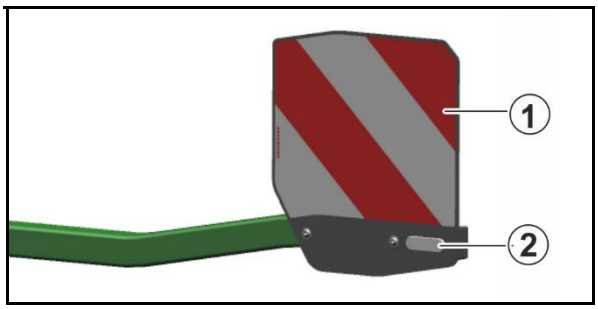
(6) Боковые световозвращатели на расстоянии макс. 3 м.



(1) Предупреждающие знаки

(2) Передние световозвращатели

Подсоедините штекер осветительной системы к 7-контактной розетке трактора.



При использовании выравнивателя, катка с ножевым кольцом или сдвоенного катка требуется удлинитель для освещения.

4.3 Использование по назначению

Агрегат Ceus в виде комбинации из дисковой бороны и культиватора

- предназначен для стандартного использования на сельскохозяйственных работах,
- подсоединяется к дышлу трактора и обслуживается одним оператором.

Движение по склонам может осуществляться:

- поперёк линии уклона

  при движении влево 15 %

  при движении вправо 15 %
- вдоль линии уклона

  вверх по склону 15 %

  вниз по склону 15 %

Оптимальная обработка почвы достигается только при твердости почвы 3,0 МПа (на выбранной рабочей глубине).

К применению агрегата по назначению относится также:

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

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

За повреждения вследствие использования не по назначению:

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

4.4 Опасные зоны и участки

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

- движений, совершаемых агрегатом и его рабочими органами;
- вылета из агрегата материалов или мусора;
- непреднамеренного подъёма или опускания рабочих органов;
- 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 агрегата людям запрещается находиться в следующих случаях:

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

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

Опасные зоны находятся:

- между трактором и агрегатом, прежде всего при прицеплении и отцеплении;
- в непосредственной близости от движущихся частей агрегата;
- около движущегося агрегата;
- в зоне движения консолей;
- под поднятым, но незафиксированным агрегатом и частями агрегата;
- при складывании и раскладывании консолей под воздушными линиями электропередач из-за возможного контакта с ними.

4.5 Фирменная табличка

Фирменная табличка машины

(1) Номер машины

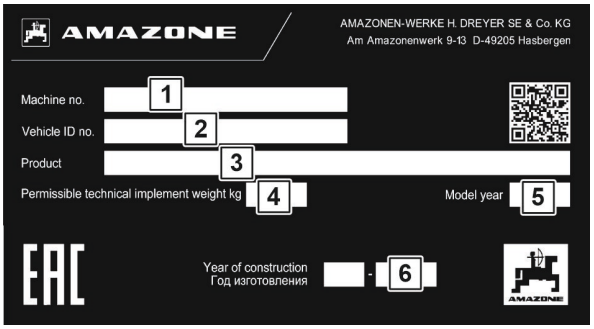
(2) Идентификационный номер транспортного средства

(3) Продукт

(4) Допустимый технический вес машины

(5) модельный год

(6) Год выпуска



Дополнительная фирменная табличка

(1) Информация для утверждения типа

(2) Информация для утверждения типа

(3) Идентификационный номер транспортного средства

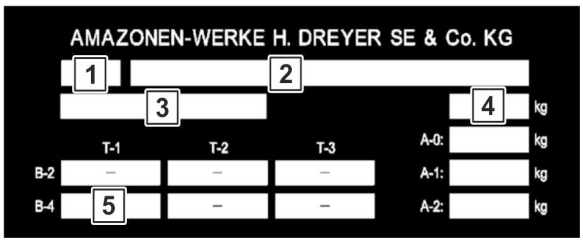
(4) Допустимая техническая общая масса

(5) Допустимое техническое тяговое усилие на дышле прицепа с пневматической тормозной системой

(A0) Допустимая техническая опорная нагрузка A-0

(A1) Допустимая техническая нагрузка на ось 1

(A2) Допустимая техническая нагрузка на ось 2



4.6 Технические характеристики

Ceus	4000-2TX	5000-2TX	6000-2TX	7000-2TX
Ширина захвата	4000 мм	5000 мм	6000 мм	7000 мм
Ширина	3000 мм			
Длина	9800 мм			
Высота	2800 мм	3200 мм	3700 мм	4000 мм
Зубья				
Шаг следа зубьев	400 мм	416 мм	400 мм	412 мм
Количество зубьев	10	12	15	17
Количество рядов зубьев	2			
Расстояние между зубьями в ряду	не менее 800 мм			
Максимальная рабочая глубина				
Super	Пружина сжатия			
Ultra	Гидравлика			
Рабочая глубина	50 – 300 мм			
Полые диски	вырезные			
• Диаметр диска	510 мм			
• Шаг следа зубьев	125 мм			
• Количество дисков	32	40	48	56
Допустимая максимальная скорость	8-15 км/ча			
Категория навески	Поперечина нижних тяг категории 3 (серийное исполнение) /4N/5 В виде альтернативы: шаровая сцепка/сцепная петля			

4.6.1 Полезная нагрузка и допустимая нагрузка на шины

- Вы можете найти значение допустимого технического веса машины и порожнего веса на фирменной табличке машины.
- Взвесьте порожнюю машину для определения порожнего (собственного) веса.

В зависимости от шины может оказаться, что допустимая нагрузка обеих шин меньше допустимой нагрузки на ось.

В этом случае допустимая нагрузка на шину ограничивает допустимую нагрузку на ось.

Допустимая нагрузка на шину каждого колеса

- Индекс нагрузки на шине указывает допустимую нагрузку на шину.
- Индекс скорости на шине указывает максимальную скорость, при которой нагрузка на шину соответствует индексу нагрузки.
- Допустимая нагрузка на шину достигается только при номинальном давлении воздуха в шине.

Индекс нагрузки	**140**	**141**	**142**	**143**	**144**	**145**	**146**	**147**
Допустимая нагрузка на шину (кг)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Индекс нагрузки	**148**	**149**	**150**	**151**	**152**	**153**	**154**	**155**
Допустимая нагрузка на шину (кг)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Индекс нагрузки	**156**	**157**	**158**	**159**	**160**	**161**	**162**	**163**
Допустимая нагрузка на шину (кг)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Индекс нагрузки	**164**	**165**	**166**	**167**	**168**	**169**	**170**	**171**
Допустимая нагрузка на шину (кг)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Индекс нагрузки	**172**	**173**	**174**	**175**	**176**	**177**	**178**	**179**
Допустимая нагрузка на шину (кг)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Индекс скорости	**A5**	**A6**	**A7**	**A8**	**B**	**C**	**D**	**E**
Максимальная скорость (км/ч)	25	30	35	40	50	60	65	70

Движение с пониженным давлением в шинах

- При давлении в шине ниже номинального давления допустимая нагрузка на шину уменьшается!

  При этом необходимо учитывать уменьшение полезной нагрузки машина.
- Соблюдайте также указания производителя шин!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая!

При слишком низком давлении в шинах не обеспечивается устойчивость транспортного средства.

4.6.2 Смазочные материалы

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

4.7 Необходимая оснастка трактора

Для надлежащей эксплуатации агрегата трактор должен отвечать следующим условиям:

Мощность двигателя трактора

	Минимально необходимо	Максимально допустимо
Ceus 4000-2TX	от 150 кВт (200 л.с)	от 280 кВт (380 л.с)
Ceus 5000-2TX	от 185 кВт (250 л.с)	от 345 кВт (475 л.с)
Ceus 6000-2TX	от 220 кВт (300 л.с)	от 410 кВт (570 л.с)
Ceus 7000-2TX	от 260 кВт (350 л.с)	от 485 кВт (665 л.с)

Электрическая система

Напряжение аккумуляторной батареи:	• 12 В (вольт)
Гнездо для системы освещения:	• 7-контактное

Гидравлическая система

Максимальное рабочее давление:	• 210 бар
Производительность насоса трактора:	• минимум 15 л/мин при 150 бар
Гидравлическое масло, используемое в агрегате:	• HLP68 DIN 51524 Гидравлическое масло, используемое в агрегате, подходит для комбинированных контуров гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.
Блоки управления:	• см. с. 63.

Тормозная система (в зависимости от комплектации)

Двухмагистральная рабочая тормозная система: или	• 1 соединительная головка (красного цвета) для питающей магистрали • 1 соединительная головка (желтого цвета) для тормозной магистрали

Трехточечная подвеска

- Нижние тяги трактора должны быть оснащены крюками.

4.8 Данные по шумообразованию

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

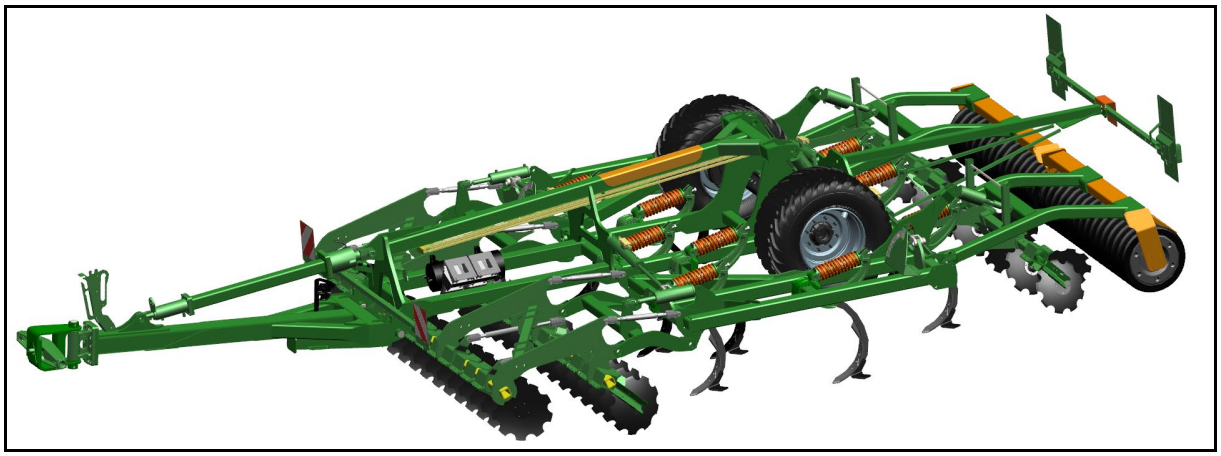
Измерительный прибор: OPTAC SLM 5.

Уровень шума во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

5 Конструкция и функционирование

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

Некоторые из перечисленных опций недоступны для определенных вариантов агрегатов или не могут комбинироваться друг с другом.



Дисковая борона предназначена для:

- поверхностной обработки стерни непосредственно после прямого комбайнирования;
- весенней подготовки посевных полос пашни для кукурузы или сахарной свеклы;
- заделки промежуточных культур, как, например, белой горчицы;
- Заделка промежуточных культур и органических пожнивных остатков

5.1 Двухмагистральная рабочая тормозная система

Регулярное техническое обслуживание необходимо для безупречного функционирования двухмагистральной рабочей тормозной системы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если агрегат отсоединяется от трактора с полным ресивером, сжатый воздух ресивера действует на тормоза и колеса блокируются.

Сжатый воздух в ресивере и возникшее вследствие этого тормозное усилие действуют непрерывно до полного отказа тормозов, если ресивер не будет дозаправлен. Поэтому агрегат разрешается ставить на хранение только с противооткатными упорами для колес.

При заполненном ресивере тормоза ослабляются, как только питающая магистраль (красного цвета) подключается к трактору. Поэтому перед подключением питающей магистрали (красного цвета) агрегат должен быть подсоединен к нижним тягам трактора и трактор должен стоять на ручном тормозе. Противооткатные упоры для колес разрешается убирать лишь тогда, когда агрегат подсоединен к нижним тягам трактора и трактор стоит на ручном тормозе.

Для функционирования двухмагистральной пневматической рабочей тормозной системы агрегата трактор также должен иметь двухмагистральную пневматическую тормозную систему.

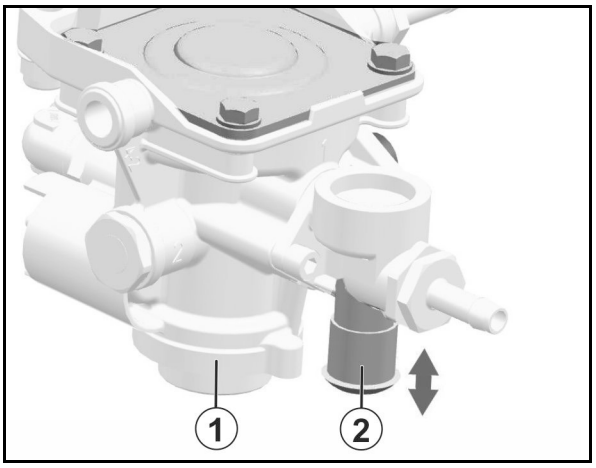
- Питающая магистраль с соединительной головкой (красного цвета)
- Тормозная магистраль с соединительной головкой (желтого цвета)

(1) Тормозной клапан

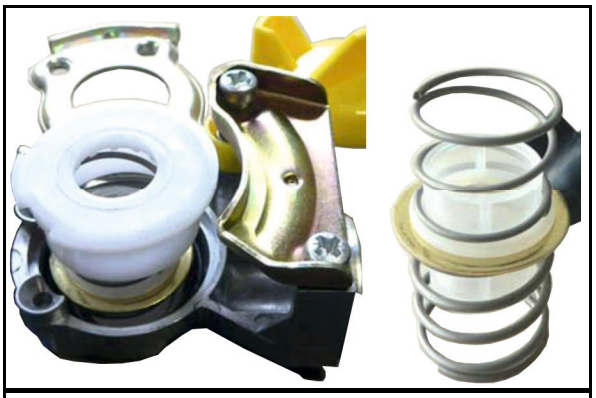
(2) Выпускной клапан с кнопкой управления

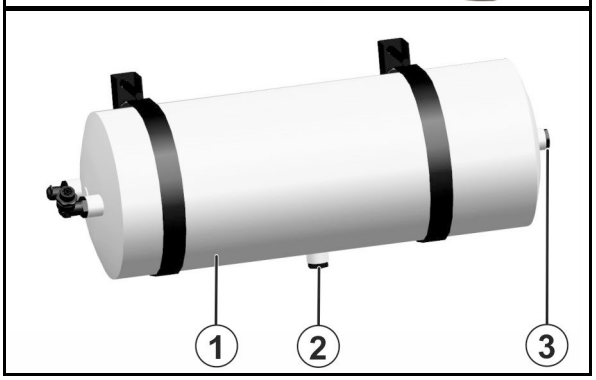
→ Если кнопка управления

- o нажата полностью – рабочий тормоз отпускается, например, для маневрирования снятого агрегата;
- o вытянута полностью – агрегат затормаживается за счет выходящего из ресивера под давлением воздуха.



Линейный фильтр в соединительной головке с уплотнительными поверхностями, кольцом круглого сечения и фильтром.





(1) Ресивер сжатого воздуха

(2) Патрубок для подсоединения манометра

(3) Клапан для отвода воды

5.1.1 Подсоединение тормозной и питающей магистралей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате нарушения функционирования тормозной системы!

- При подсоединении тормозной и питающей магистралей следите за тем, чтобы:
  - уплотнительные кольца соединительных головок были чистыми;
  - уплотнительные кольца соединительных головок были герметичными.
- В случае повреждения немедленно заменяйте поврежденные уплотнительные кольца.
- Ежедневно перед первой поездкой спускайте воду из ресивера.
- При навешенном агрегате начинать движение разрешается только тогда, когда манометр на тракторе показывает 5,0 бар!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате самопроизвольного откатывания агрегата при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда подсоединяется соединительная головка тормозной магистрали (жёлтого цвета), а затем соединительная головка питающей магистрали (красного цвета).

При подсоединении красной соединительной головки рабочий тормоз немедленно отпускается из положения торможения.

1. Откройте крышки соединительных головок на тракторе.
2. Извлеките соединительную головку тормозной магистрали (жёлтого цвета) из держателя.
3. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и загрязнений.
4. Очистите загрязненные и замените поврежденные уплотнительные кольца.
5. Зафиксируйте соединительную головку тормозной магистрали (жёлтого цвета) надлежащим образом в муфте трактора с жёлтой маркировкой.
6. Извлеките соединительную головку питающей магистрали (красная) из держателя соединительной головки.
7. Проверьте уплотнительные кольца соединительной головки на наличие повреждений и загрязнений.
8. Очистите загрязненные и замените поврежденные уплотнительные кольца.
9. Зафиксируйте соединительную головку питающей магистрали (красная) надлежащим образом в муфте трактора с красной маркировкой.

→ При подсоединении питающей магистрали (красного цвета) давление воздуха, идущее от трактора, автоматически выжимает кнопку управления выпускного клапана на тормозном клапане прицепа.

10. Уберите противооткатные упоры.

5.1.2 Отсоединение тормозной и питающей магистралей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате самопроизвольного откатывания агрегата при отпущенном рабочем тормозе!

Сначала всегда отсоединяется соединительная головка питающей магистрали (красного цвета), а затем соединительная головка тормозной магистрали (жёлтого цвета).

Рабочий тормоз агрегата приходит в положение торможения, только если красная соединительная головка отсоединена.

Обязательно соблюдайте эту последовательность, в противном случае рабочая тормозная система отключится, и агрегат без тормоза может прийти в движения.

При отсоединении или отрыве агрегата, из питающей магистрали по направлению к тормозному клапану прицепа начинает выходить воздух. Тормозной клапан прицепа автоматически переключается и активизирует рабочую тормозную систему в зависимости от автоматической регулировки тормозного усилия.

1. Зафиксируйте агрегат от самопроизвольного откатывания. Использование противооткатных упоров.
2. Отсоедините соединительную головку питающей магистрали (красная).
3. Отсоедините соединительную головку тормозной магистрали (жёлтого цвета).
4. Зафиксируйте соединительные головки в держателях соединительных головок.
5. Закройте крышки соединительных головок на тракторе.

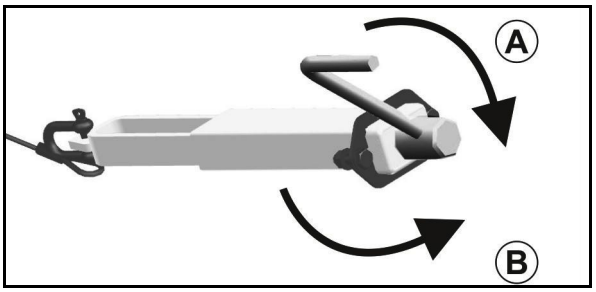
5.2 Стояночный тормоз

В зависимости от требований в стране эксплуатации, агрегат оборудуется стояночным тормозом.

(A) Затягивание стояночного тормоза.

(B) Отпускание стояночного тормоза.

.



- Если ход натяжения шпинделя оказывается недостаточным, отрегулируйте стояночный тормоз.
- Следите за тем, чтобы трос не касался и не терся о другие детали.
- При отпущенном стояночном тормозе трос должен слегка провисать.

5.3 Блок дисков

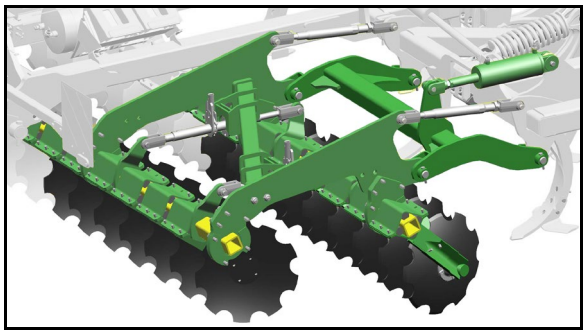
Блок дисков служит для измельчения и смешивания органических остатков.

Рабочая глубина дисков регулируется.

Опора полых дисков состоит из двухрядного радиально-упорного шарикоподшипника с торцевым уплотнением, заполненного маслом и не нуждающегося в техобслуживании.

Упругая пружинная подвеска отдельных дисков обеспечивает:

- адаптацию к неровностям почвы;
- подъем дисков при наезде на твердые препятствия, например, камни. Это защищает отдельные диски от повреждений.

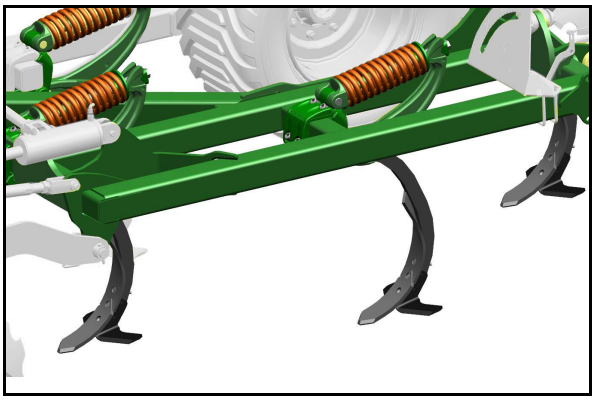


5.4 Блок зубьев с лапами

Блок зубьев для рыхления почвы при прохождении без забивания.

Поддержание зубьев на определенной глубине осуществляется посредством катков и дышла.

Для регулировки рабочей глубины см. стр. 84.



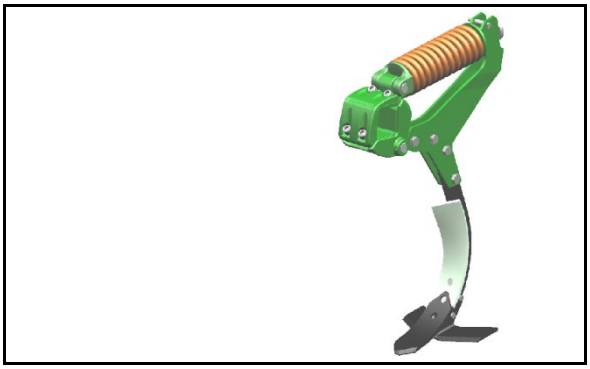
5.4.1 Стойки

Защита от перегрузок Super

Стойка с пружиной сжатия в качестве защиты от перегрузки.

При перегрузке стойка может обойти препятствие.

Защита от перегрузки, состоящая из одной пружины сжатия.

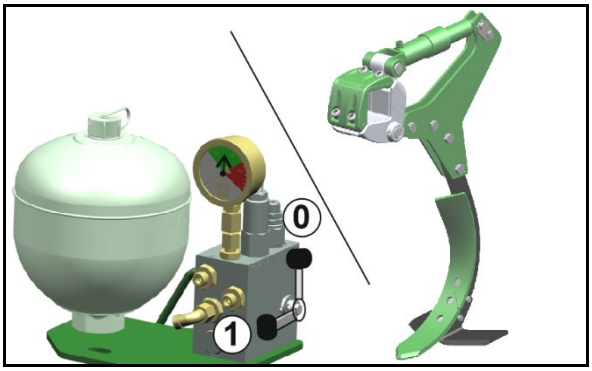


Защита от перегрузки Ultra
Стойка с гидроцилиндрами в качестве защиты от перегрузки.

При перегрузке стойка может обойти препятствие.

Защита от перегрузки состоит из гидроцилиндров на стойках и регулируемого гидроблока.

Защита от перегрузки гидравлически связана с гидравликой ходовой части.



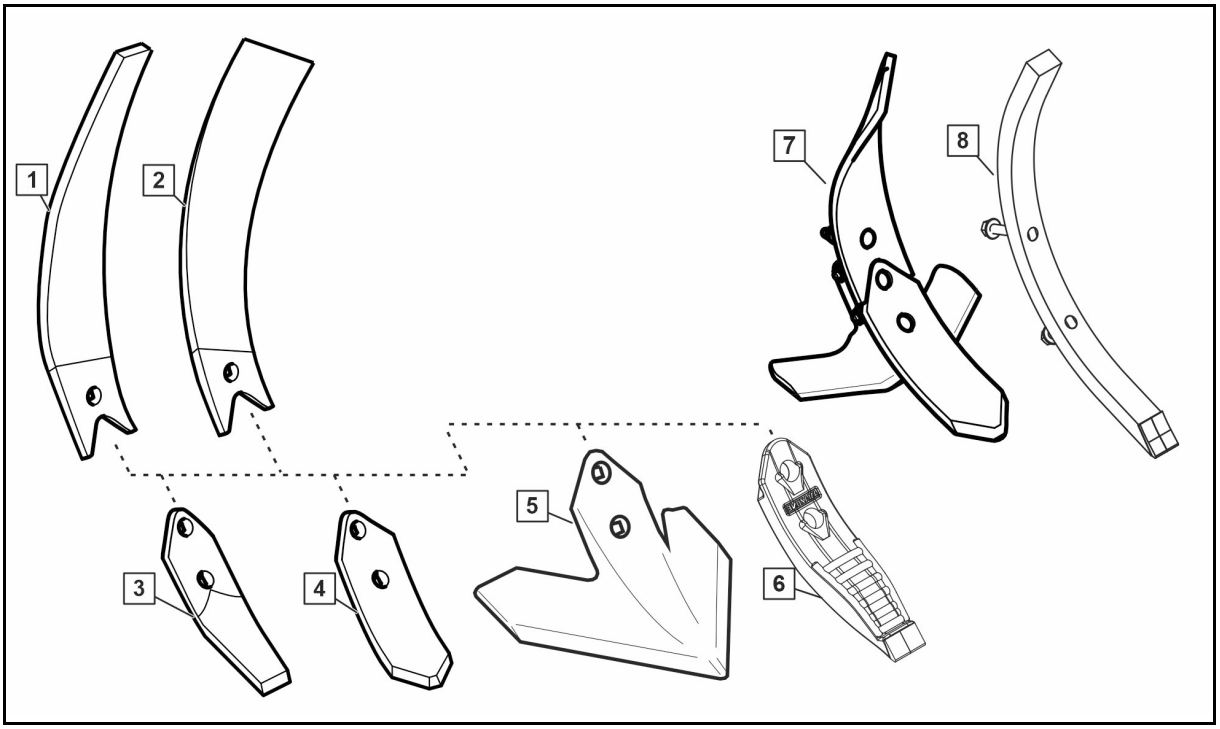
Положения переключающего крана

(1) Защита от перегрузки готова к использованию, стандартное положение

(0) Защита от перегрузки без давления, только для обслуживания и ремонта

5.4.2 Сошники C-Mix

Зубья можно оснащать различными сошниками:



(1) Направляющий щиток слева (80 или 100 мм)

(2) Направляющий щиток справа (80 или 100 мм)

(3) Сошник C-Mix 80 мм

(4) Сошник C-Mix 100 мм

(5) Стрельчатый сошник 320 мм (с направляющим щитком 100 мм)

(6) Сошник C-Mix HD 80 мм с твердосплавными пластинами для продления срока службы

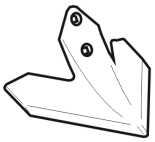
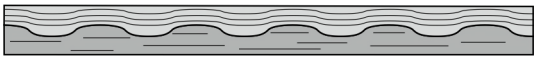
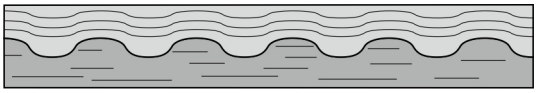
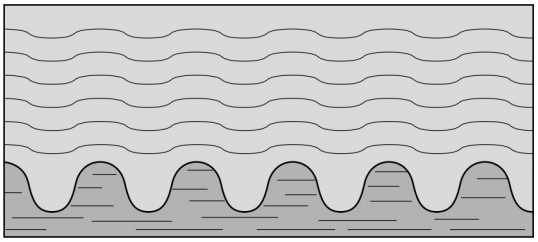
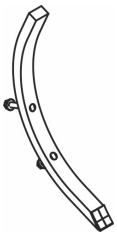
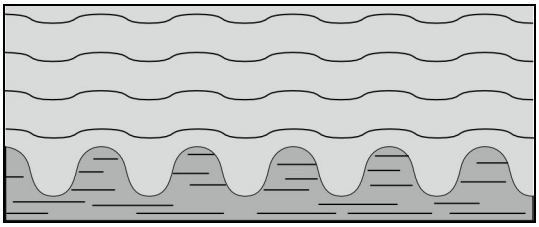
(7) Стрельчатая лапа 430 мм (сошник C-Mix с C-Mix HD устанавливаемыми отдельно лопатками)

(8) Лапа C-Mix 40 мм

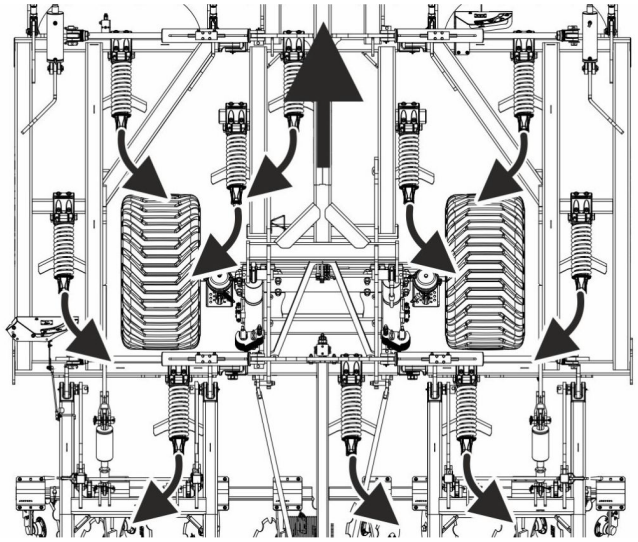
ОСТОРОЖНО

Опасность поломки сошников!

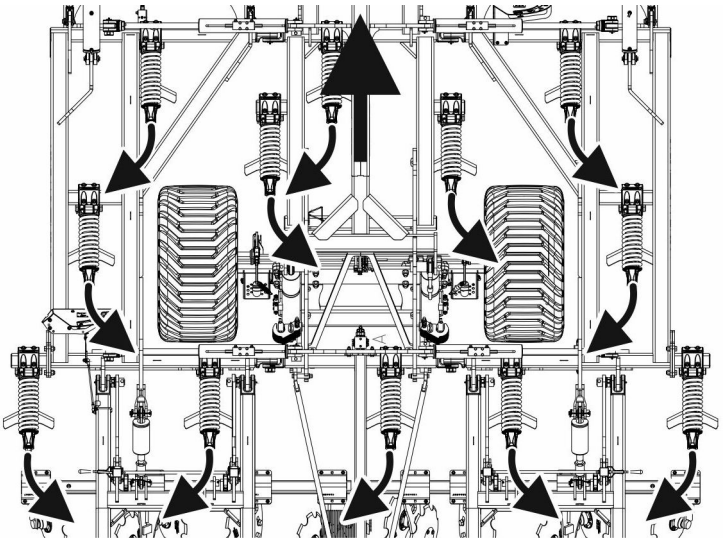
Никогда не ставьте агрегат сошниками на твердое основание!

		Принцип работы	Рабочая глубина
Стрельчатый сошник 320 мм			3-10 cm
стрельчатые лапы			8 - 12 cm
C-Mix 100 mm			10 – 20 cm
C-Mix 80 mm C-Mix HD 80 mm			12 - 30 cm
C-Mix 40 mm C-Mix HD 40 mm			20 - 30 cm

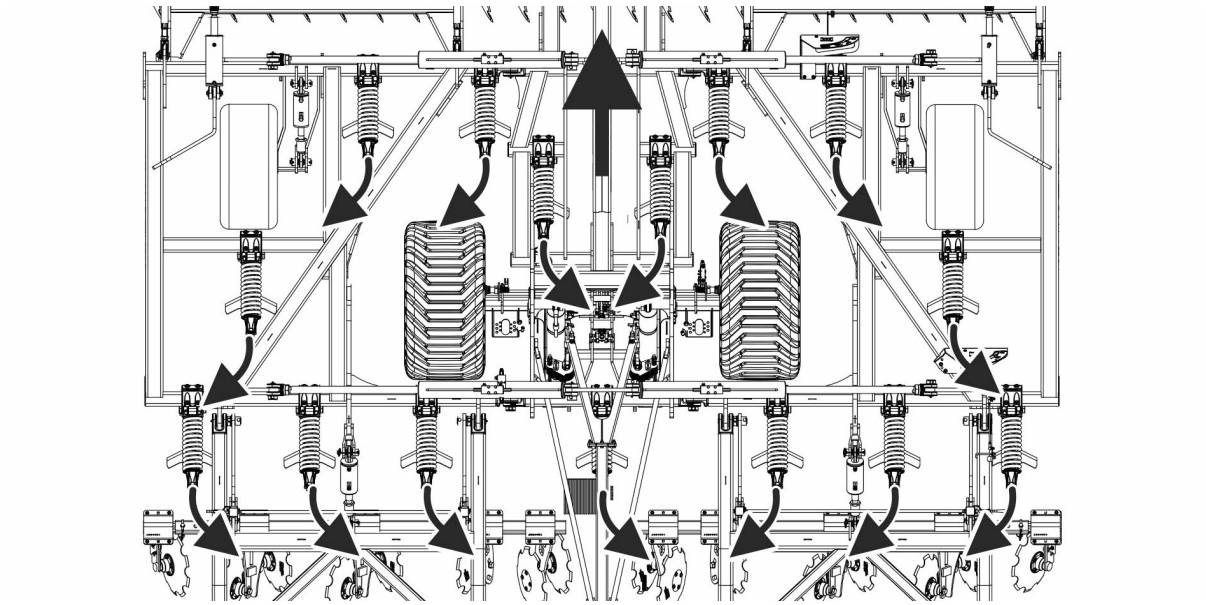
Расположение сошников Ceus 4000-2TX



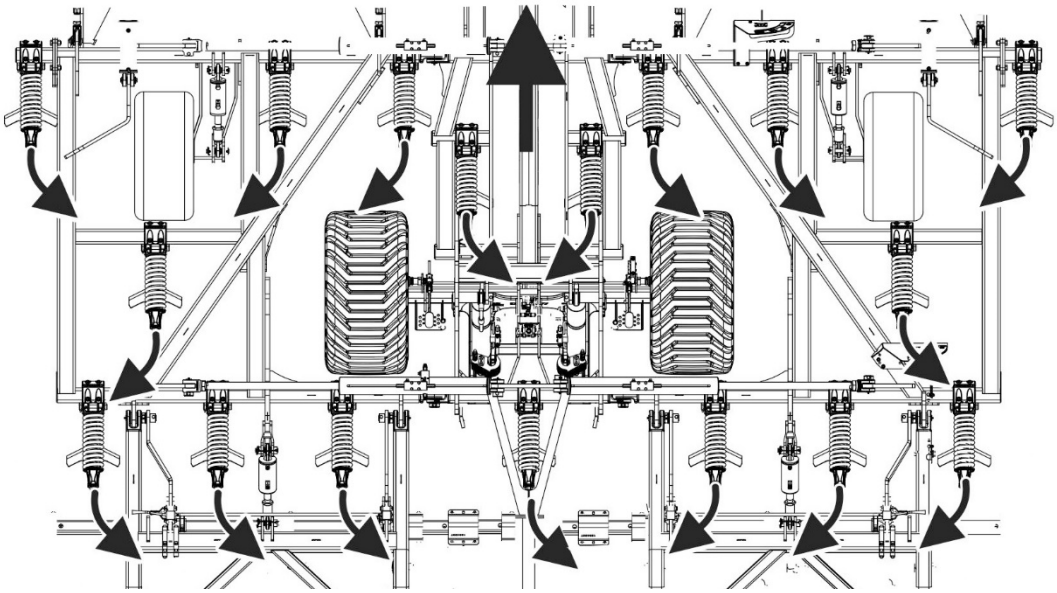
Расположение сошников Ceus 5000-2TX



Расположение сошников Ceus 6000-2TX



Расположение сошников Ceus 7000-2TX



5.5 Блок выравнивания

В качестве выравнивающего элемента используется

- узел с полыми дисками или
- узел из пружинных зубьев.

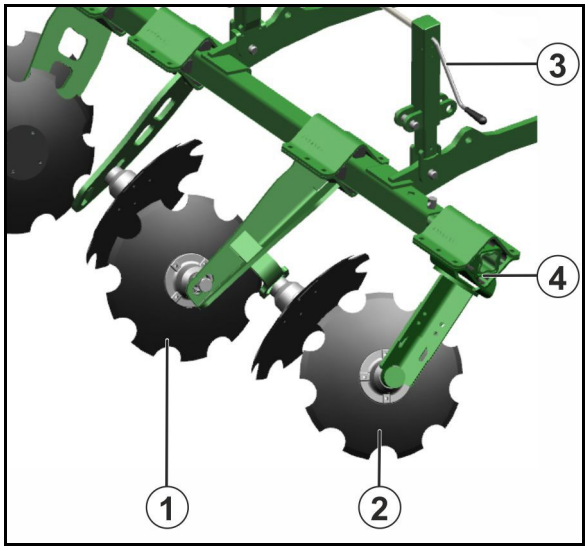
- **Полые диски**

(1) Двойной диск

(2) Крайний диск

(3) Ручная регулировка глубины, в виде альтернативы гидравлическая

(4) Резиновые упругие элементы



Диски перемешивают и выравнивают почву, разбивают комья.

Опора полых дисков состоит из двухрядного конического подшипника с уплотнительным кольцом, заполненного маслом и не нуждающегося в техобслуживании.

Диски защищены от перегрузок с помощью резиновых пружинящих элементов. После преодоления препятствия диски с помощью резиновых пружинящих элементов вновь возвращаются в рабочее положение

Положение дисков относительно друг друга можно адаптировать к условиям эксплуатации при помощи продольных отверстий.

Заводская настройка: диски установлены в самом нижнем положении.

- **Установка заглубления**

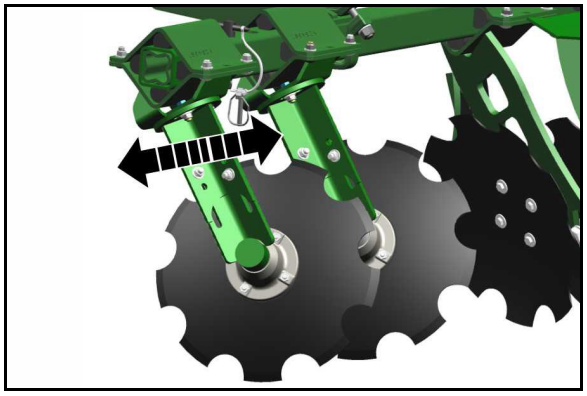
Рабочее заглубление выравнивающего блока регулируется независимо от рабочего заглубления зубьев.

Для регулировки рабочей глубины, см. стр. 85.

5.5.1 Крайние диски / крайние загортачи

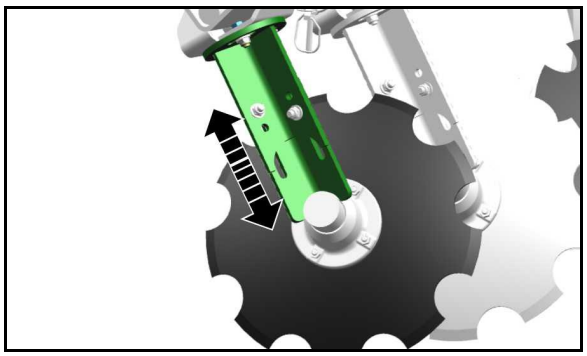
Выдвижные крайние диски / крайние загортачи обеспечивают ровное поле без боковых валов

- Для транспортировки полностью задвиньте крайние диски/загортачи, закрепите с помощью пальцев и зафиксируйте шплинтом.
- Для использования крайние диски / крайние загортачи можно вставлять в разные отверстия.



- **Регулируемые крайние диски**

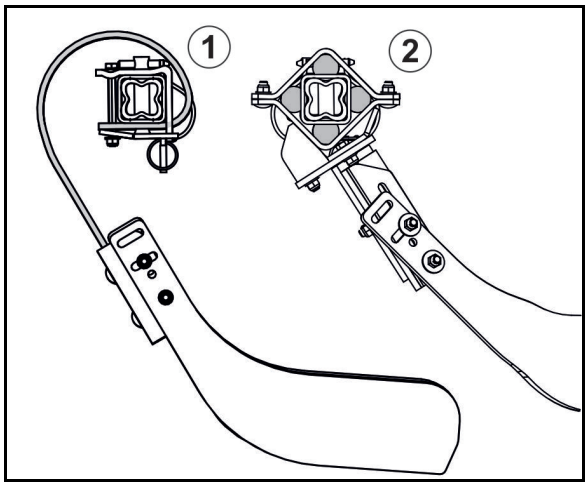
Регулируемые крайние диски (опция) перемещаются в продольном направлении, а благодаря их повороту возможна регулировка угла заглубления.



- **Крайние загортачи с защитой от перегрузок**

(1) Защита от перегрузок со стальной пружиной

(2) Защита от перегрузок, резиновые элементы со стальной пружиной



- Крайние диски также можно смонтировать на узел зубцов.
- Крайние загортачи также можно смонтировать на дисковый узел.

5.6 Катки

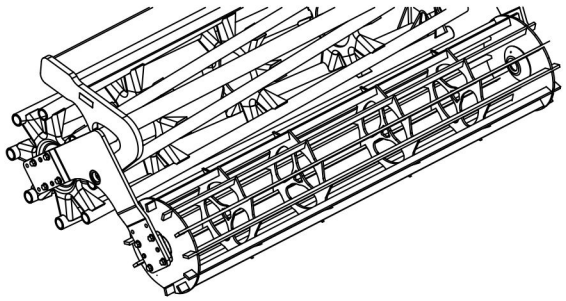
Каток удерживает инструменты на глубине.

- **Двойной каток TW520/380**

Двойной каток состоит из следующих компонентов:

  - o спиральный пустотелый каток спереди, установленный в верхней группе отверстий;
  - o направляющий каток сзади, установленный в нижней группе отверстий.

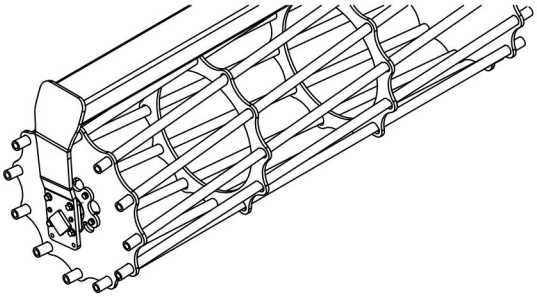
→ Отличается хорошими показателями измельчения.



- **Планчато-ребристый каток SW600**

→ Для меньшего уплотнения почвы существует планчато-ребристый каток.

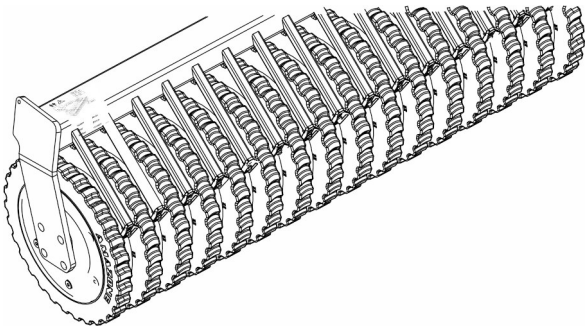
→ Отличается отличным собственным приводом.



- **Каток с клиновыми кольцами KWM 600**

с матричным профилем и регулируемым чистиком.

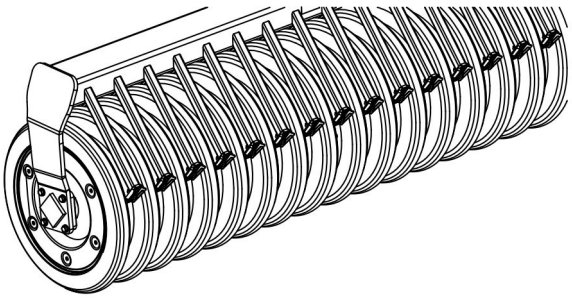
→ Отлично подходит для легких, средних и тяжелых почв.



- **Каток с клиновыми кольцами KW580**

с регулируемым чистиком.

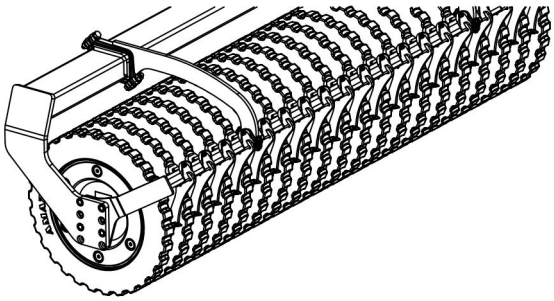
→ Отлично подходит для средних почв.



- **Каток с клиновыми кольцами KWM 650**

с матричным профилем и регулируемым чистиком.

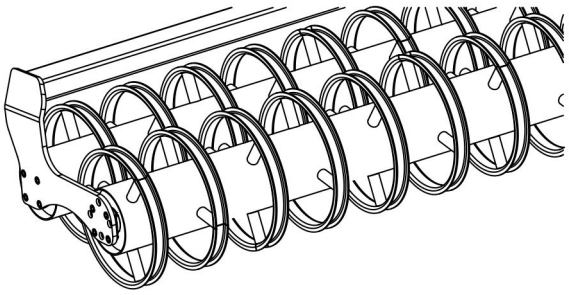
→ Отлично подходит для легких, средних и тяжелых почв.



- **Каток с двойным U-образным профилем DUW**

→ Отлично подходит для средних и тяжелых почв.

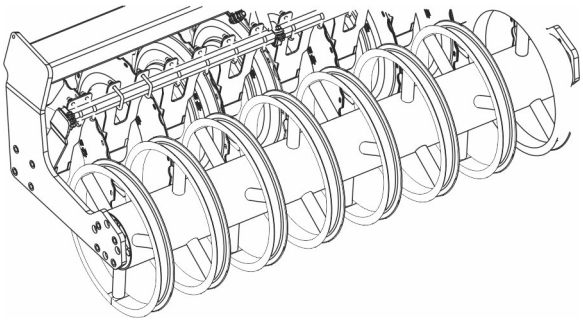
→ Отличается нечувствительностью к засорению и хорошей несущей способностью.



- **Двойной дисковый U-профильный каток DDU 600**

→ Отлично подходит для легких, средних и тяжелых почв.

→ Отличается нечувствительностью к камням и хорошей несущей способностью.

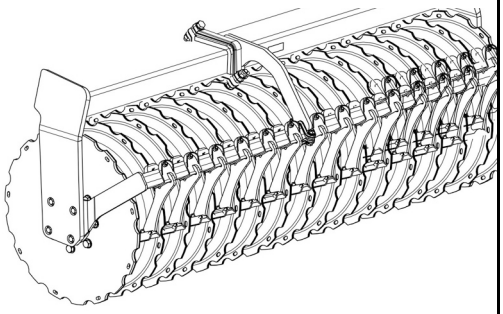


- **Каток с дисками DW600**

→ Отлично подходит для легких, средних и тяжелых почв.

- Обеспечивает очень хорошее крошение.

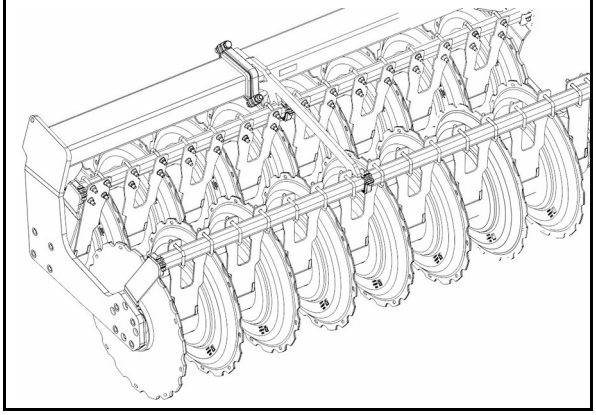
→ Отличается нечувствительностью к засорению и хорошей несущей способностью.



- **Двухдисковый каток DDW**

→ Поднимание ножевой планки при увеличенном объеме органической массы снижает вероятность засорения.

→ Отличается нечувствительностью к засорению и хорошей несущей способностью.



5.7 Прицепная сетчатая борона (опция)

Прицепная сетчатая борона служит для разбивания комьев и выравнивания почвы.

Эффективность работы регулируется путем установки пальцев в отверстия.

Застопорьте палец пружинным фиксатором.

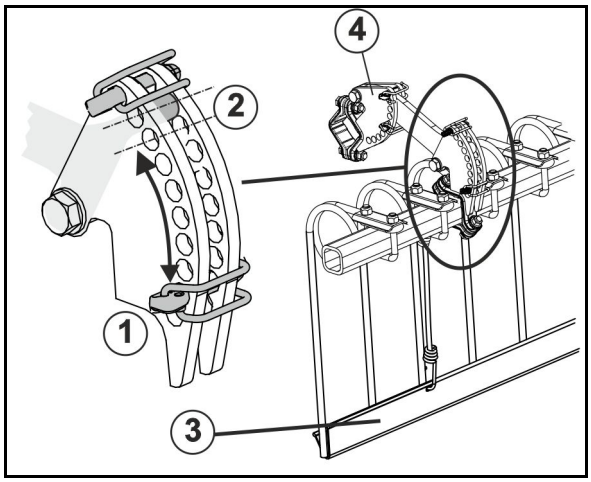
(1) Фиксирующий палец для регулировки интенсивности работы.

→ Установите палец так, чтобы выравниватель прилегал и мог свободно качаться назад.

(2) Положение фиксирующего пальца для закрепления выравнивателя во время транспортировки.

(3) Для перевозки установите транспортную защитную накладку.

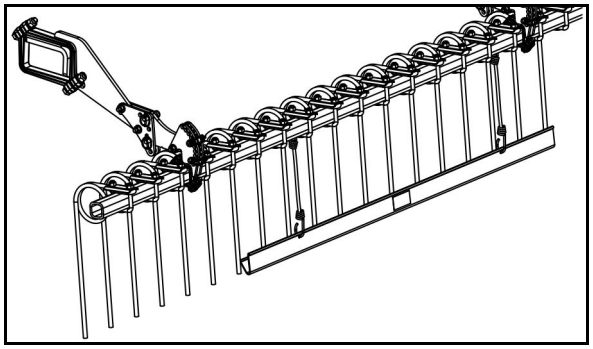
(4) В зависимости от системы, установите высоту выравнивателя без зазора



- Выполните одинаковые настройки на всех органах регулировки.
- Для завершения эксплуатации поднимите выравниватель и зафиксируйте его.
- Во время работы закрепите транспортные защитные накладки на катке.

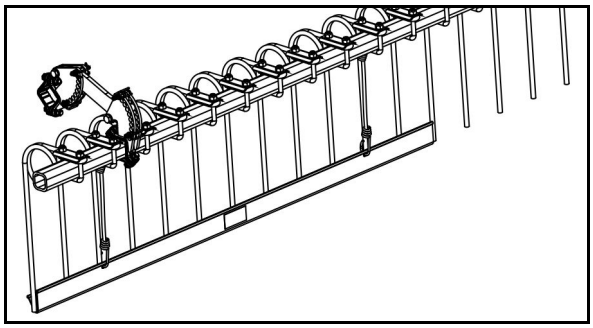
Выравнивающая система 12-125 Hi

Для катков SW600, KW580, UW580



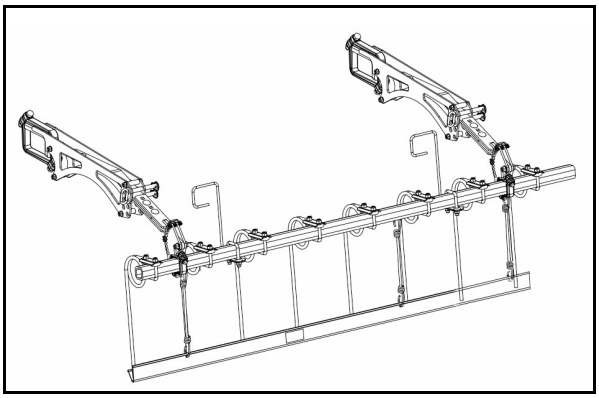
Выравнивающая система 12-125 HI. DW/KWM

Для катка: KWM650, дискового катка



Выравнивающая система 12-284 Hi

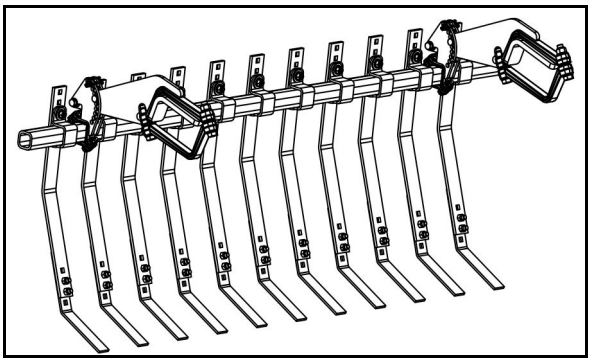
Для катков, DUW580



Система уборки с пружинными элементами 167

Система пружинных чистиков 167 обладает следующими свойствами:

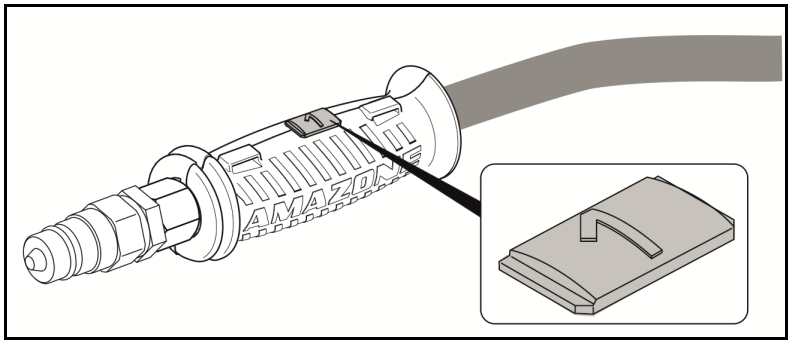
- Комбинируется с катком с двойным U-образным профилем DUW
- Пружинные ножи расположены между кольцами катка. Пружинные ножи удерживают каток открытым и дополнительно выравнивают почву..



5.8 Гидравлические соединения

- Все гидравлические шлангопроводы имеют держатели.

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



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

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

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

Маркировка		Функция			Блок управления трактором	
желтый	1		Ходовая часть / Дышло	перевести в рабочее положение	двойного действия	
	2			перевести в транспортное положение		
синий	1		машина	Раскладывание консолей	двойного действия, блокируемый	
	2			Складывание консолей		
зеленый	1		Рабочая глубина Зубья	увеличение	двойного действия	
	2			уменьшение		
зеленый	3		Рабочая глубина Блок дисков	увеличение	двойного действия	
	4			уменьшение		
бежевый	1		Рабочая глубина выравнивающего узла	увеличение	двойного действия	
	2			уменьшение		

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

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

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

5.8.1 Подсоединение гидравлических шлангопроводов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

При подсоединении гидравлических шлангопроводов обращайте внимание на цветную маркировку гидравлических соединений.

- Помните, что максимально допустимое рабочее давление составляет 210 бар.
- Перед подключением машины к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических жидкостей.
- Не смешивайте минеральные масла и биомасла.
- Выполняйте гидравлические соединения до ощутимой фиксации.
- Проверяйте места подсоединения гидравлических шлангов на правильность крепления и герметичность соединения.
- Подсоединенные гидравлические шланги
  - должны быть уложены без механического напряжения, изломов и трения и легко повторять все движения агрегата при прохождении поворотов;
  - не должны истираться о посторонние детали.

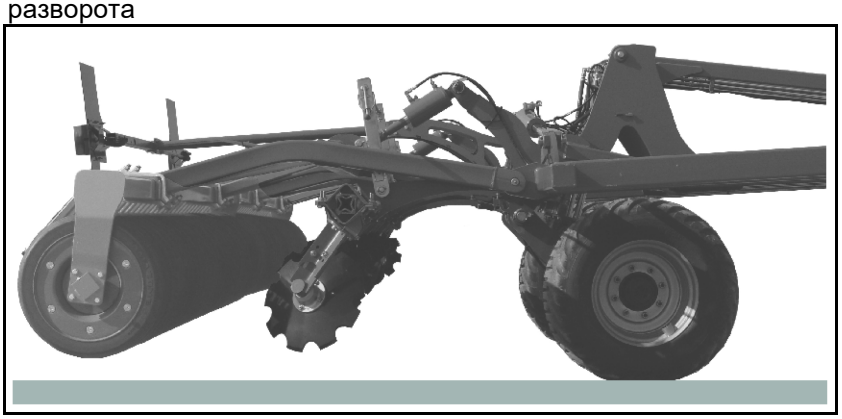
1. Приведите блок управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Очистите соединительные элементы гидравлических шлангопроводов перед подсоединением.
3. Подсоедините гидравлические шлангопроводы к блокам управления трактором.

5.8.2 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

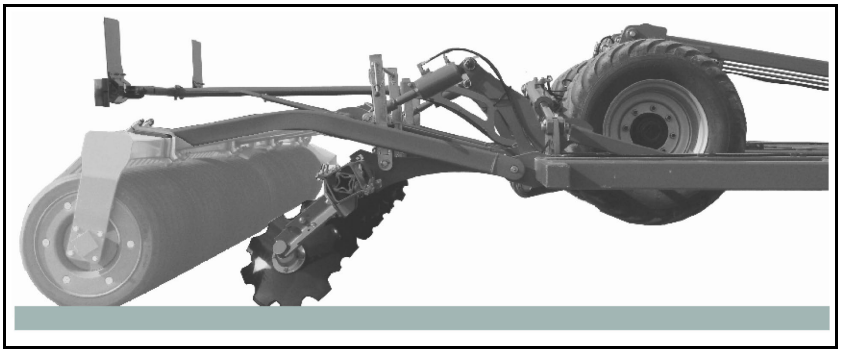
1. Приведите блок управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Гидравлические соединения выньте из гидравлической муфты.
3. Зафиксируйте гидравлические штекеры в стояночных муфтах.

5.9 Ходовая часть

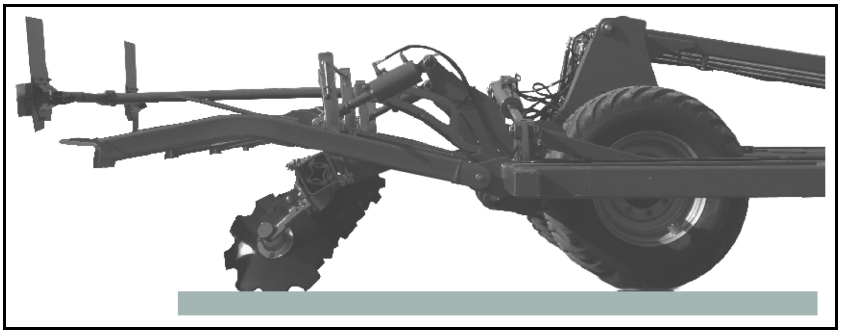
Ходовая часть опущена в транспортное положение / положение разворота



Ходовая часть поднята в рабочее положение
(поддержание глубины посредством катка и Дышло)



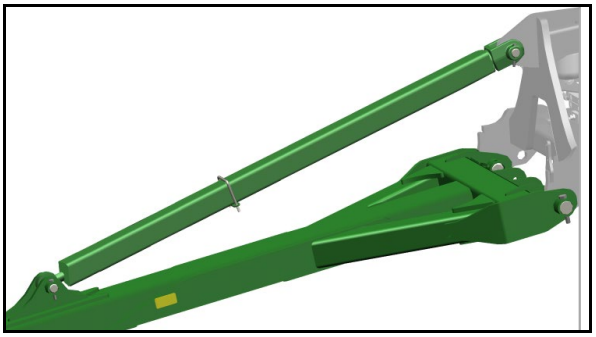
Ходовая часть поднята в рабочее положение без катка
(поддержание глубины посредством ходовой части и Дышло)



5.10 Дышло

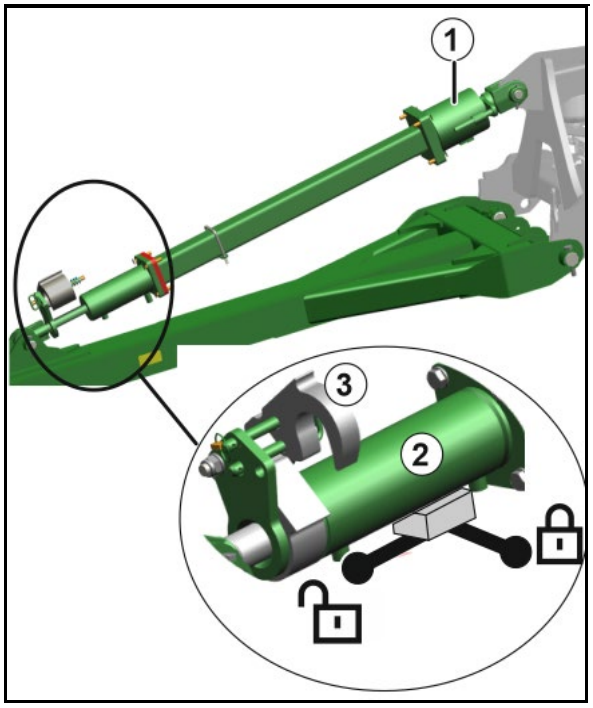
Жесткое дышло

Жесткое дышло у агрегатов с прицепной поперечиной в качестве тягово-сцепного устройства для соединения с трактором.



Гидравлическое дышло

Гидравлическое дышло у агрегатов со сцепной чашкой или сцепной петлей.



(1) Гидроцилиндр для гидравлической регулировки глубины

(2) Гидроцилиндр для присоединения/отсоединения машины с запорным клапаном для блокировки дышла

- для фиксации дышла в транспортном положении

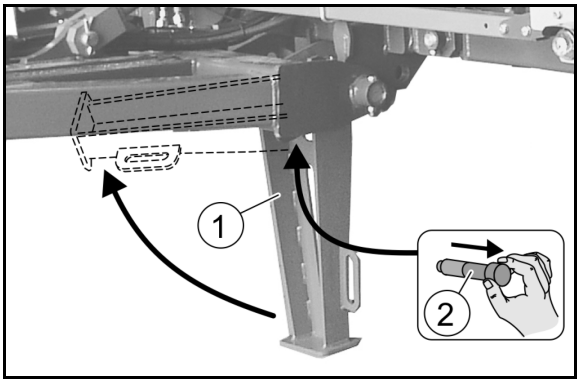
(3) Распорные элементы

- для ручной регулировки рабочей глубины
- при гидравлической регулировке рабочей глубины: однократное выравнивание агрегата в зависимости от трактора

5.11 Опора

(1) Ручка

(2) Штифт



Во время работы или транспортировки:

Опорная стойка закреплена пальцем в поднятом положении.

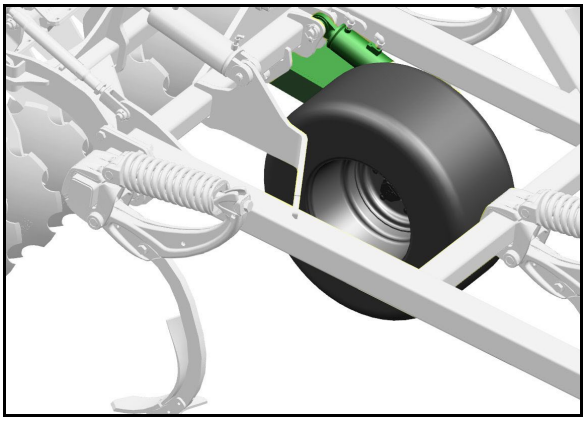
При отцепленном агрегате:

Опорная стойка закреплена пальцем в опущенном положении.

Перемещение опоры в нужное положение:

1. Извлеките фиксатор.
2. Поверните опору в нужное конечное положение.
3. Проверьте крепление фиксатора.

5.12 Копирующие колеса



Копирующие колеса предотвращают раскачивание агрегата при неблагоприятных условиях работы.

Они не воспринимают вес агрегата.

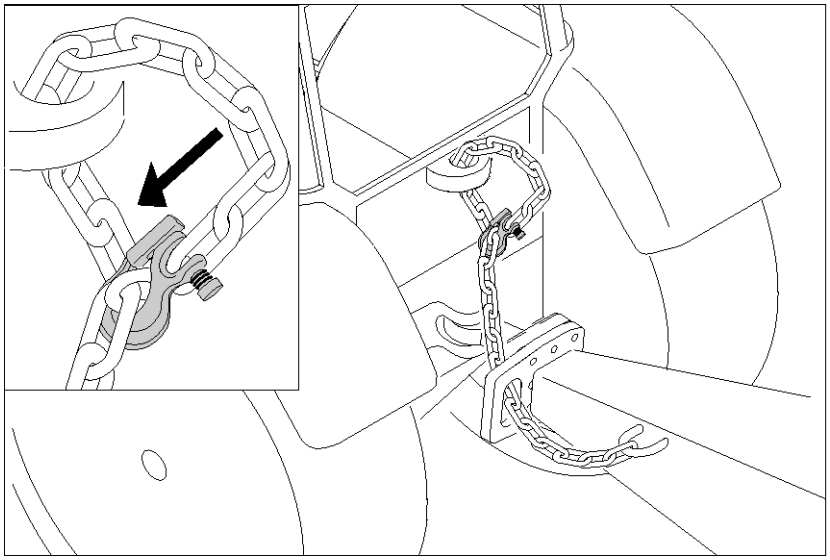
В положении разворота копирующие колеса автоматически поднимаются при помощи гидравлики.

Копирующие колеса предварительно нагружены гидравлическим давлением 50 бар. Для контроля давления предварительной нагрузки на машине установлен манометр.

5.13 Предохранительная цепь между трактором и машинами

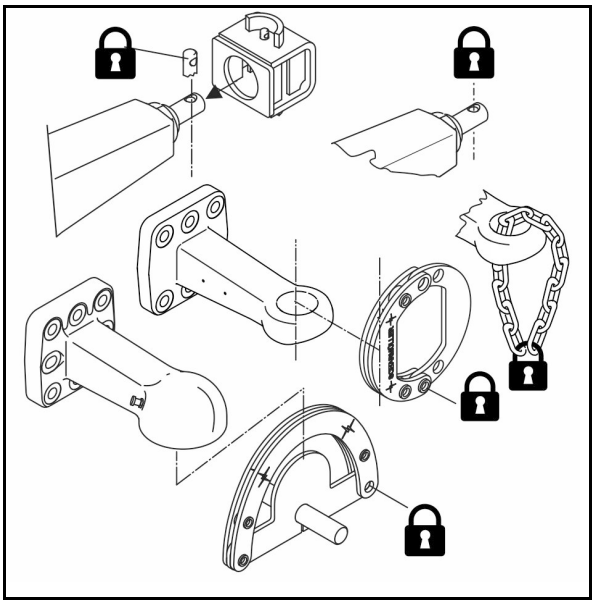
В зависимости от требований в конкретной стране агрегаты без тормозной системы оснащаются предохранительной цепью.

Перед поездкой требуется надлежащим образом закрепить предохранительную цепь в соответствующем месте трактора.



5.14 Защита от несанкционированного использования

Устройство блокировки для сцепной петли, сцепного шара или поперечины нижних тяг предотвращает несанкционированное использование машины.



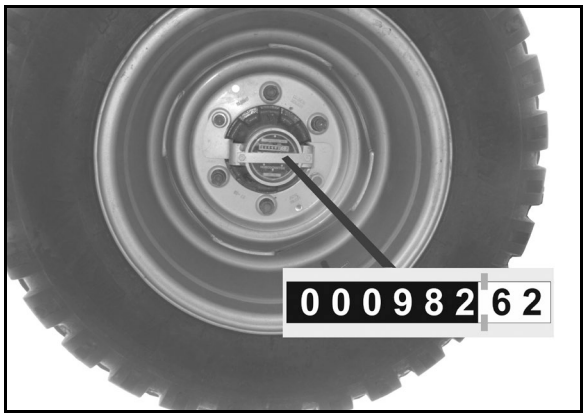
5.15 Счетчик гектаров (опция)

Счетчик гектаров – это механическое устройство измерения на опорном колесе для определения обработанной площади.

Счетчик показывает дистанцию в километрах, пройденную в рабочем положении.

Работа копирующего колеса и движение задним ходом искажают расчет площади.

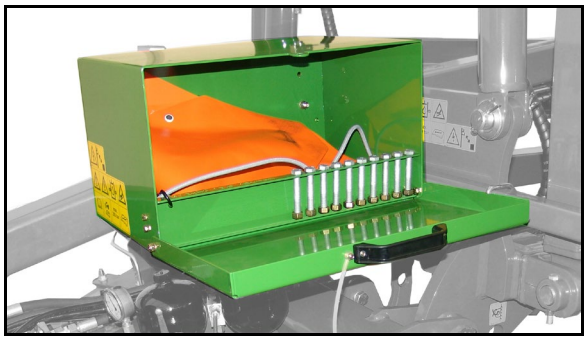
Счетчик продолжает работать и при движении задним ходом.



Площадь [га] = 0,1 x значение индикатора [км] x ширина захвата [м]

5.16 Сервисный ящик

Сервисный ящик служит для хранения инструментов, запасных сошников и срезных винтов.



6 Ввод в эксплуатацию

В этой главе содержится информация:

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

- Перед вводом агрегата в эксплуатацию оператор должен прочитать и понять настоящее руководство.
- Следуйте указаниям главы «Правила техники безопасности для оператора», с. 25 при:
  - прицеплении и отцеплении агрегата;
  - транспортировке агрегата;
  - эксплуатации агрегата.
- Агрегат разрешается подсоединять и транспортировать только трактором с соответствующими мощностными характеристиками!
- Трактор и агрегат должны соответствовать действующим правилам дорожного движения.
- Как владелец (эксплуатирующая сторона), так и водитель (оператор) транспортного средства отвечают за соблюдение законодательно установленных национальных правил дорожного движения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

- работают непрерывно, или
- регулируются автоматически, или,
- в связи с особенностями функционирования, должны находиться в плавающем положении или 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 на трактор проверьте соответствие мощностных характеристик трактора.

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

Необходимые данные для проверки трактора на соответствие техническим характеристикам:

- допустимая общая масса;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
  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 для комбинации трактора и агрегата.

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

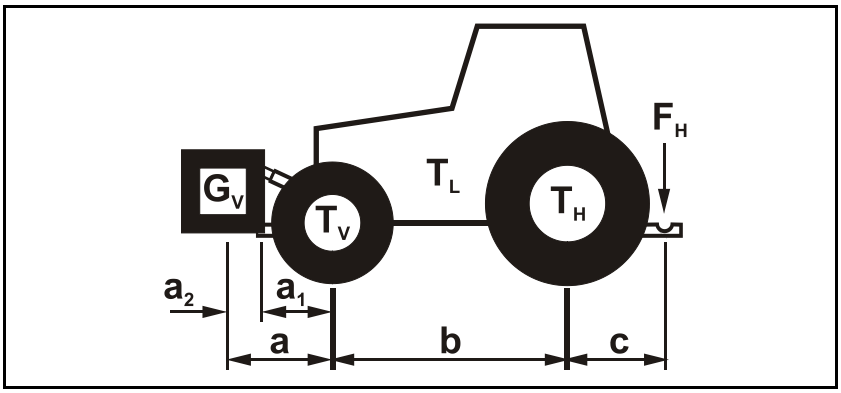
Допустимая общая масса трактора, указанная в техническом паспорте трактора, должна превышать сумму, складывающуюся из:

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

Это указание действительно только для Германии.

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

6.1.1.1 Данные для расчёта



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]	Передний балласт (при наличии)	см. технические характеристики переднего балласта или произведите взвешивание
F_H	[кг]	Фактическая опорная нагрузка	определение
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	см. технические характеристики трактора и передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
a_1	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	см. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно
a_2	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта (отстояние центра тяжести)	см. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
b	[м]	Колёсная 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 Расчёт необходимой минимальной нагрузки трактора спереди ($G_{V\ min}$) для обеспечения управляемости

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

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

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

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

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 Расчёт фактической общей массы комбинации трактора и агрегата

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

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 Расчёт фактической нагрузки на заднюю ось трактора $T_{H\ tat}$

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

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 (смотрите, например, документацию изготовителя шин) в таблицу (глава 6.1.1.7).

6.1.1.7 Таблица

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Запрещается агрегатирование с взятым за основу расчётов трактором, если:

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

- Навесьте на трактор фронтальный либо кормовой балласт, если на одну из осей трактора нагрузка больше, чем на другую.
- Особые случаи:
  - Если масса навешенного фронтального агрегата (GV) недостаточна для обеспечения минимальной фронтальной нагрузки (GV min), используйте дополнительные фронтальные балласты!
  - Если масса навешенного с задней стороны трактора агрегата (GH) недостаточна для обеспечения минимальной нагрузки (GH min), используйте дополнительные задние балласты!

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 тягово-сцепного устройства трактора соответствовала фактической опорной нагрузке;
  - изменение нагрузки на оси в результате воздействия опорной нагрузки и массы трактора находились в допустимых пределах. В сомнительных случаях произведите взвешивание;
  - статическая фактическая 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.

6.1.2.1 Возможные комбинации тягово-сцепных устройств

В таблице представлены допустимые комбинации тягово-сцепного устройства трактора и агрегата.

Тягово-сцепное устройство			
Трактор	**агрегате AMAZON**		
Сцепка вверху			
Пальцевая муфта, форма A, B, C	Сцепная петля	Втулка ⌀ 40 мм	(ISO 5692-2)
A не автоматическое	Сцепная петля	⌀ 40 мм	(ISO 8755)
B автоматически гладкий болт (ISO 6489-2) C автоматически шаровой болт	Сцепная петля	⌀ 50 мм, совместима только с формой A	(ISO 1102)
Верхняя/нижняя сцепка			
Шаровое тягово-сцепное устройство, ∅ 80 мм (ISO 24347)	Сцепной шар	⌀ 80 мм	(ISO 24347)
Сцепка внизу			
Тяговый крюк / грузовой крюк (ISO 6489-19)	Сцепная петля	Среднее отверстие Ø 50 мм Проушины Ø 30 мм	(ISO 5692-1)
	Поворотная сцепная петля	совместима только с формой Y, отверстие Ø 50 мм,	(ISO 5692-3)
	Сцепная петля	Среднее отверстие Ø 50 мм Проушины Ø 30-41 мм	(ISO 20019)
Тяговый брус — категория 2 (ISO 6489-3)	Сцепная петля	Среднее отверстие ⌀ 50 мм Проушины ⌀ 30 мм	(ISO 5692-1)
		Втулка ⌀ 40 мм	(ISO 5692-2)
		⌀ 40 мм	(ISO 8755)
		⌀ 50 мм	(ISO 1102)
Тяговый брус (ISO 6489-3)	Сцепная петля		(ISO 21244)
Тяговый брус / Piton-fix (ISO 6489-4)	Сцепная петля	Среднее отверстие ⌀ 50 мм Проушины ⌀ 30 мм	(ISO 5692-1)
	Поворотная сцепная петля	совместима только с формой Y, отверстие Ø 50 мм,	(ISO 5692-3)
Неповоротная тяговая серьга (ISO 6489-5)	Поворотная сцепная петля		(ISO 5692-3)
Сцепка нижних тяг (ISO 730)	Поперечина нижних тяг		(ISO 730)

6.1.2.2 Сравните допустимое значение D_C с фактическим значением D_C

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность в результате поломки тягово-сцепного устройства между трактором и агрегатом из-за использования трактора не по назначению!

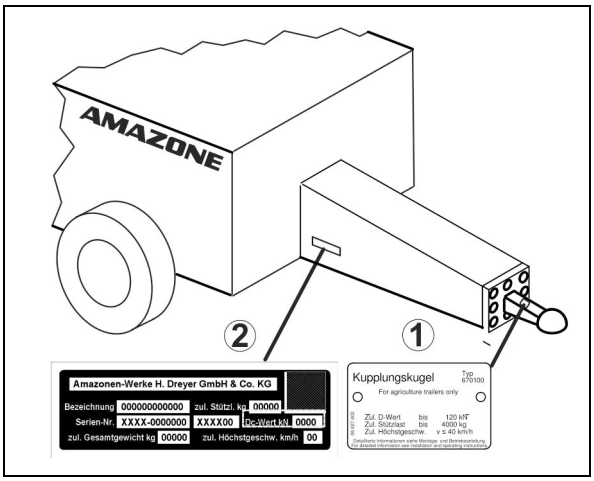
1. Рассчитайте фактическое значение D_C для своей комбинации трактора и агрегата.
2. Сравните фактическое значение D_C с указанными ниже допустимыми значениями D_C:

- Тягово-сцепное устройство агрегата
- Дышло агрегата
- Тягово-сцепное устройство трактора

Фактическое, рассчитанное значение D_C для комбинации должно быть меньше или равно (≤) указанному значению D_C.

Допустимые значения D_C агрегата указаны на заводской табличке сцепного устройства (1) и дышла (2).

Допустимое значение D_C сцепного устройства трактора указано непосредственно на сцепном устройстве / в инструкции по эксплуатации трактора.



фактическое, рассчитанное значение D_C для комбинации		**указанное значение D_C**
кН	≤	Тягово-сцепное устройство на тракторе кН
	≤	Тягово-сцепное устройство на агрегате кН
	≤	Дышло агрегата кН

Расчет фактического значения D_C для присоединяемой комбинации

Фактическое значение D_C присоединяемой комбинации рассчитывается следующим образом:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$

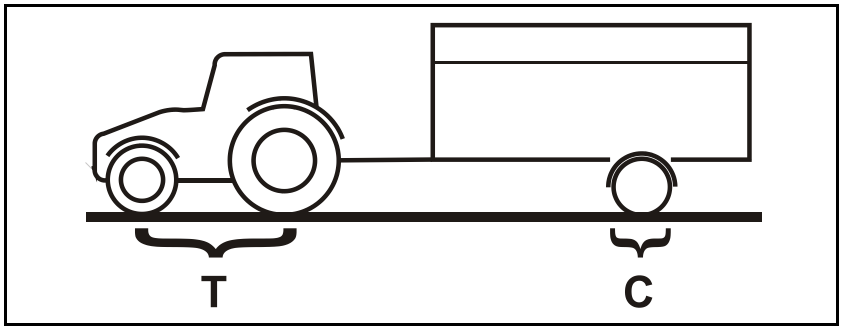


Рис. 1

T: Допустимый общий вес трактора [т] см. руководство по эксплуатации трактора или свидетельство о регистрации

C: Нагрузка на ось с допустимой массой (полезная нагрузка) загруженного агрегата [т] без опорной нагрузки

g: Ускорение свободного падения (9,81 м/с²)

6.2 Фиксация трактора/агрегата от непреднамеренного пуска и откатывания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- **самопроизвольного опускания агрегата, поднятого и незафиксированного над трёхточечной навеской трактора;**
- **самопроизвольного опускания поднятых и незафиксированных частей агрегата;**
- **непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.**
- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.
- Запрещается производить любые работы на агрегате, такие как монтаж, настройка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и ремонт:
  - при работающем агрегате;
  - если двигатель трактора работает при подсоединённом карданном вале/гидравлическом приводе;
  - если ключ не вынут из замка зажигания трактора и существует вероятность непреднамеренного пуска двигателя трактора при подсоединённом карданном вале/гидравлическом приводе;
  - если трактор и агрегат не поставлены на свои стояночные тормоза и/или не установлены противооткатные упоры.
  - если движущиеся детали агрегата не заблокированы от непроизвольного движения.

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

1. Опустите поднятый незафиксированный агрегат/поднятые незафиксированные части агрегата.

→ Тем самым вы предотвратите самопроизвольное опускание.

2. Заглушите двигатель трактора.
3. Выньте ключ из замка зажигания.
4. Затяните стояночный тормоз трактора.
5. Зафиксируйте агрегат от непроизвольного откатывания (только для прицепных агрегатов)
   - на ровном основании используйте противооткатные упоры и стояночный тормоз при его наличии.
   - на очень неровном основании или на склоне используйте противооткатные упоры и стояночный тормоз.

7 Прицепление и отцепление агрегата

При прицеплении и отцеплении агрегатов следуйте указаниям главы «Правила техники безопасности для оператора», с. 25.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, связанные с защемлением, захватыванием, наматыванием и/или ударом, в результате непреднамеренного пуска и непроизвольного откатывания трактора при подсоединении или отсоединении карданного вала и линий питания!

Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом для подсоединения или отсоединения карданного вала и линий питания, зафиксируйте трактор от непреднамеренного пуска и откатывания. См. с. 79.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления и удара между задней частью трактора и агрегатом при агрегатировании!

- Запрещается активировать трехточечную гидравлику трактора при нахождении людей между трактором и агрегатом.
- Активизируйте элементы управления трехточечной гидравлической навески трактора:
  - только с предусмотренного рабочего места рядом с трактором
  - при нахождении вне опасной зоны между трактором и агрегатом.

7.1 Подсоединение агрегата

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, затягиванием и ударами вследствие непреднамеренного отцепления агрегата от трактора!

- При агрегатировании используйте специально предусмотренное для этого оборудование.
- При агрегатировании на трёхточечную гидравлическую навеску трактора, обратите внимание на соответствие тягово-сцепного устройства трактора и агрегата.
- Для навешивания агрегата используйте только пальцы верхней и нижней тяги из комплекта поставки.
- Каждый раз при агрегатировании проверяйте пальцы верхней и нижней тяги на наличие видимых повреждений. При обнаружении явных следов износа заменяйте пальцы верхней и нижней тяги.
- Зафиксируйте крепежные пальцы верхних и нижних тяг против самоотвинчивания.
- Перед началом движения визуально проверьте правильность блокировки крюков нижних тяг.

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 или навешивать агрегат только на трактор, имеющий соответствующие технические характеристики. См. главу "Проверка соответствия трактора" на с. 71.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

При присоединении питающих магистралей проверьте их укладку. Питающие магистрали:

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

Прицепление агрегата с прицепной поперечиной

1. Наденьте шариковые втулки на пальцы нижних тяг агрегата и закрепите их шплинтом с кольцом.
2. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между трактором и агрегатом.
3. Подведите трактор к агрегату.
4. Из кабины трактора подсоедините нижние тяги.

→ Крюки нижних тяг фиксируются автоматически.

5. Визуально проверьте, правильно ли зафиксированы крюки нижних тяг.
6. Поднимите опорную ножку.
7. Подсоедините питающие магистрали к трактору.
8. Уберите противооткатные упоры.
9. Отпустите стояночный тормоз.
10. Откройте запорный кран на цилиндре дышла.

Предписания в конкретных странах для агрегатов без тормозной системы:

11. Надлежащим образом закрепите предохранительную цепь на тракторе.

Прицепление агрегата со сцепной чашкой/сцепной петлей

1. Проследите за отсутствием людей в опасной зоне между трактором и агрегатом.
2. Сдайте на тракторе назад к агрегату таким образом, чтобы можно было подсоединить тягово-сцепное устройство.
3. Подсоедините питающие магистрали к трактору.
4. Подсоедините тягово-сцепное устройство.
5. Откройте запорный кран на цилиндре дышла.
6. Шаровая сцепка: активируйте блок управления трактора *желтого цвета 4.*

   Положите сцепную чашку на сцепной шар трактора при помощи гидравлики и зафиксируйте ее.
7. Активируйте блок управления трактора *желтого цвета 4.*

→ Поднимите агрегат посредством управления дышлом.

8. Поднимите опорную ножку.
9. Уберите противооткатные упоры.
10. Отпустите стояночный тормоз.

Предписания в конкретных странах для агрегатов без тормозной системы:

11. Надлежащим образом закрепите предохранительную цепь на тракторе.
12. При необходимости *активируйте* блок управления трактора *желтого цвета 1, 2.*

→ Отрегулируйте дорожный просвет посредством ходовой части.

7.2 Отцепление агрегата

ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования, вплоть до летального исхода, при недостаточной устойчивости и опрокидывании отцепленного агрегата!

Опасность травмирования ломающимися лапами и отскакивающими деталями лап!
При установке сложенного агрегата ставьте ходовую часть и опорную ножку на прочную горизонтальную поверхность.
Не ставьте агрегат на лапы!

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

Отцепление агрегата с прицепной поперечиной

1. Зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного откатывания.
2. Опустите опорную ножку.
3. Затяните стояночный тормоз.
4. Используйте противооткатные упоры.
5. Отсоедините питающие магистрали.
6. Опустите агрегат на опорную ножку.
7. Разблокируйте и отцепите крюки нижних тяг из кабины трактора.

Отцепление агрегата со сцепной чашкой/сцепной петлей

1. Зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного откатывания.
2. Опустите опорную ножку.
3. Затяните стояночный тормоз.
4. Используйте противооткатные упоры.
5. Активируйте *желтый* блок управления трактора.
6. Опустите агрегат на опорную ножку.
7. Отсоедините тягово-сцепное устройство.

→ Шаровая сцепка: поднимите сцепную чашку при помощи гидравлики.

8. Переключите *желтый* блок управления трактора в плавающее положение, чтобы сбросить давление в гидравлических шлангопроводах.
9. Отсоедините питающие магистрали.
10. Закройте запорный кран на цилиндре дышла.

8 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- **самопроизвольного опускания агрегата, поднятого над трёхточечной навеской трактора;**
- **самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей агрегата;**
- **непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.**

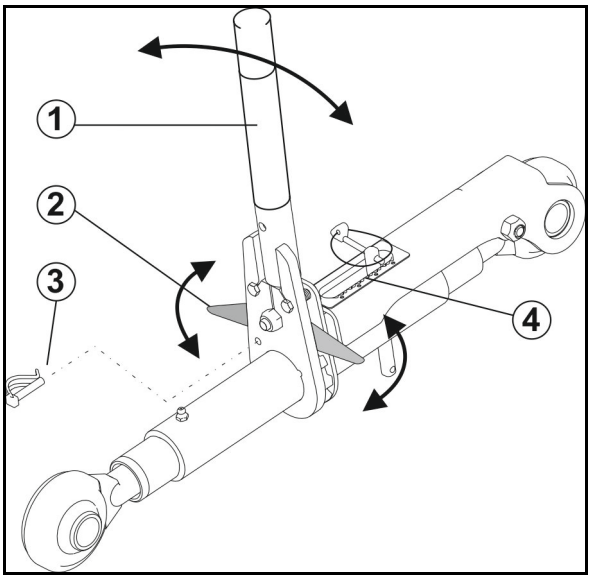
Перед проведением настроек на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. с. 79.

8.1 Выполнение механических настроек при помощи регулировочного винта

В зависимости от комплектации различные настройки на агрегате могут выполняться путем регулирования ходового винта.

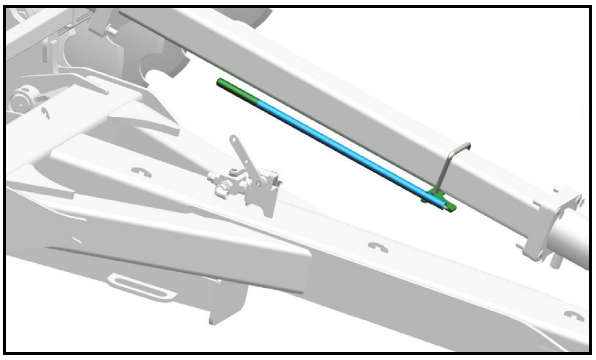
Регулировка шпинделя при помощи храповой муфты

1. Снимите шплинт с кольцом (3)
2. Закрепите балансир (2) в соответствии с нужным направлением вращения.
3. При помощи рычага (1) удлините/укоротите шпиндель.
4. Зафиксируйте положение настройки шплинтом с кольцом (3).
5. Положите рычаг в парковочном положении на раму и зафиксируйте его шплинтом с кольцом.



Для ориентации при регулировке служит шкала (4).

Парковочное положение рычага



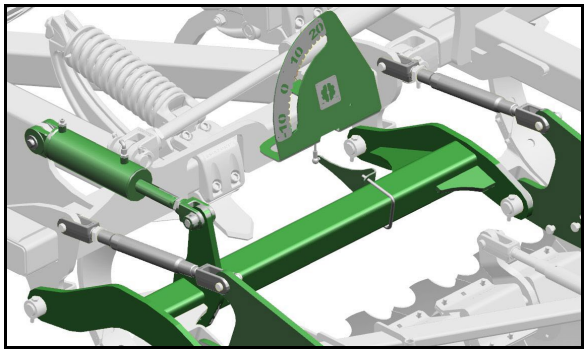
8.2 Регулировка рабочей глубины блока дисков

Рабочая глубина дисков зависит от рабочей глубины зубьев!

Гидравлическая регулировка

Шкала со стрелкой для индикации настроенной глубины.

Значения шкалы показывают лишь примерную относительную рабочую глубину по отношению к зубьям.



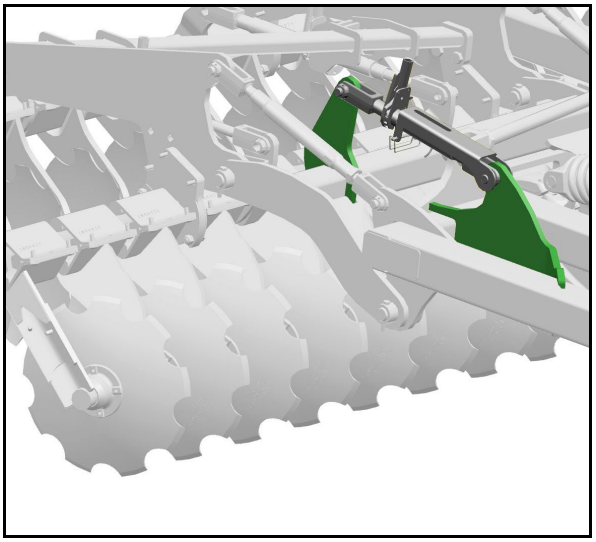
- Максимальное значение -10: диски примерно на 10 см ниже, чем зубья.
- Значение 0: диски примерно на одном уровне с зубьями.
- Минимальное значение 20: диски примерно на 20 см выше, чем зубья.

Настройте рабочую глубину при помощи блока управления трактора *зеленого цвета 3, 4*.

Ручная настройка

Настройте рабочую глубину на основе длины ходового винта, см. стр. 84.

Выполняйте регулировку при поднятом агрегате.



- Увеличение длины ходового винта → увеличение рабочей глубины.
- Уменьшение длины ходового винта → уменьшение рабочей глубины.

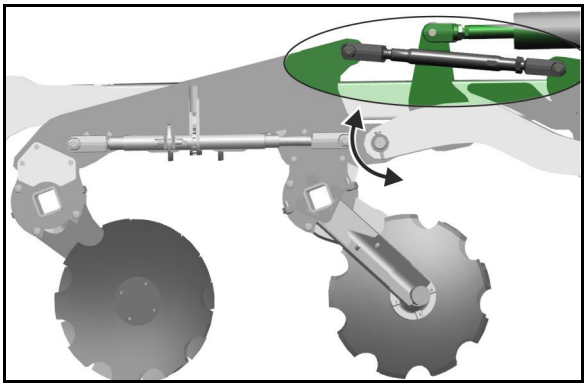
Установите ходовые винты на одинаковую длину.

8.2.1 Выравнивание рядов дисков относительно друг друга

Работа в мастерской

Выравнивание рядов дисков может понадобиться

- для регулировки рабочей глубины обоих рядов дисков.
- чтобы предотвратить диагональный перекос агрегата.
- чтобы противодействовать неравномерному износу рядов дисков.



Выравнивание рядов дисков при помощи ходовых винтов

1. Выровняйте разложенный агрегат по горизонтали.
2. Установите при помощи гидравлики минимальную рабочую глубину.

→ Диски не опираются о почву.

3. Отрегулируйте все ходовые винты гаечным ключом.

Настройте рабочую глубину на основе длины ходового винта, см. стр. 84.

Отрегулируйте ходовые винты таким образом, чтобы все держатели дисков были равномерно выровнены.

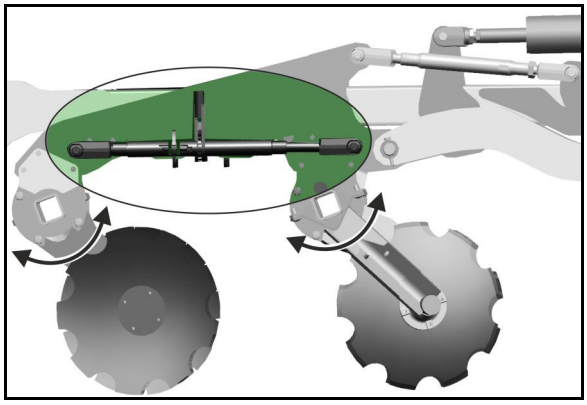
8.2.2 Настройка прохода рядов дисков

Работа в мастерской

Проход настраивается путем вращения переднего и заднего ряда дисков при помощи ходовых винтов.

При максимально поднятых рядах дисков зубья могут работать на глубине 30 см, не входя в контакт с блоком дисков.

При максимально опущенных рядах дисков можно работать с блоком дисков на глубину 10 см без заглубления лап.



Настройка прохода

1. Выровняйте разложенный агрегат по горизонтали.
2. Установите минимальную рабочую глубину.

→ Диски не касаются почвы.

3. Равномерно переместите все втулки ходовых винтов при помощи трещоток.

Настройте проход, изменяя положение втулки ходового винта, см. стр. 84.

8.3 Настройка рабочей глубины лап

При регулировке глубины лап также изменяется рабочая глубина блока дисков и выравнивающего блока.

Регулировка производится с помощью:

- катка,
- дышла/нижних тяг трактора (выравнивание агрегата по горизонтали).

При снятом катке: для регулировки рабочей глубины используйте ходовую часть (*желтый* блок управления трактора), см. стр. 92.

→ Для регулировки рабочей глубины используйте распорные элементы на цилиндрах ходовой части.

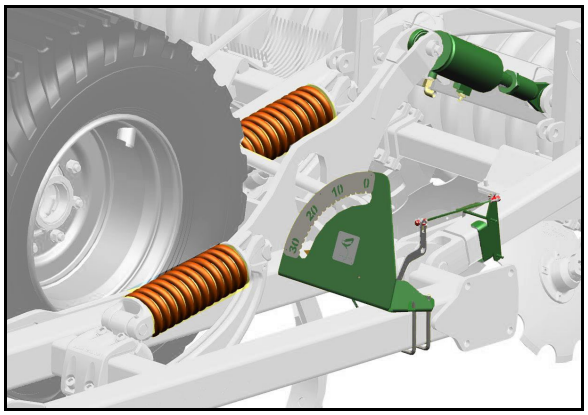
Гидравлическая регулировка

Шкала со стрелкой для индикации настроенной глубины.

Значения шкалы показывают лишь примерную рабочую глубину.

Настройте рабочую глубину при помощи блока управления трактора *зеленого цвета 1, 2*.

Если не удается добиться равномерной рабочей глубины, см. информацию на стр. 107.



Ручная настройка

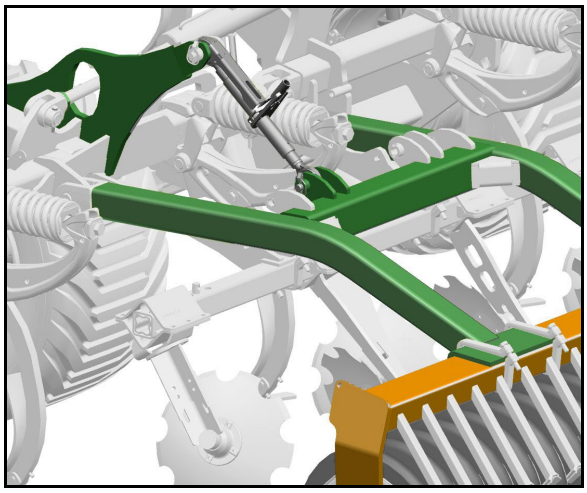
Ручная настройка рабочей глубины сошников выполняется при поднятом агрегате.

Регулировка производится с помощью:

- регулировочного винта на катке;
- распорных элементов на цилиндре дышла.

Настройте рабочую глубину на основе длины ходового винта, см. стр. 84.

Выполняйте регулировку при поднятом агрегате.



- Увеличение длины ходового винта → уменьшение рабочей глубины.
- Уменьшение длины ходового винта → увеличение рабочей глубины.

Установите ходовые винты на одинаковую длину.

8.4 Регулировка рабочей глубины выравнивающего блока

Если выравнивающий блок оставляет борозды позади катка:

→ рабочая глубина выравнивающего блока слишком большая.

Если зубья оставляют борозды позади катка:

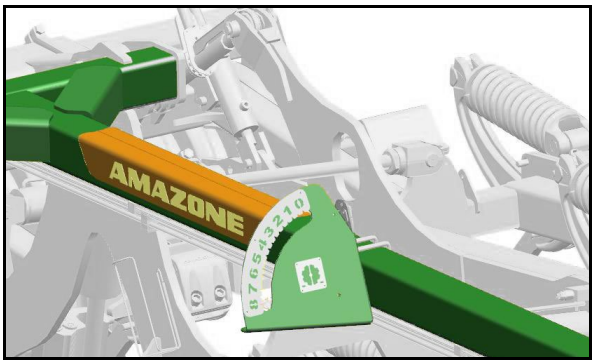
→ рабочая глубина выравнивающего блока слишком маленькая.

Гидравлический выравнивающий блок

Шкала со стрелкой для индикации настроенной глубины.

Значения шкалы показывают лишь примерную рабочую глубину.

Настройте рабочую глубину при помощи блока управления трактора *бежевого цвета 1, 2*.

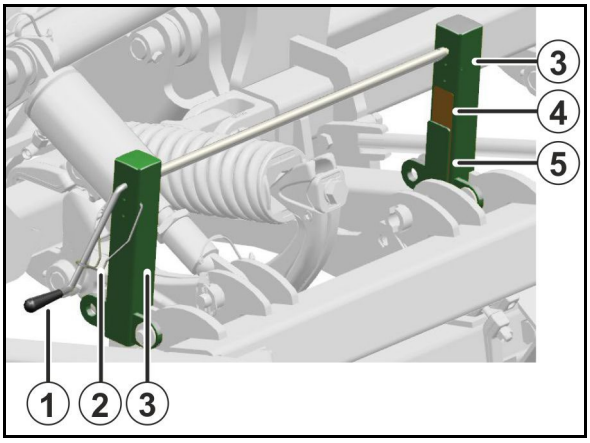


Ручной выравнивающий блок

Регулирование рабочей глубины выравнивающего блока в соответствии с рабочей глубиной зубьев осуществляется при помощи рукоятки.

Отрегулируйте рабочую глубину с помощью рукоятки и зафиксируйте ее скобой.

- Поверните рукоятку вправо. → Рабочая глубина уменьшается.
- Поверните рукоятку влево. → Рабочая глубина увеличивается.



(1) Рукоятка

(2) Предохранительная скоба

(3) Регулировочный винт

(4) Шкала (0 -195)

(5) Стрелка

- Установите на обоих устройствах регулировки одинаковые значения.
- Значения шкалы не показывают рабочую глубину в мм.

8.5 Настройка защиты от перегрузки Ultra

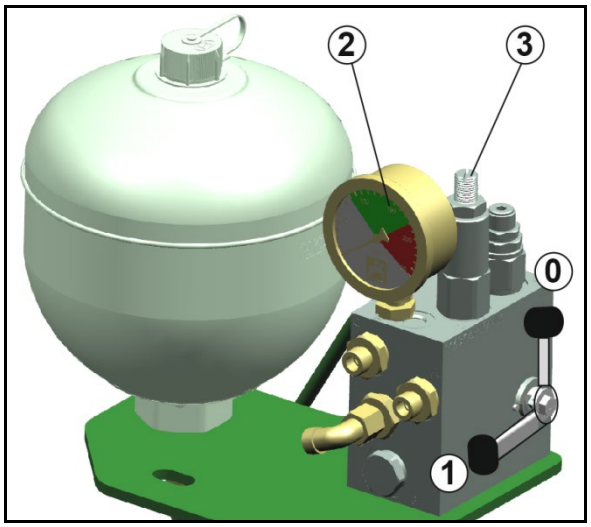
1. Присоедините машину к трактору.
2. Установите переключающий кран в положение (0).
3. Чтобы сбросить давление в защите от перегрузки, переключите желтый блок управления трактора в плавающее положение.

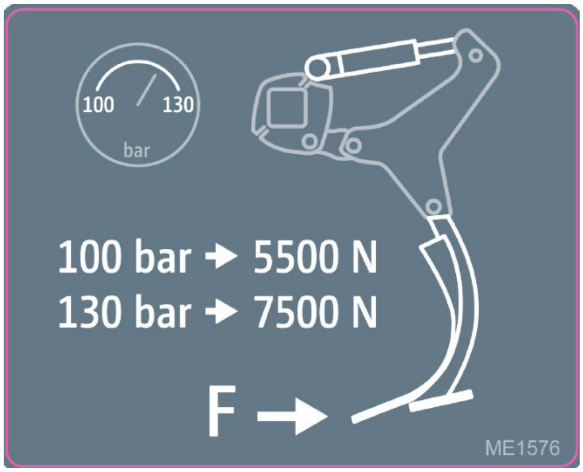
Осторожно, машина опускается!

4. Ослабьте контргайку на регулировочном клапане (3).
5. Дополнительно вверните регулировочный винт на регулирующем клапане, чтобы увеличить установочное давление.
   Дополнительно отверните регулировочный винт, чтобы уменьшить давление.
6. Установите переключающий кран в положение (1).
7. Для создания давления в устройстве защиты от перегрузки приведите в действие и удерживайте немного дольше желтый блок управления трактора.

Осторожно, машина поднимается!

8. Установочное давление считывайте на манометре (2).
9. Повторите операцию для оптимизации установочного давления.
10. Зафиксируйте регулировочный клапан контргайкой.



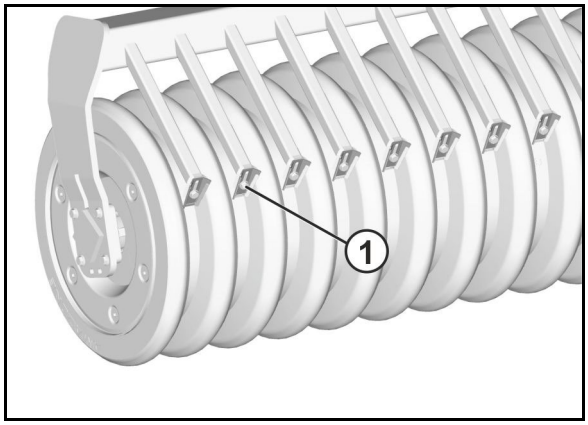


8.6 Регулировка чистика на катке с клиновыми кольцами

Чистики отрегулированы на заводе. Чтобы адаптировать настройку к условиям эксплуатации:

1. Освободите резьбовые соединения.
2. Установите чистики в продольном отверстии,
3. Затяните резьбовые соединения.

Расстояние между чистиком и прокладочным кольцом устанавливайте не менее 10 мм, иначе имеется угроза повышенного износа.



8.7 Монтаж/демонтаж катка

Работа без катка:

Перед работой без катка необходимо каток демонтировать.

- Почва уплотняется не по всей площади.
- Колеса ходовой части уплотняют почву полосами.
- На поле остаются следы колеи.
- Опорная нагрузка на трактор увеличивается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность столкновения стрельчатых лап 430 с колесами ходовой части при отклонениях стоек.

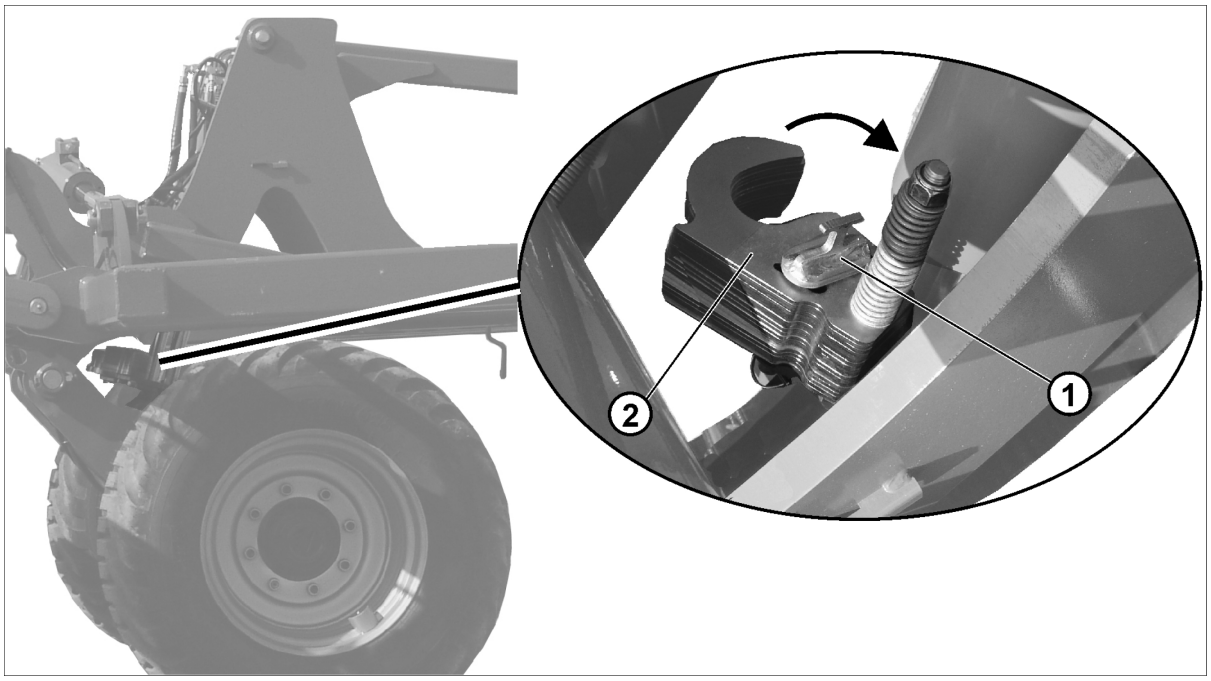
Работать без катка со стрельчатыми лапами 430 запрещается.

После демонтажа катков дистанционные элементы следует подвести к цилиндру ходовой части, чтобы ходовая часть во время работы смогла обеспечивать поддержание глубины.

Перед монтажом катков дистанционные элементы следует отвести от цилиндра ходовой части, чтобы ходовую часть во время работы можно было полностью поднять.

→ Сначала отведите дистанционные элементы от цилиндра ходовой части, только после этого выполняйте монтаж/демонтаж катков.

При подведении дистанционных элементов пазы должны полностью обхватывать поршневой шток.



Установите/снимите дистанционные элементы с цилиндра ходовой части.

Дистанционные элементы устанавливайте/снимайте всегда с обоих цилиндров ходовой части.

1. Активизируйте блок управления трактора *желтый*.

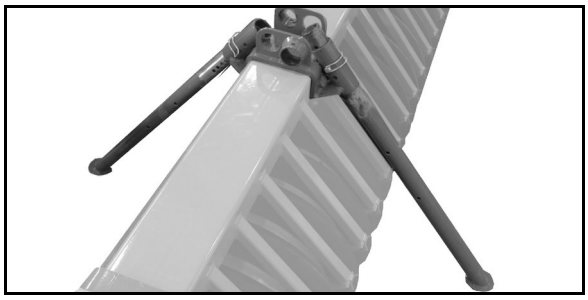
→ Полностью поднимите агрегат.

2. Извлеките палец (1).
3. Поверните дистанционные элементы в нужное положение.

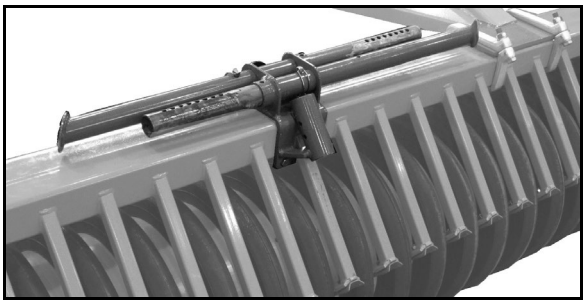
Подведите распорные элементы, начиная с упорной планки, и отведите их, начиная со стороны гидроцилиндра

4. Установите палец на место и зафиксируйте его пружинным фиксатором.

Держатель катка установлен на катке



Держатель катка в парковочном положении



Демонтаж катков

1. Активизируйте блок управления трактора желтый.

→ Полностью поднимите агрегат.

2. Вставьте опоры в механизм для опускания агрегата на землю и зафиксируйте их пружинным фиксатором.
3. Активизируйте блок управления трактора желтый.

→ Осторожно опустите катки.

4. Ослабьте резьбовые соединения на держателях катков и снимите хомуты.
5. Подведите дистанционные элементы к цилиндрам ходовой части.

Монтаж катков

1. Отведите дистанционные элементы от цилиндров ходовой части.
2. Осторожно подайте агрегат назад к стоящим каткам.

→ Необходим помощник, который будет давать указания!

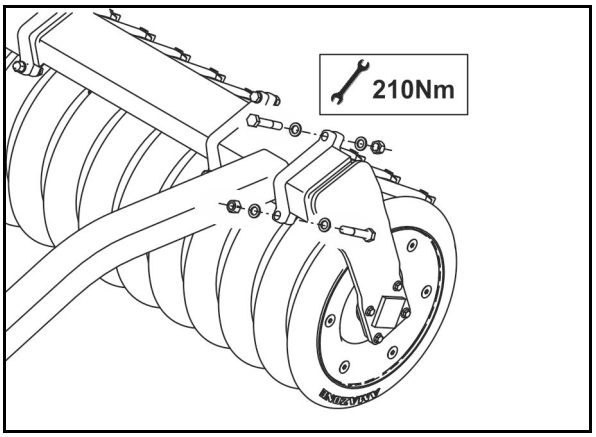
→ В качестве альтернативы можно подавать катки с помощью подъемного крана.

3. Активизируйте блок управления трактора *желтый*.

→ Опустите агрегат так, чтобы держатели катков обхватили катки.

4. Прикрепите катки к держателям с помощью хомутов и резьбовых соединений.

Для правильной установки катка зажимные скобы и их резьбовые соединения должны быть смонтированы, как показано на иллюстрация.

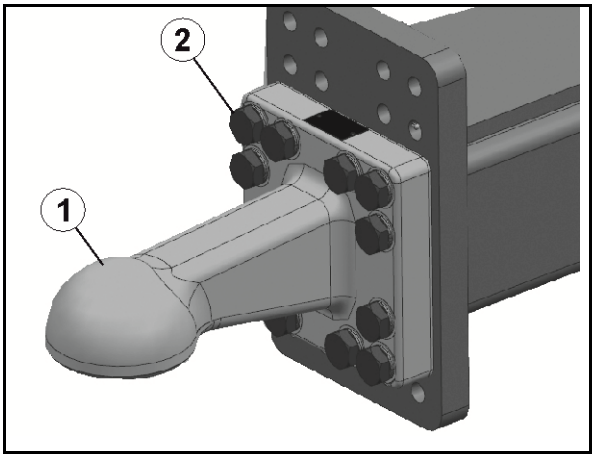


8.8 Высота сцепной чашки / сцепной петли

При снятом агрегате высоту сцепной чашки / сцепной петли (1) можно отрегулировать по высоте трактора.

Ослабьте винты (2) и привинтите сцепную чашку / сцепную петлю на нужной высоте.

Необходимый момент затяжки: см. с. 132



9 Транспортировка

- При транспортировке следуйте указаниям главы «Правила техники безопасности для оператора», с. 27.
- Перед началом транспортировки проверьте:
  - правильность подсоединения питающих магистралей;
  - отсутствие повреждений, правильность функционирования и чистоту осветительного оборудования;
  - гидравлическую системы на наличие видимых повреждений.
  - несущие детали рамы на наличие повреждений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

Перед началом транспортировки обязательно визуально проверьте, зафиксированы ли крепёжные пальцы верхних и нижних тяг пальцем с пружинным фиксатором против самоотвинчивания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- Перед началом транспортировки зафиксируйте агрегат от непроизвольных движений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

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

  При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них 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, результатом которых может быть даже смерть.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность падения с агрегата при несанкционированной перевозке людей!

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

ОПАСНОСТЬ

Ceus 7003-2TX: опасность аварии при превышении допустимой транспортной высоты в 4 м.

Задвиньте и зафиксируйте крайние диски / крайние зубья!

10 Эксплуатация агрегата

При эксплуатации агрегата следуйте указаниям главы:

- «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате», с. 18 и
- «Правила техники безопасности для оператора», с. 25.

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!

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

Использовать агрегат можно как с задним катком, так и без него.

Если задний каток используется, то он берет на себя поддержание глубины в задней части. Ходовая часть полностью поднимается и не касается земли.

Если задний каток не используется, его необходимо снять. Ходовая часть берет на себя поддержание глубины.

10.1 Рабочее положение и исходное положение агрегата

10.1.1 Перевод из рабочего в транспортное положение

1. Активируйте *желтый* блок управления трактора.

→ Поднимите агрегат с помощью ходовой части и дышла.

2. Приведите цилиндр дышла в транспортное положение.
3. Блок дисков Ceus 7000-2TX: приведите оба крайних диска в транспортное положение.
4. Выравнивающий блок Ceus 7000-2TX: приведите оба крайних элемента в транспортное положение.
5. Закройте заднюю сетчатую борону транспортной защитной накладкой.
6. Приведите заднюю сетчатую борону в транспортное положение.

Агрегаты с тандемным катком: настройте максимальную рабочую глубину.

→ Это гарантирует, что не будет превышена транспортная ширина 3 м.

7. Активизируйте *синий* блок управления трактора.

→ Складывание агрегата.

8. Активизируйте *синий* блок управления трактора.
9. Ceus 7000-2TX: активируйте *желтый* блок управления трактора.

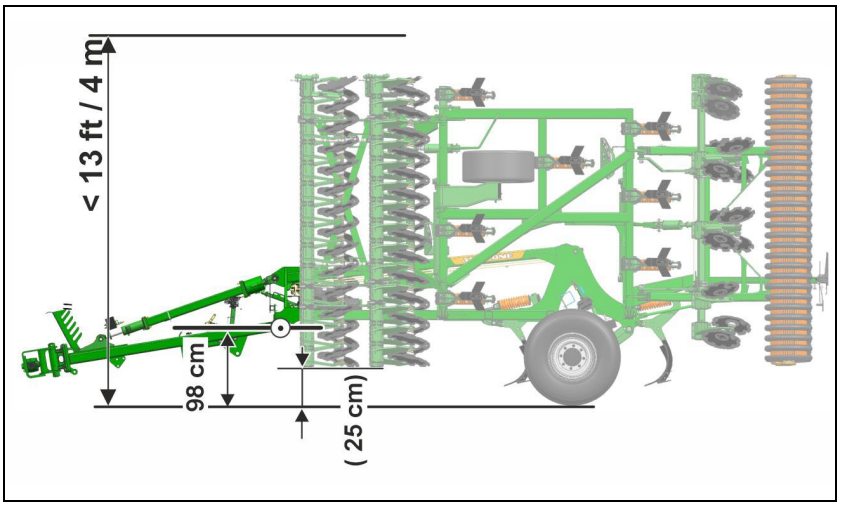
→ Опустите машину на высоту менее 4 м. При этом выдерживайте дорожный просвет 20 см, выровняйте агрегат по горизонтали.

Указанные значения дорожного просвета и высоты центра вращения дышла определяют транспортное положение.

С учетом этих значений можно соблюсти максимально допустимую транспортную высоту (4 м).

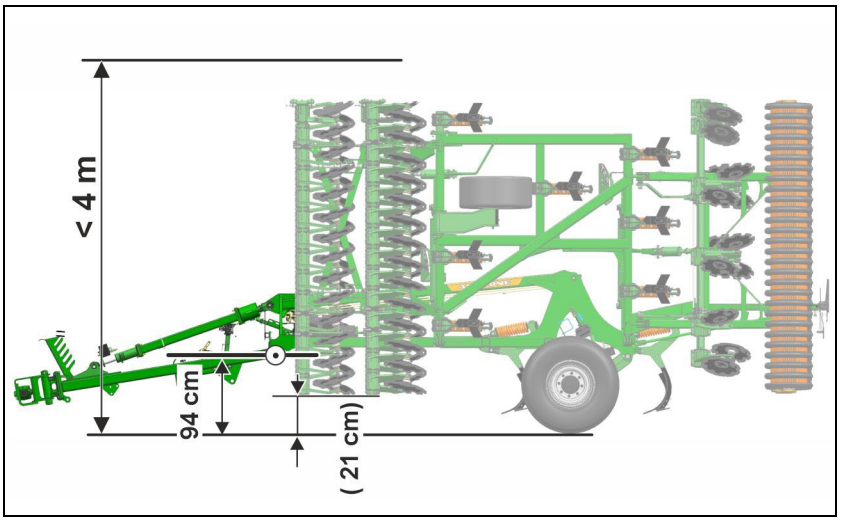
Ceus 4000-2TX

Ceus 5000-2TX



Ceus 6000-2TX

Ceus 7000-2TX



10.1.2 Перевод из транспортного в рабочее положение

1. Активируйте *желтый* блок управления трактора.

→Поднимите агрегат в положение разворота.

2. активируйте *синий* блок управления трактора.

→Разложите агрегат.

3. Приведите цилиндр дышла в рабочее положение.
4. Блок дисков Ceus 7000-2TX: приведите оба крайних диска в рабочее положение.
5. Выравнивающий блок Ceus 7000-2TX: приведите оба крайних элемента в рабочее положение.
6. Приведите заднюю сетчатую борону в рабочее положение.
7. Снимите транспортную защитную накладку с задней сетчатой бороны.
8. Активируйте *желтый* блок управления трактора.

→Опустите агрегат с помощью ходовой части и дышла.

→Полностью поднимите ходовую часть.

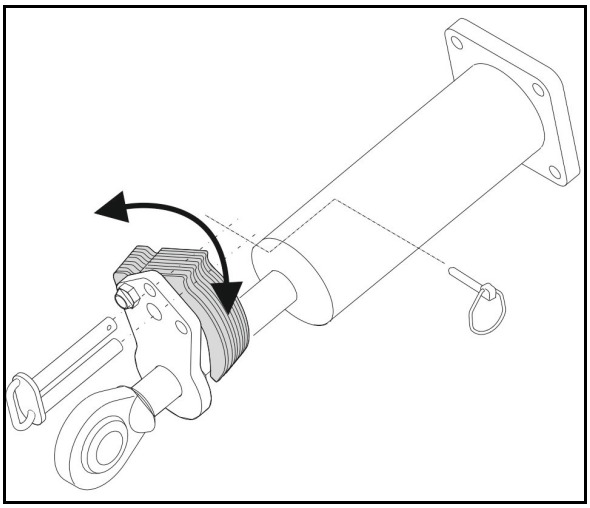
9. Во время работы используйте *синий* и *желтый* блок управления трактора в плавающем положении.

10.1.3 Приведение цилиндра дышла в транспортное и рабочее положение

- Распорные элементы подведены для фиксации в транспортном положении.
- Отведите столько распорных элементов, сколько необходимо, чтобы агрегат был выровнен по горизонтали в рабочем положении.

При подведении дистанционных элементов пазы должны полностью обхватывать поршневой шток.

Установите/снимите распорные элементы с цилиндра дышла.



1. Активизируйте *желтый* блок управления трактора.

→ Полностью поднимите агрегат.

2. Извлеките палец.
3. Транспортное положение: подведите распорные элементы к цилиндру дышла.

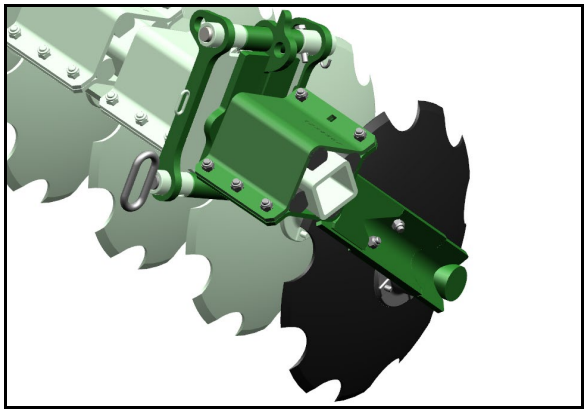
или

Рабочее положение: отведите распорные элементы от цилиндра дышла.

4. Установите палец на место и зафиксируйте его шплинтом с кольцом.

10.1.4 Приведение крайних дисков в транспортное/рабочее положение

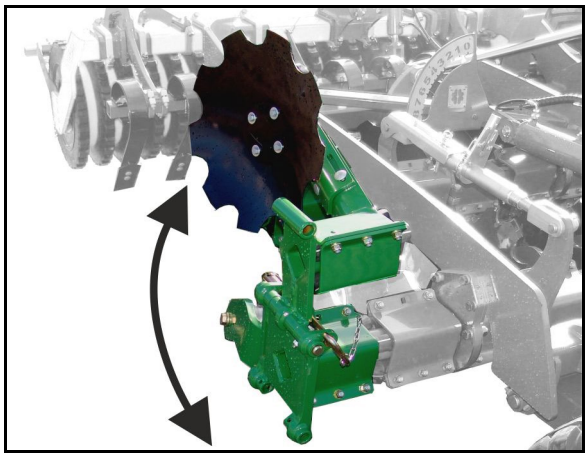
- Во время работы крайние элементы расположены параллельно ряду дисков.
- В транспортном положении крайние элементы складываются, чтобы выдержать максимально допустимую транспортную высоту 4 м.



1. Извлеките палец.
2. Оба крайних элемента:

- сложить в транспортное положение.
- разложить в рабочее положение.

3.3 акрепите транспортное положение пальцем и зафиксируйте пружинным фиксатором.

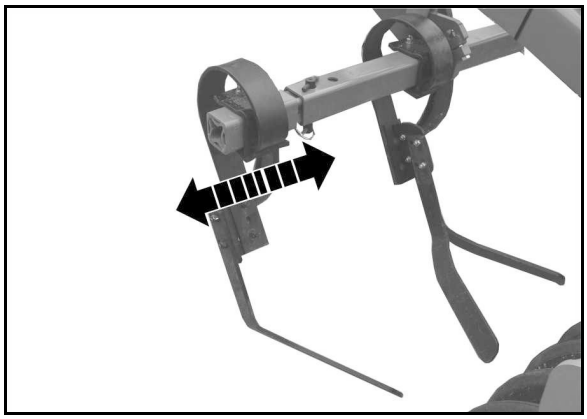


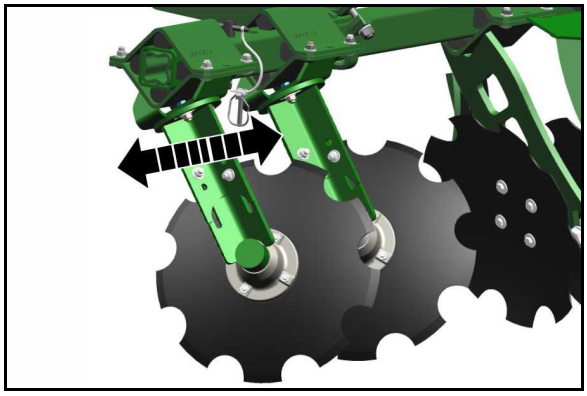
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления рук.
Будьте особенно осторожны при складывании крайних элементов.

10.1.5 Приведение крайних элементов выравнивающего блока в транспортное/рабочее положение

- При транспортировке полностью задвиньте оба крайних диска/крайних загортача, закрепите с помощью пальцев и зафиксируйте шплинтом с кольцом.
- При работе крайние диски/крайние загортачи можно вставлять в разные отверстия.





10.1.6 Приведение задней сетчатой бороны в транспортное/рабочее положение

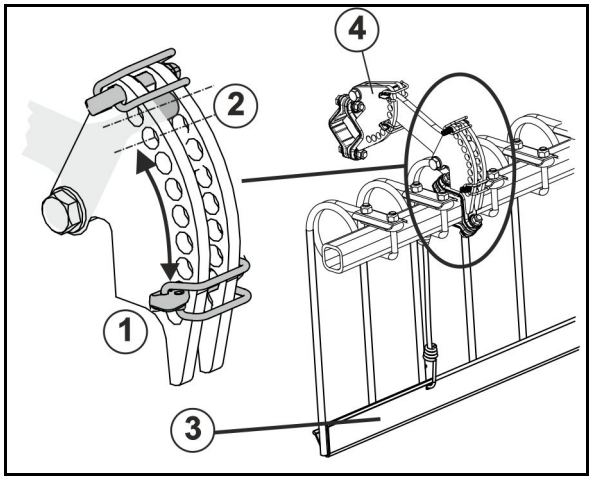
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при несоблюдении допустимой транспортной ширины.

Приведите зубья задней сетчатой бороны в транспортное положение.

Перед складыванием агрегата:

- Установите транспортные защитные накладки (3).
- Поднимите зубья на складной консоли в транспортное положение, закрепите пальцем (1) в положении (2) и зафиксируйте шплинтом с кольцом.



10.2 Эксплуатация

Машина с прицепной поперечиной:

Работайте с боковой блокировкой нижних тяг трактора.

- Агрегат сцеплен с трактором.
- Агрегат находится в рабочем положении.

- Держите *синий* блок управления трактора в плавающем положении.
- Держите *желтый* блок управления трактора в плавающем положении.
- Во время работы держите блок управления трактора *желтый* в плавающем положении.
- Не допускать движения задним ходом при заглубленном в рабочее положение агрегате!

Чтобы добиться равномерной рабочей глубины по всей ширине агрегата, соответствующие гидравлические цилиндры должны иметь одинаковую длину.

→ Синхронизируйте гидравлические цилиндры, см. стр. 107.!

- В начале работы, когда гидравлическая жидкость не нагрета.
- Во время работы, когда гидравлическая жидкость нагрелась.
- Каждые 3 часа работы.

10.3 Движение на разворотной полосе

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повреждение агрегата при развороте на катке.

Перед разворотом опустите шасси и разворачивайте агрегат на шасси!

Перед разворотом на краю поля:

- Активизируйте блок управления трактора *желтый*.

→ Поднимите агрегат.

После разворота:

1. Активизируйте блок управления трактора *желтый*.

→ Опустите агрегат.

2. Переключите блок управления трактора *желтый* в плавающее положение.

→ Работа продолжается.

Работа на разворотной полосе производится лишь тогда, когда направление движения агрегата совпадает с рабочим направлением!

11 Неисправности

Неисправность	Устранение
Различная рабочая глубина по ширине захвата	• Гидравлическая регулировка рабочей глубины: синхронизируйте гидравлические цилиндры, см. ниже. • Механическая регулировка глубины: убедитесь, что все шпиндели имеют одинаковую длину. • Уменьшите тягу • Проверьте износ сошников • Проверка правильности рабочего положения: o Переведите дышло в плавающее положение. o Полностью задвиньте ходовую часть. o Полностью разложите боковые консоли.
В диски /ряды зубьев забивается растительный материал.	• Поднимите агрегат и заново углубите его. • Проверьте/измените рабочую глубину зоны зубьев и выравнивающего блока. • Установите масимальный наклон кронштейнов дисков.
Неравномерный пахотный горизонт позади катка	• Проверьте/измените регулировку выравнивающего блока.
Надвигание почвы перед катком.	• Поднимите агрегат и заново углубите его. • Уменьшите рабочую глубину. • Опустите ходовую часть, пока она не возьмет на себя часть веса агрегата. Настройка выполняется при помощи дистанционных элементов на цилиндре ходовой части. • Систему пружинных чистиков или ножей откиньте вверх
Забивается зубчатый уплотняющий каток.	Отрегулируйте чистики.
При отцепленном агрегате дышло опускается.	Закройте запорный кран на цилиндре дышла.
Неоднократно срезаются срезные винты защиты от перегрузки.	Проверка момента затяжки и качества винтов

Различная рабочая глубина по ширине захвата?

→ синхронизируйте гидравлические цилиндры!

Чтобы добиться равномерной рабочей глубины по всей ширине агрегата, соответствующие гидравлические цилиндры должны иметь одинаковую длину.

Если это не так, можно синхронизировать гидравлические цилиндры:

1. Задействуйте *зеленый* блок управления трактора, чтобы полностью выдвинуть гидравлические цилиндры.
2. Удерживайте блок управления включенным в течение дополнительных 10 с.

→ Начинается увеличенный расход, в результате промываются все цилиндры. При этом цилиндры устанавливаются на одинаковую длину.

Эту процедуру следует выполнять и перед началом работы после длительного простоя.

Разная глубина обработки спереди и сзади?

- Синхронизируйте гидравлические цилиндры (см. выше)
- Механическая регулировка глубины: убедитесь, что шпиндели имеют одинаковую длину.
- Выровняйте агрегат по горизонтали.

12 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- **самопроизвольного опускания агрегата, поднятого над трёхточечной навеской трактора;**
- **самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей агрегата;**
- **непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.**

Прежде чем приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания, см. с. 79.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **При техническом обслуживании, ремонте и уходе соблюдайте главу "Правила техники безопасности для обслуживающего персонала", на стр. 34,**
- **При выполнении технического обслуживания на поднятом агрегате всегда применяйте соответствующие опорные элементы.**
- **Проверяйте работоспособность осветительной системы.**

- При ремонтных работах с последующей покраской необходимо обновлять изображения и указательные таблички!
- Изношенные и поврежденные части подлежат замене. Необходимо применять только оригинальные запасные части!
- Все обозначенные точки смазки, а также места скольжения и шарниры необходимо смазывать технически правильно в соответствии со схемой смазки (на стр. 111)!
- После эксплуатации рабочие органы необходимо чистить!

12.1 Очистка

- Контролируйте тормозную, воздушную и гидравлические магистрали с особенной тщательностью!
- Никогда не обрабатывайте тормозную, воздушную и гидравлическую магистрали бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после чистки, в особенности после чистки жирорастворяющими средствами или очистителем высокого давления/паровым очистителем.
- Соблюдайте нормативные предписания по применению и утилизации чистящих средств.

Очистка с помощью очистителя высокого давления/пароструйного очистителя

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

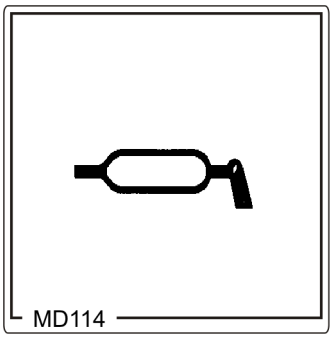
12.2 Указания по смазыванию агрегата (работа, выполняемая в мастерской)

Смазывайте все смазочные ниппели (следите за чистотой уплотнений).

Смазывайте агрегат через установленные промежутки времени.

Точки смазывания обозначены на агрегате специальными наклейками.

Прежде чем приступить к смазыванию, тщательно очистите точки смазывания и шприц для консистентной смазки, чтобы грязь не попала в подшипники. Полностью выдавливайте загрязнённую смазку из подшипников и заменяйте на новую!

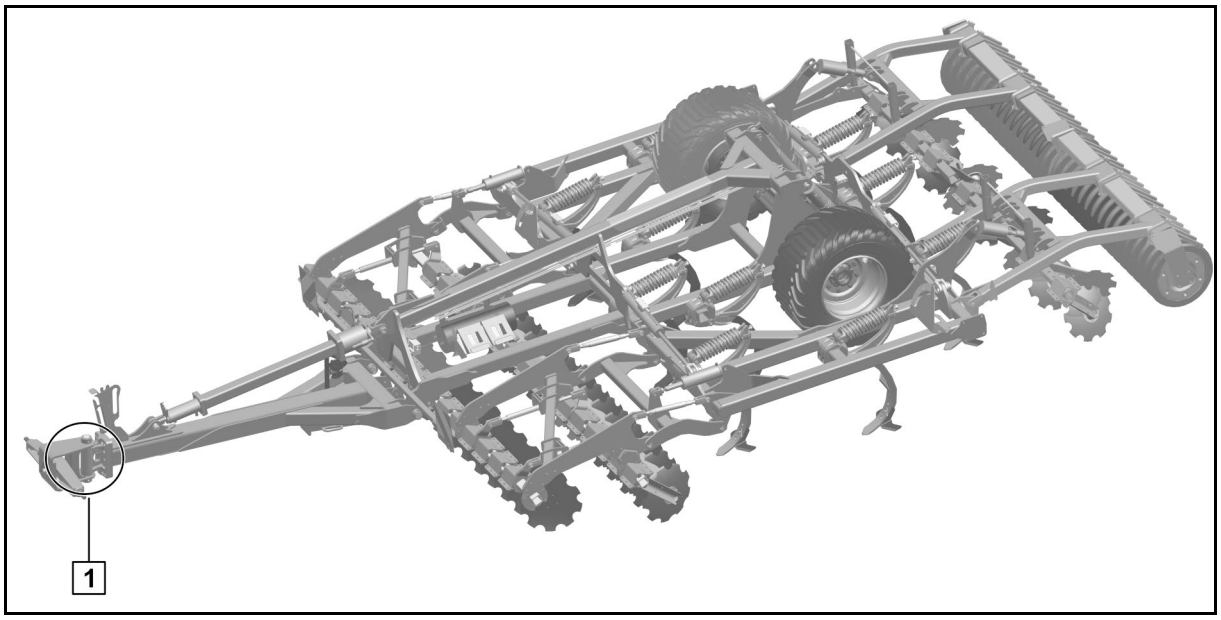


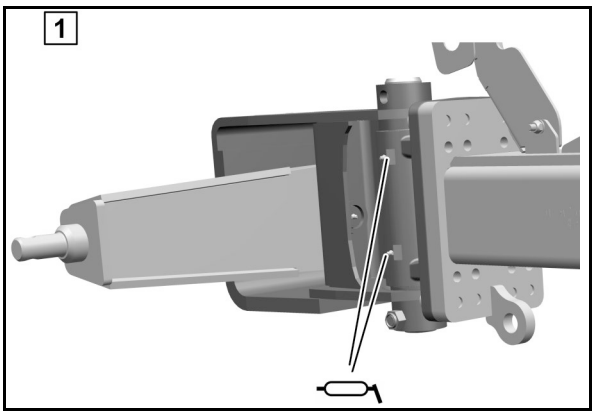
Смазочные материалы

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

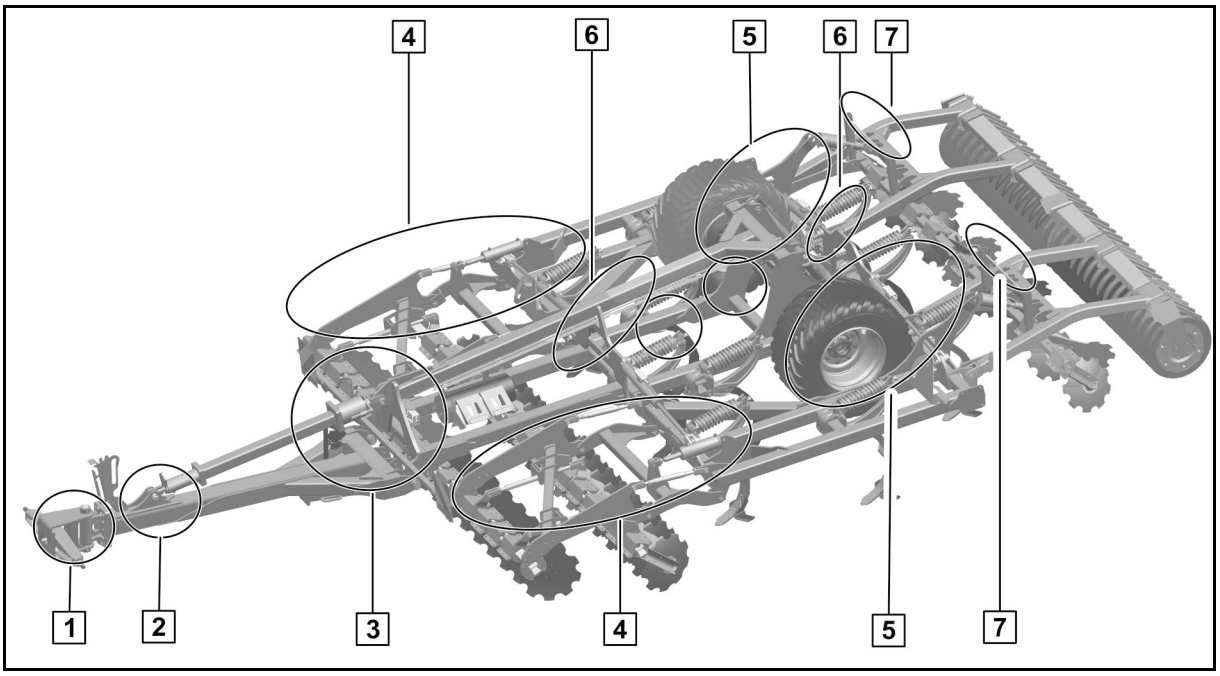
Фирма	Название смазки
ARAL	Aralub HL 2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

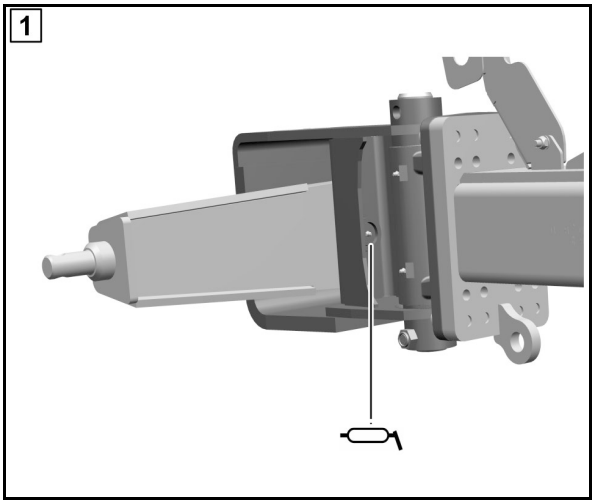
Точки смазки 10 в

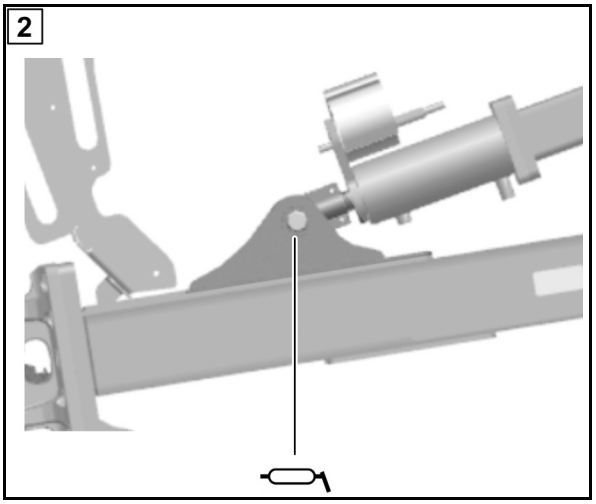


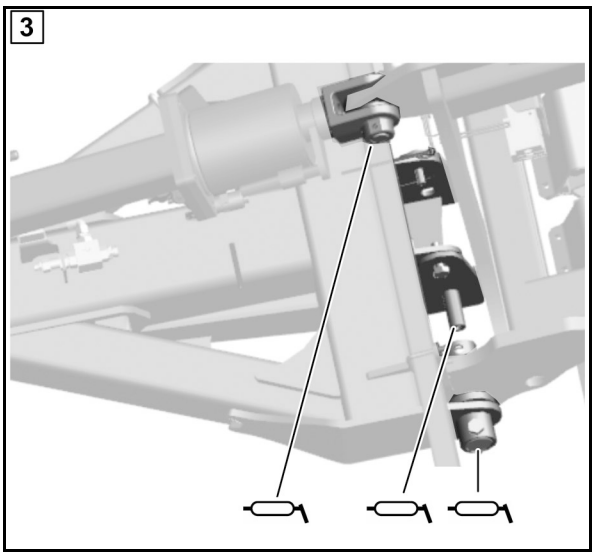


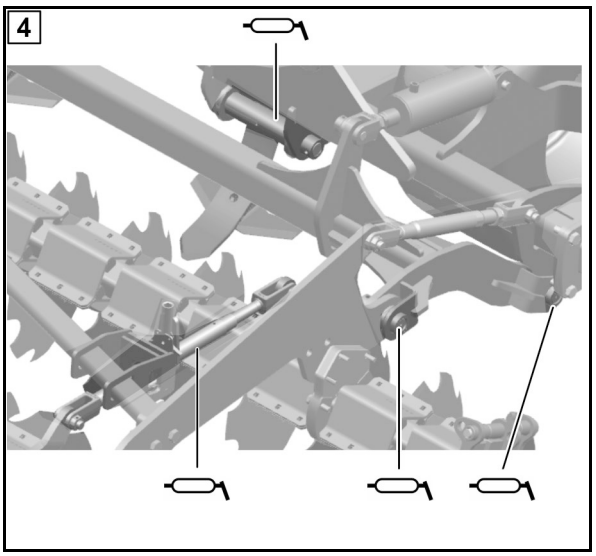
Точки смазки 50 в

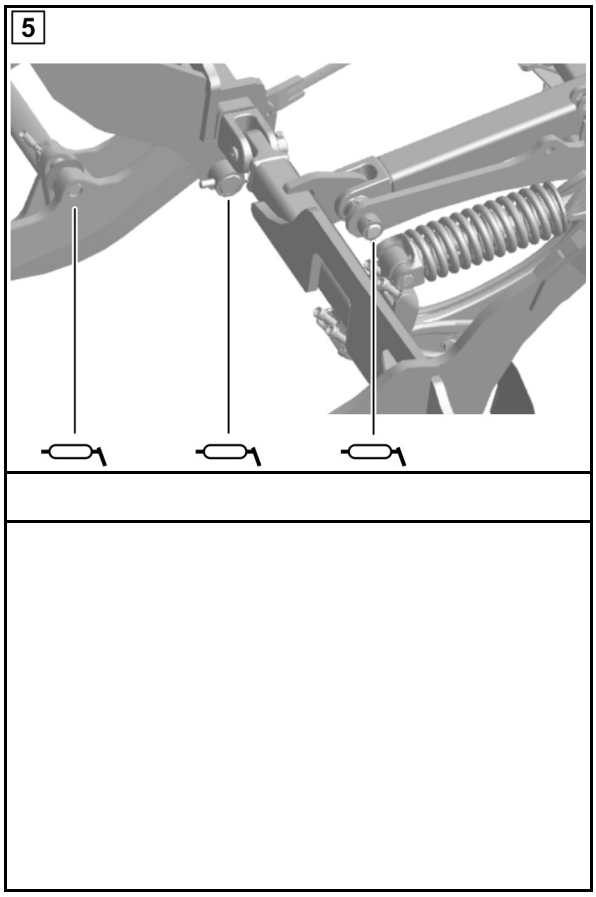


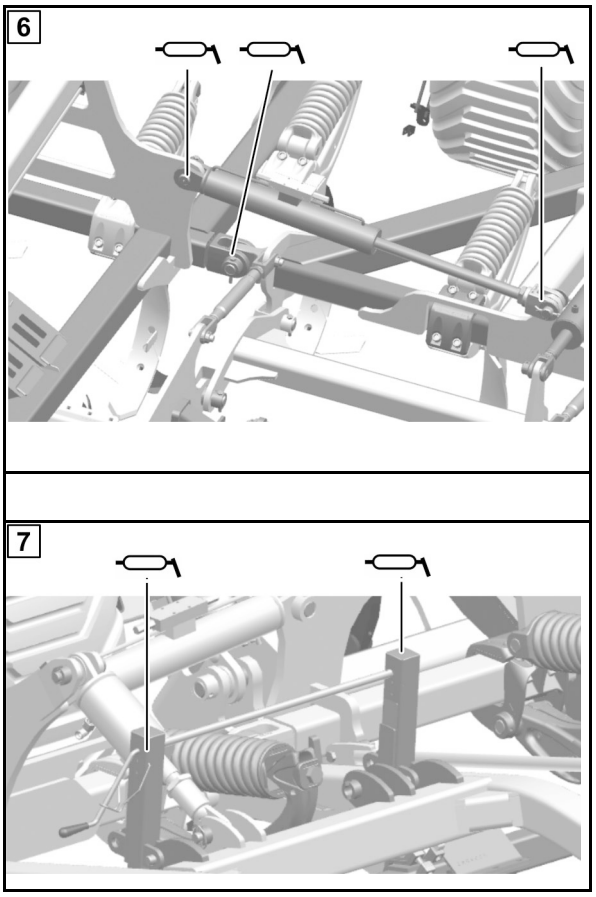




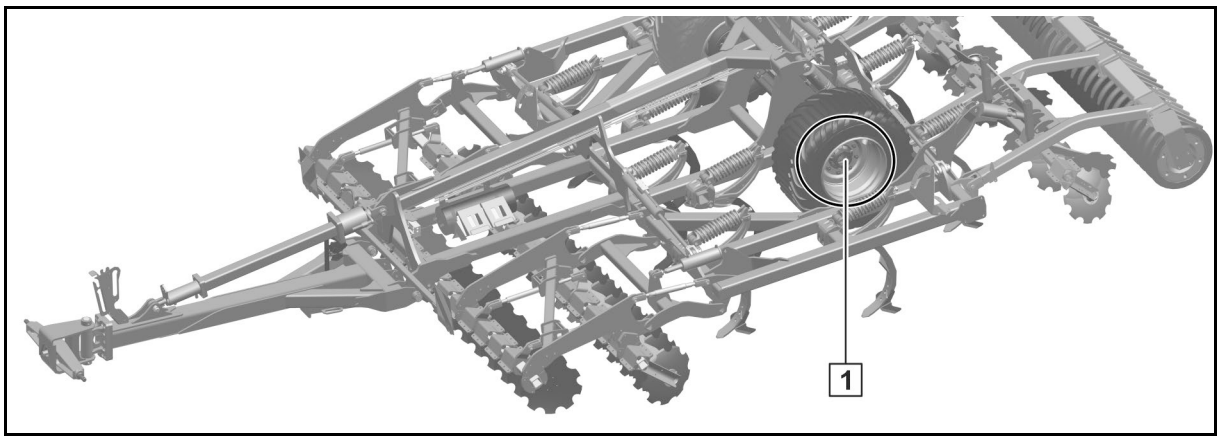


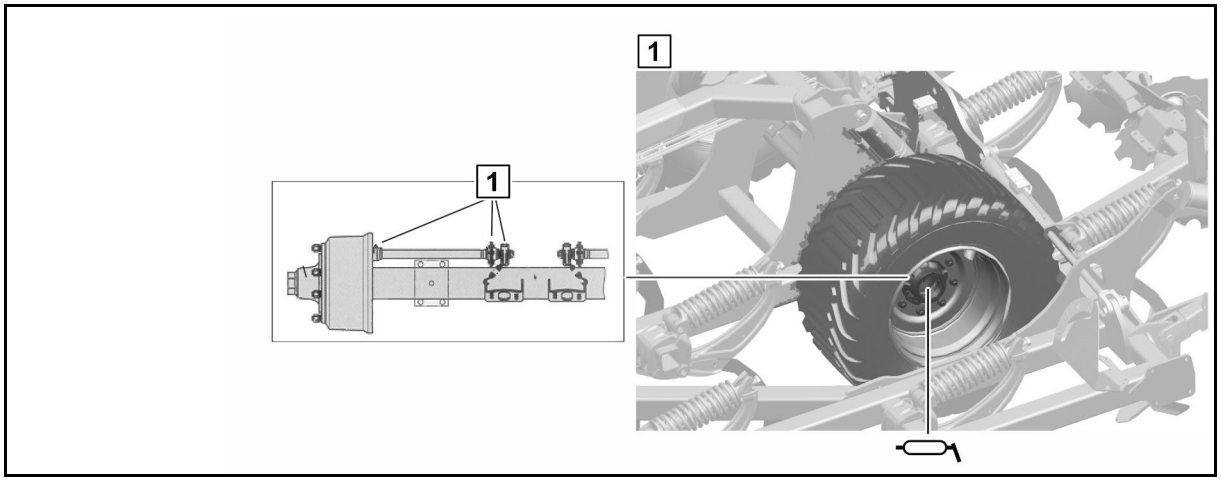






Точки смазки 500 в





12.3 Обзор плана технического обслуживания

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

После первого рейса под нагрузкой

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Крепление зубьев	• Проверка резьбового соединения	133	
Крепление катка	• Проверка резьбового соединения	122	
Ось	• Проверка резьбового соединения	125	
Гидравлическая система	• Проверка на наличие неисправностей • Проверка герметичности	115	**X**
Колёса	• Проверка колёсных гаек	133	

После 5 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Сошники	• Проверка резьбового соединени	**119**	

Ежедневно

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Агрегат полностью	• Визуальный контроль перед использованием		
Ресивер	• Отвод воды	130	

Еженедельно/каждые 50 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Гидравлическая система	• Проверка на наличие неисправностей	116	X
Проверка резьбового соединения	• Проверка резьбового соединения	122	
Защита от перегрузки Super и Ultra	• Проверка износа подшипниковых втулок C-Mix Super и Ultra	118	X
Крепление катка	• Проверка резьбового соединени	122	
Крепление опоры диска	• Проверка резьбового соединени	123	
Ось	• Проверка резьбового соединения	125	
Чистик на катке	• Регулирование зазора	105	
Колеса	• Проверка давления воздуха • Прочная посадка шин • на отсутствие повреждений	133	
Тормозная система	• Проверка уровня тормозной жидкости	**131**	
Тормозная система	• Выполнение визуального контроля	124	
Тягово-сцепное устройство	• Проверка на отсутствие повреждений, деформаций и трещин	132	

Ежеквартально/каждые 200 часов эксплуатации

Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Гидравлические цилиндры устройства раскладывания / складывания	• Проверка резьбового соединения	134	
Двухмагистральная рабочая тормозная система	• Чистка линейных фильтров	130	
	• Проверка тормозных колодок	130	
	• Регулировка на рычажном исполнительном механизме		
Тягово-сцепное устройство	• Проверить износ и плотность посадки крепежных винтов	132	
Рамка	• Контроль резьбового соединения дышла		
Катка	• Проверка катка	122	

Раз в полгода / 500 часов эксплуатации

Деталь	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Ось (ходовая часть / опорное колесо)	• Подтяните резьбовое соединение крышки ступицы	--	X
	• Проверьте / отрегулируйте люфт подшипника ступицы	**126**	X

Каждый год / 1000 рабочих часов

Деталь	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Тормозная система	• Проверка тормозного барабана на отсутствие загрязнений	**125**	X
	Автоматический приводной элемент штанги • Проверка функционирования • Настройки	**127**	X
Пневматический тормоз	• Очистка фильтра трубопровода сжатого воздуха у соединительной головки	129	X

Каждые 2 года

Деталь	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Ось (ходовая часть / опорное колесо)	• Смазка подшипника ступицы		X

При необходимости

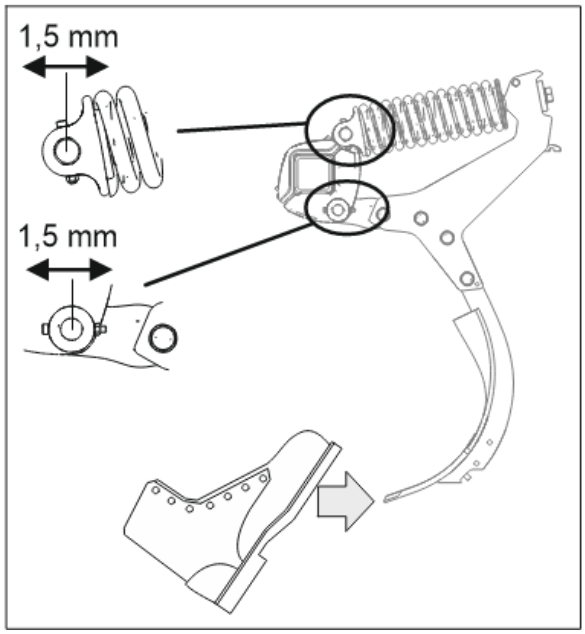
Узел	Вид ТО	См. страницу	Работа в мастерской
Сошники	• Замена	**119**	
Сегменты диска	• Замена	121	
Диск XL041 / XL043	• Проверка износа	135	X
Сегменты диска	• Замена	121	X
Пальцы нижней тяги	• Замена	127	X

12.4 Проверка износа подшипниковых втулок C-Mix Super и Ultra

1. Остановите и слегка приподнимите машину.

→ Сошники находятся невысоко над почвой.

2. Приложите ногой усилие к носку сошника в горизонтальном направлении в обе стороны.
3. Определите люфт между болтом и литым держателем.
4. Определите люфт между болтом и кронштейном подшипника.



Максимально допустимый люфт: 1,5 мм

5. Если люфт превышает 1,5 мм, подшипниковые втулки необходимо заменить.

→ Работа в мастерской.

12.5 Замена сошников и зубьев

ОСТОРОЖНО

- Заменить зубья и сошники можно на поле. При этом следует немного приподнять агрегат, чтобы свести к минимуму опасность травмирования из-за его непроизвольного опускания.
- На твердой поверхности агрегат запрещается ставить на сошники.

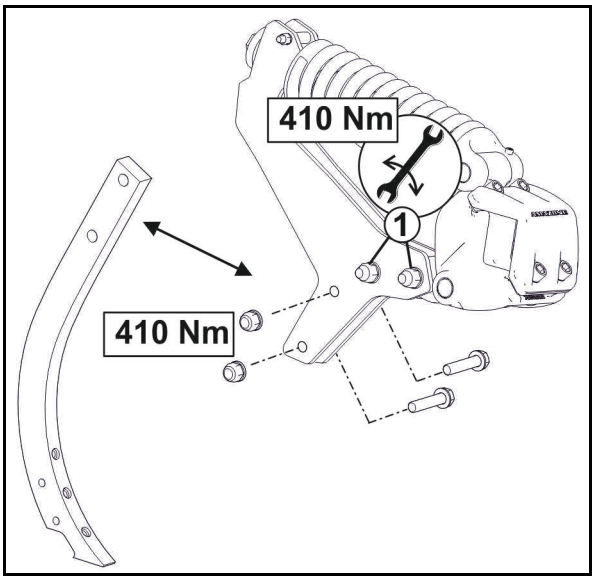
ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования острой кромкой!

- **Соблюдайте особую осторожность при замене сошников!**
- **Избегайте проворачивания винтов в четырехграннике.**
- **Обязательно надевайте защитные очки и перчатки!**

12.5.1 Замена зубьев

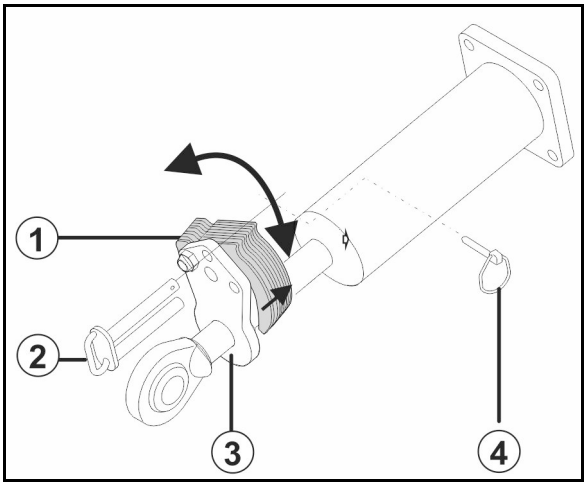
Для замены зубьев требуется отвернуть только верхние винты (1).



12.5.2 Выравнивание агрегата по горизонтали в рабочем положении.

Выровняйте агрегаты с жестким дышлом по горизонтали при помощи нижних тяг трактора.

При необходимости отрегулируйте агрегат по горизонтали при помощи распорных элементов на цилиндре дышла.



1. Приведите агрегат на поле в рабочее положение.
2. Активируйте желтый блок управления трактора.

→ Поднимите агрегат в положение разворота.

→ Цилиндр дышла выдвигается.

3. Извлеките палец (2).
4. Подведите достаточное количество распорных элементов (1) к цилиндру дышла.

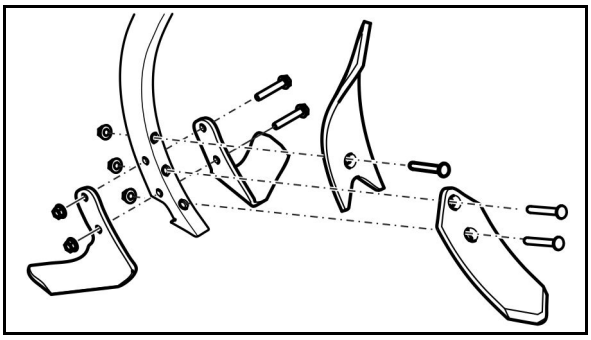
Подведите распорные элементы, начиная с упорной планки (3), и отведите их, начиная со стороны гидроцилиндра.

5. Установите палец на место и зафиксируйте его шплинтом с кольцом (4).
6. Проверьте горизонтальное рабочее положение и при необходимости поправьте его.

12.5.3 Замена сошников

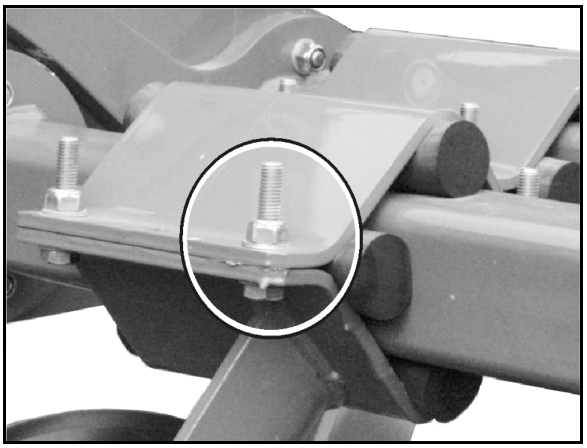
При замене сошников учитывайте следующее:

- момент затяжки винтов: 145 Нм;
- после 5 часов работы проверьте резьбовое соединение на прочность посадки.



12.6 Монтаж и демонтаж дисковых сегментов (Работа в мастерской)

- При демонтаже подпружиненных элементов необходимо принимать во внимание предварительное напряжение (дисковые сегменты)! Применяйте соответствующие устройства!
- Для монтажа и демонтажа дисковых сегментов дополнительно применяйте длинные болты в качестве вспомогательного инструмента!

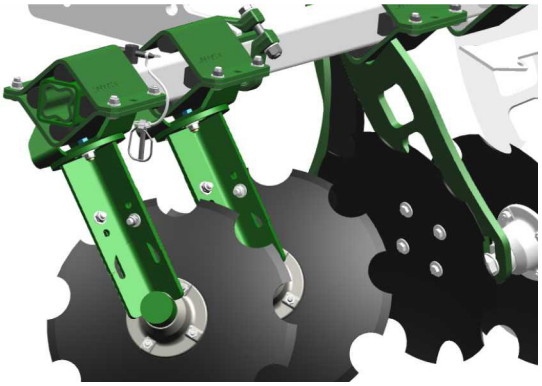


12.7 Замена дисков (выполняется в мастерской)

Минимальный диаметр диска – 360 мм.

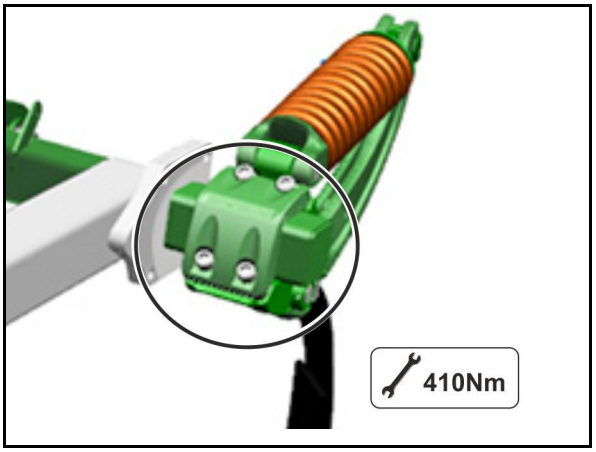
Замена дисков выполняется при разложенном агрегате.

Для замены нивелиров ослабьте резьбовое соединение и затем снова затяните.



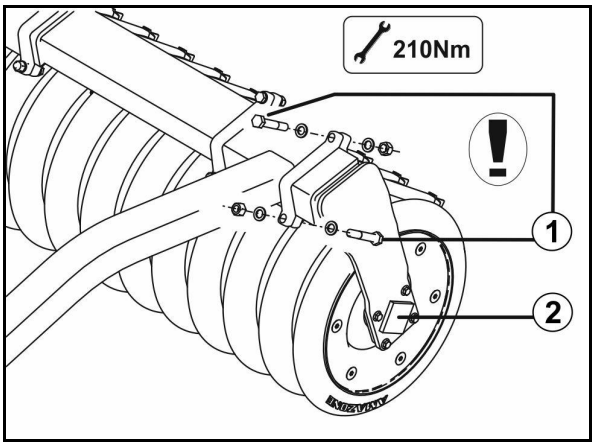
12.8 Крепление зубьев

Проверьте прочность посадки резьбового соединения крепления зубьев.



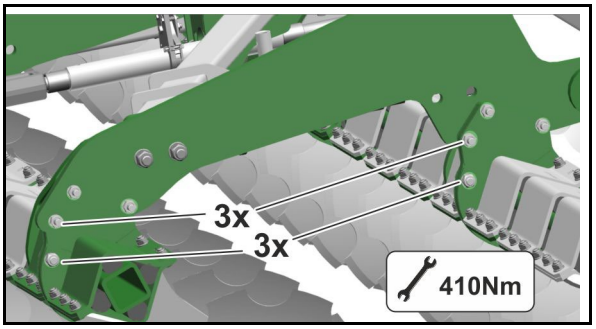
12.9 Проверка катка

- Проверьте выравнивание болтов (1).
- Проверьте прочность затяжки резьбового соединения (1).
- Проверьте подшипник катка (2) на легкость хода.



12.10 Крепление опоры диска

Проверьте прочность посадки резьбового соединения крепления зубьев.



12.11 Ось (ходовая часть / опорное колесо) и тормоз

Для обеспечения оптимальных параметров торможения и минимального износа тормозных накладок рекомендуется провести согласование тягового усилия между трактором и агрегатом. Согласование тягового усилия проводится в специализированной мастерской по истечении периода обкатки рабочей тормозной системы.

Во избежание проблем при торможении при регулировке любого автомобиля учитываются положения директивы ЕС 71/320 EEC!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **Все работы по ремонту и регулировке рабочей тормозной системы должны выполняться только квалифицированными специалистами.**
- **Особая осторожность требуется при выполнении сварки, газовой резки и сверления в непосредственной близости от тормозных магистралей.**
- **По окончании всех работ по ремонту и регулировке тормозной системы следует обязательно проверить работу тормозов**

Общий визуальный контроль

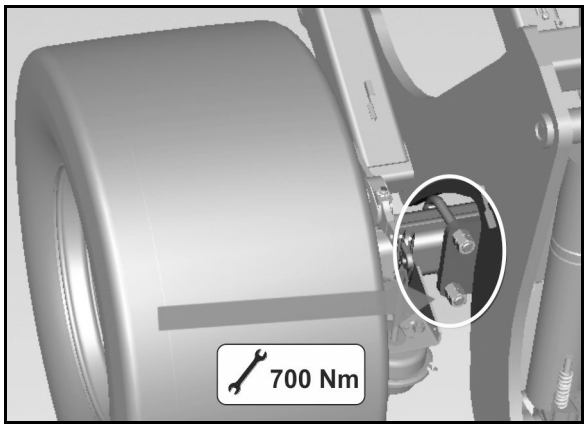
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В рамках общего визуального контроля тормозной системы проверяются следующие характеристики:

- **Трубопроводы, шланги и соединения не должны иметь внешних следов повреждения или коррозии;**
- **Шарниры, например, вильчатые головки, должны быть защищены надлежащим образом, иметь легкий ход и не болтаться.**
- **Тросы и канатные тяги:**
  - **должны быть проложены безупречно;**
  - **не должны иметь явных трещин;**
  - **не должны иметь узлов.**
- **Проверьте ход поршней тормозных цилиндров, при необходимости отрегулируйте.**
- **Ресивер не должен:**
  - **двигаться в стяжных хомутах;**
  - **иметь повреждений;**
  - **иметь следы внешней коррозии.**

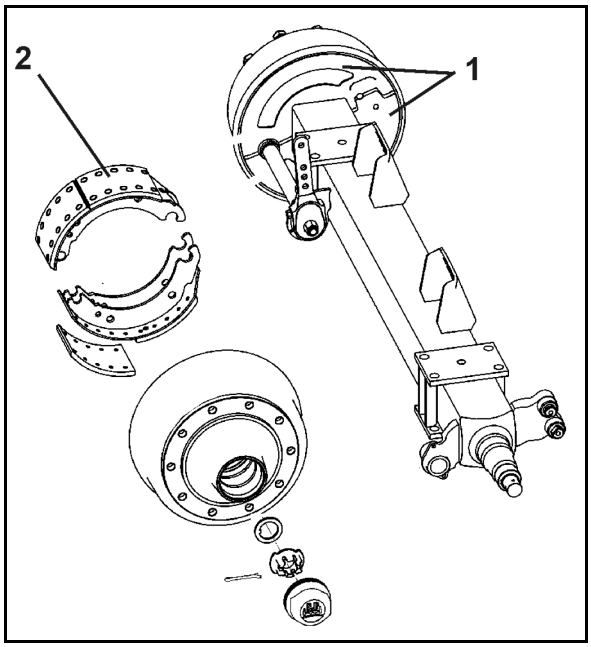
Резбовое соединение оси с зажимными пластинами

Проверьте прочность посадки резьбового соединения крепления зубьев.



Проверка тормозного барабана на отсутствие загрязнений

1. Выверните болты и снимите оба защитных кожуха (1) с внутренней стороны тормозного барабана.
2. Удалите возможные загрязнения и остаки растений.
3. Установите защитные кожухи на место.



ОСТОРОЖНО

Грязь может скапливаться на тормозных накладках (2) и значительно снижать эффективность торможения.

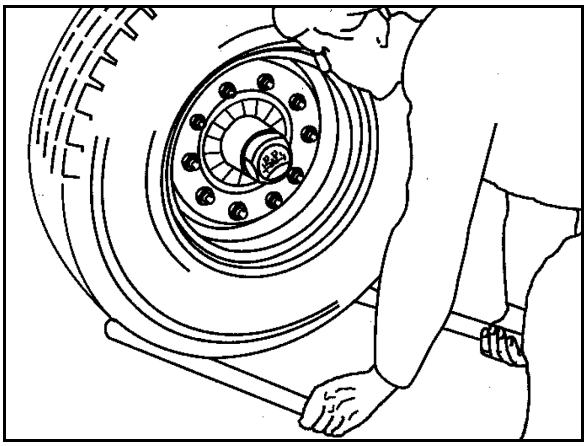
Опасность аварии!

При наличии загрязнений в тормозном барабане следует обязательно проверить состояние тормозных накладок в специализированной мастерской.

Для этого нужно демонтировать колесо и тормозной барабан.

Проверка зазора в подшипниках ступиц колес

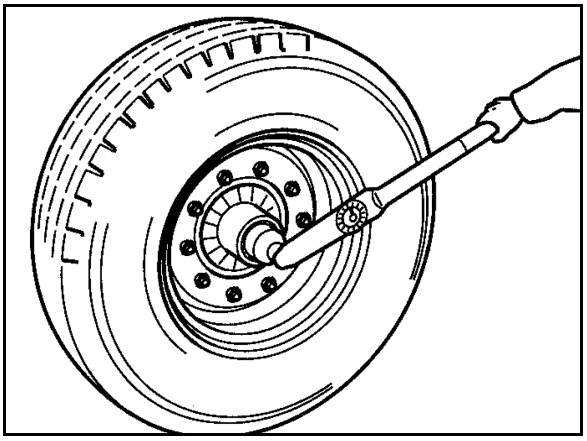
1. Для выполнения проверки зазора в подшипниках ступиц колес приподнимите ось так, чтобы колеса свободно вращались.
2. Отпустите тормоз.
3. Вставьте рычаг между колесом и землей и проверьте зазор.



При ощутимом зазоре:

Отрегулируйте зазор в подшипниках

- Удалите пылезащитный колпачок или крышку ступицы
- Извлеките шплинт из гайки крепления оси
- Одновременно вращая колесо, затяните гайку крепления колеса так, чтобы ход ступицы колеса немного замедлился.
- Отверните гайку крепления оси до ближайшего отверстия под шплинт. При полном совпадении – до следующего отверстия (макс. 30°).
- Вставьте шплинт и слегка согните его.
- Добавьте в пылезащитный колпачок небольшое количество смазки длительного действия и вдавите или вверните его в ступицу колеса.



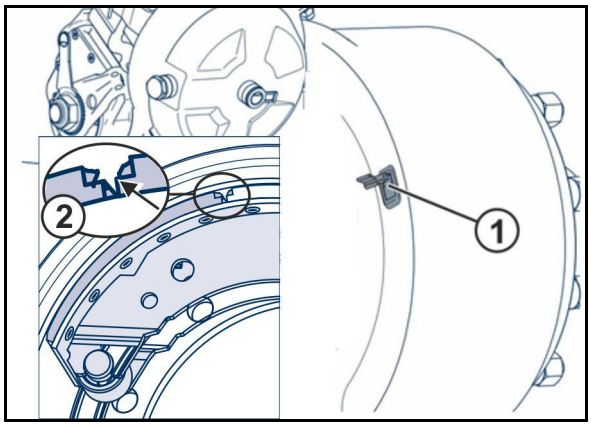
Проверка накладок тормозных колодок

Для проверки толщины тормозных накладок откройте смотровое отверстие (1), откинув резиновую заглушку.

Замена тормозных накладок → Работа в мастерской

Основание для замены тормозной накладки:

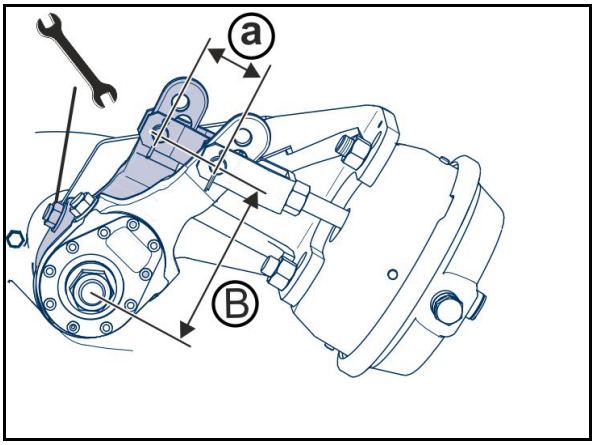
- Достигнута минимальная толщина 5 мм.
- Достигнут край износа (2).



Регулировка рычажного исполнительного механизма

Оттяните рукой рычажный исполнительный механизм в направлении действия давления. При свободном ходе нажимного стержня тормозной пневматической камеры макс. 35 мм следует выполнить дополнительную регулировку колесного тормоза.

Регулировка выполняется с помощью регулировочного винта рычажного исполнительного механизма. Установите свободный ход "a" на 10-12 % длины присоединенного тормозного рычага "B", например, длина рычага 150 мм = свободный ход 15–18 мм.

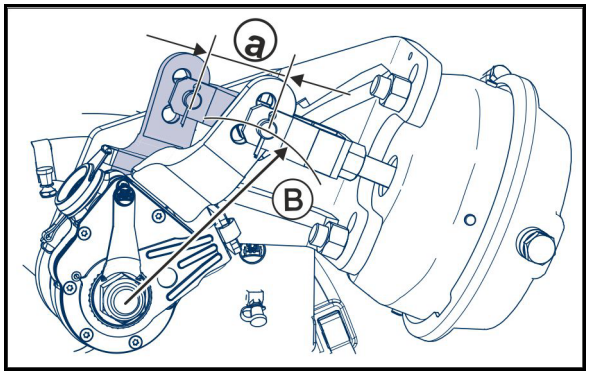


Проверка функционирования автоматического регулировочного рычага тормозного механизма

1. Зафиксируйте машину от откатывания и отпустите рабочий тормоз и стояночный тормоз.
2. Оттяните рукой регулировочный рычаг тормозного механизма.

Свободный ход (a) должен составлять макс. 10–15 % от длины тормозного рычага (B) (напр., длина тормозного рычага 150 мм = свободный ход 15–22 мм).

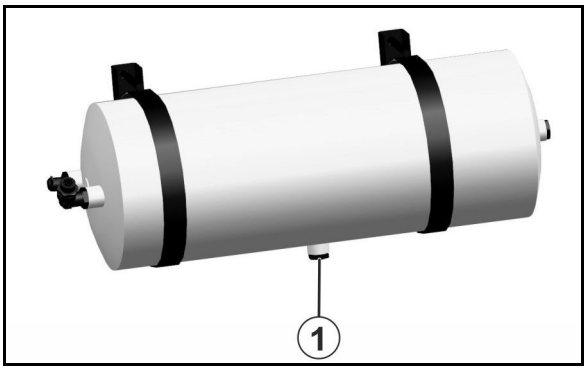
Дополнительно отрегулируйте регулировочным рычагом тормозного механизма, если не соблюдается допуск свободного хода. → Работа в мастерской



Отвод воды из ресивера

Ежедневно сбрасывайте воду из ресивера.

1. Дайте поработать двигателю трактора (ок. 3 мин), пока ресивер не заполнится.
2. Установите в рабочее положение стояночный тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Водоспускной кран тяните за кольцо (1) в боковом направлении так долго, пока вода не перестанет выходить из ресивера.
4. Если спущенная вода загрязнена, спустите воздух, выкрутите водоспускной клапан из ресивера и почистите ресивер.



Ресивер не должен:

- двигаться в стяжных хомутах;
- иметь повреждений;
- иметь следы внешней коррозии.

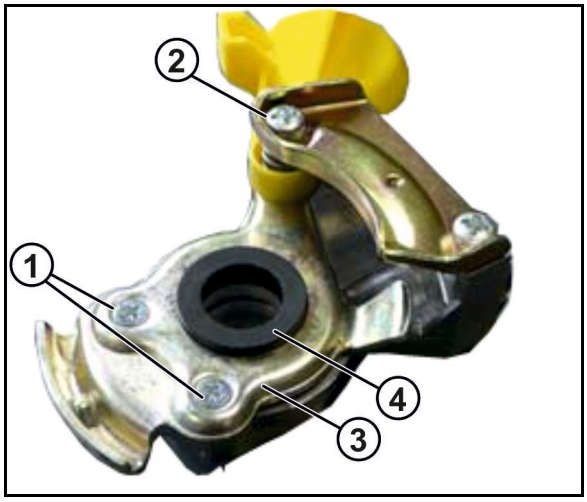
Фирменная табличка не должна:

- быть ржавой,
- болтаться,
- отсутствовать.

Заменяйте ресивер (работа, выполняемая в мастерской), если хоть один из вышеприведенных пунктов соответствует действительности!

12.11.1 Очистка фильтра трубопровода сжатого воздуха у соединительной головки

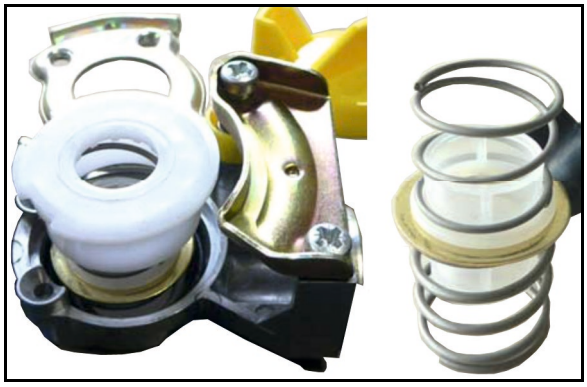
Выполняйте работы после сброса давления. Зафиксируйте агрегат от откатывания.



1. Путем постукивания удалите фиксатор резьбы и извлеките винты (1).
2. Выкрутите винты (2) на несколько оборотов.
3. Приподнимите стальную пластину (3) над резиновым уплотнителем (4) и поверните ее в сторону.

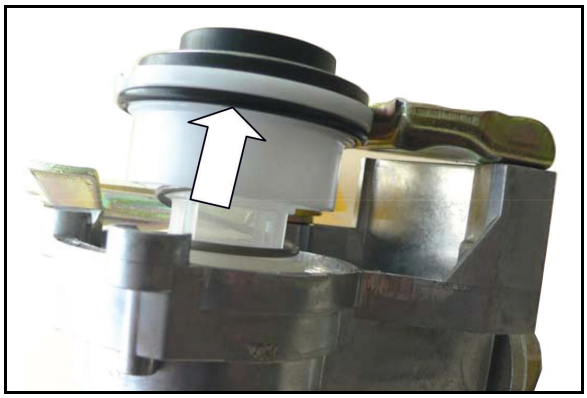
Узел находится под действием усилия пружины.

4. Удалите резиновый уплотнитель.



5. Очистите и смажьте уплотнительные поверхности, уплотнительное кольцо и фильтр.

→ При необходимости замените резиновый уплотнитель.



Правильно разместите уплотнительное кольцо на пластмассовом кольце.

6. Выполните монтаж в обратном порядке.

- Момент затяжки винта (1): 2,5 Нм
- Момент затяжки винта (2): 7 Нм

Указания по проверке двухмагистральной рабочей тормозной системы

1. Проверка герметичности

1. Проверьте все соединения трубопроводов и шлангов, а также резьбовые соединения на герметичность.
2. Устраните негерметичность.
3. Выявите и устраните места трения трубопроводов и шлангов.
4. Замените пористые и поврежденные шланги.
5. Двухмагистральная рабочая тормозная система считается герметичной, если за 10 минут падение давления составляет не более 0,15 бар.
6. Загерметизируйте негерметичные места или замените негерметичные клапаны.

2. Проверка давления в ресивере

1. Подсоедините манометр к контрольному штуцеру ресивера.

   Заданное значение: от 6,0 до 8,1 $^{+0,2}$ бар

3. Проверка давления в тормозных цилиндрах

1. Подсоедините манометр к контрольному штуцеру тормозного цилиндра.

   Заданные значения: при деактивизированном тормозе 0,0 бар

4. Визуальная проверка тормозных цилиндров

1. Проверьте пылезащитные манжеты или гофрированные кожухи на наличие повреждений.
2. Замените поврежденные детали.

5. Шарнирные соединения тормозных клапанов, тормозных цилиндров и тормозных тяг

Все шарнирные соединения тормозных клапанов, тормозных цилиндров и тормозных тяг должны быть легко подвижны, при необходимости слегка смажьте их жидкой или консистентной смазкой.

12.11.2 Гидравлические тормоза

Проверка гидравлического тормоза

- проверьте износ всех тормозных шлангов
- проверяйте все резьбовые соединения на плотность посадки;
- износившиеся или поврежденные части подлежат замене.

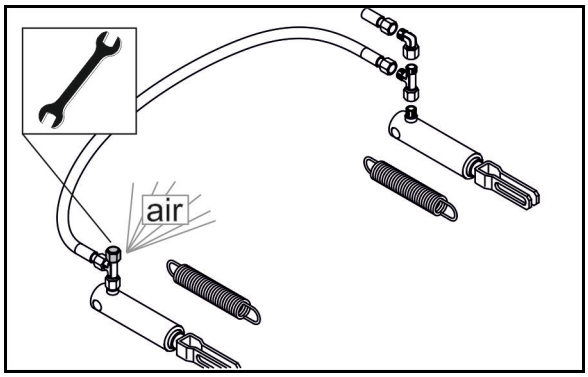
Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы (работа, выполняемая в мастерской)

После каждого ремонта тормоза, при котором открывалась система, необходимо выпустить из тормозной системы воздух, который мог попасть в напорные магистрали.

1. Слегка отвернуть воздуховыпускной клапан.
2. Задействовать тормоз трактора.
3. Закрыть воздуховыпускной клапан, как только начнет выходить масло.

→ Собрать вытекшее масло.

4. Выполнить проверку тормоза.



12.11.3 Стояночный тормоз

На новых агрегатах тросы стояночного тормоза могут вытягиваться.

Отрегулируйте стояночный тормоз,

- если для затягивания стояночного тормоза требуется три четверти свободного хода шпинделя.
- если Вы установили новые накладки.

Регулировка стояночного тормоза

Тормозной трос при отпущенном стояночном тормозе должен слегка провисать. При этом трос не должен соприкасаться с другими деталями агрегата.

1. Ослабьте зажимы троса.
2. Укоротите трос и снова затяните зажимы.
3. Проверьте эффективность торможения при затянутом стояночном тормозе.

12.12 Проверка тягово-сцепного устройства

ОПАСНОСТЬ!

- **Из соображений безопасности дорожного движения немедленно замените поврежденное дышло на новое.**
- **Ремонт может производиться только на предприятии-изготовителе.**
- **Из соображений безопасности сварка и сверление дышла запрещены.**

Проверьте тягово-сцепное устройство (дышло, поперечина нижних тяг, сцепной шар, сцепную петлю):

- повреждения, деформация, трещины
- износ
- плотность затяжки крепежных винтов

Тягово-сцепное устройство	Степень износа	Крепежные винты	Количество	Момент затяжки
Поперечина нижних тяг	Кат. 3: 34,5 мм Кат. 4: 48,0 мм Кат. 5: 56,0 мм	M20 8.8	8	410 Нм
Сцепной шар				
K80 (LI009)	82 мм	M16 10.9	8	300 Нм
K80 (LI040)	82 мм	M20 10.9	8	560 Нм
K80 (LI015)	82 мм	M20 10.9	12	560 Нм
Сцепная петля				
D35 (LI038)	42 мм	M16 12.9	6	340 Нм
D40 (LI017)	41,5 мм	M16 10.9	6	300 Нм
D40 (LI006)	42,5 мм	M20 8.8	8	395 Нм
D46(LI034)	48 мм	M20 10.9	12	550 Нм
D50 (LI037)	60 мм	M16 12.9	4	340 Нм
D50 (LI010)	51,5 мм	M16 10.9	8	300 Нм
D50 (LI059)	51,5 мм	M20 10.9	4	560 Нм
D50 (LI011)	51,5 мм	M20 8.8	8	410 Нм
D50 LI060)	52,5 мм	M20 10.9	8	560 Нм
D51 (LI039)	53 мм	M20 10.9	12	600 Нм
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 мм	M20 10.9	12	550 Нм
D62 (LI007)	63,5 мм	M20 10.9	8	590 Нм
D79 (LI021)	81 мм	M20 10.9	12	550 Нм

12.13 Шины/колеса

Шины ходовой части / Копирующие колеса :	Требуемый момент затяжки колесных гаек/болтов:
M18 x 1,5	**270 Nm (-0/+20)**
M20 x 1,5	**350 Nm (- 0/+30)**
M22 x 1,5	**450 Nm (-0/+60)**

- Используйте только рекомендованные нами шины и ободья.
- Все работы по ремонту шин должны выполняться только специалистами с использованием специального монтажного оборудования!
- Работы по шиномонтажу требуют наличия специальных знаний и предписанного монтажного оборудования!
- Подпирать трактор домкратом разрешается только в отмеченных местах!

12.13.1 Давление воздуха в шинах

Накачайте шины с заданным давлением.

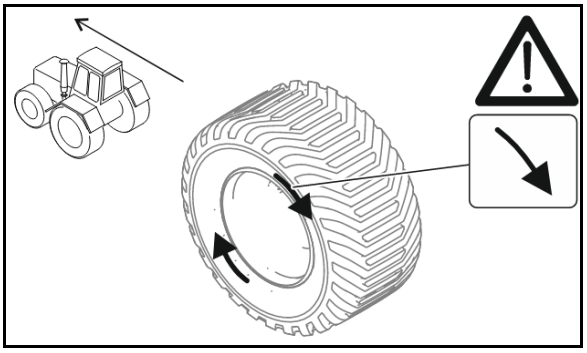
Требуемое давление указано на наклейке на ободе.

12.13.2 Монтаж шин (работа, выполняемая в мастерской)

- Перед монтажом новой шины/шины другой марки удалите следы коррозии на посадочных поверхностях ободов. В противном случае во время движения следы коррозии могут стать причиной повреждения ободов.
- При монтаже новых шин всегда используйте новые вентили (для бескамерных шин) и камеры.
- Всегда наворачивайте колпачки вентилей на вентили со вставленным уплотнением.

12.13.3 Монтаж колес (работа, выполняемая в мастерской)

Колеса устанавливаются в направлении, противоположном указанному на шине направлению вращения.



12.14 Гидравлический цилиндр для складных консолей

Необходимый момент затяжки контргайки на гидравлическом цилиндре для складных консолей: **300 Нм**

12.15 Гидравлическая система (работа, выполняемая в мастерской)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

- Ремонтные работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской!
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем начать работу с ней!
- При поиске мест утечки применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства!
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

  Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм!

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

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

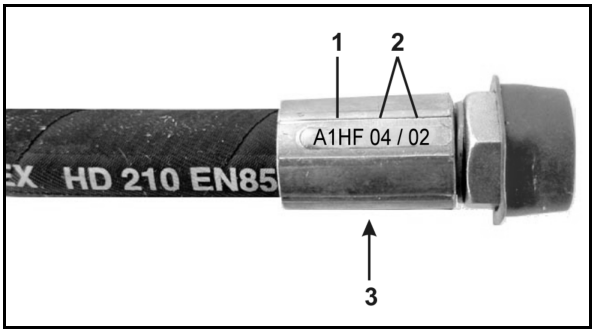
12.15.1 Маркировка гидравлических шлангопроводов

Маркировка арматуры содержит следующую информацию:

(1) Маркировка изготовителя гидравлического шланга (A1HF)

(2) Дата изготовления гидравлического шланга
(04/02 = год/месяц = февраль 2004 г.)

(3) Макс. допустимое рабочее давление (210 БАР).



12.15.2 Периодичность технического обслуживания

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

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

Перед каждым вводом в эксплуатацию:

1. Производите визуальный контроль гидравлических шлангопроводов на наличие повреждений.
2. Устраните места трения гидравлических шлангопроводов и трубопроводов.
3. Износившиеся или повреждённые гидравлические шлангопроводы подлежат немедленной замене.

12.15.3 Критерии контроля гидравлических шлангопроводов

Учитывайте следующие критерии контроля для собственной безопасности!

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

- Повреждения внешнего слоя до прокладки (например протёртые 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 «2004», то срок применения заканчивается в феврале 2010 года. Смотрите «Маркировка гидравлических шлангопроводов».

12.15.4 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 шлангопроводы должны быть смонтированы таким образом, чтобы в любом рабочем режиме:
  - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создаётся за счёт собственной массы;
  - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
  - не было внешних механических воздействий на гидравлические шлангопроводы;

    Не допускайте трения шлангов о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на гидравлические шлангопроводы защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.
  - не разрешается нарушать допустимые радиусы изгиба.
- При подключении гидравлического шлангопровода к движущимся частям, длина шлангов должна быть подобрана так, чтобы во всём диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или гидравлический шлангопровод дополнительно не растягивался.
- Гидравлические шлангопроводы крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления шлангов там, где они будут мешать свободному движению и изменению длины шланга.
- Запрещается красить гидравлические шлангопроводы!

12.16 Проверка пальцев верхней и нижней тяги

ОПАСНОСТЬ!

Опасности, связанные с защемлением, разрезанием, наматыванием и ударами вследствие непреднамеренного отцепления машины от трактора!

Для обеспечения безопасности движения немедленно заменяйте поврежденные пальцы верхней и нижней тяг.

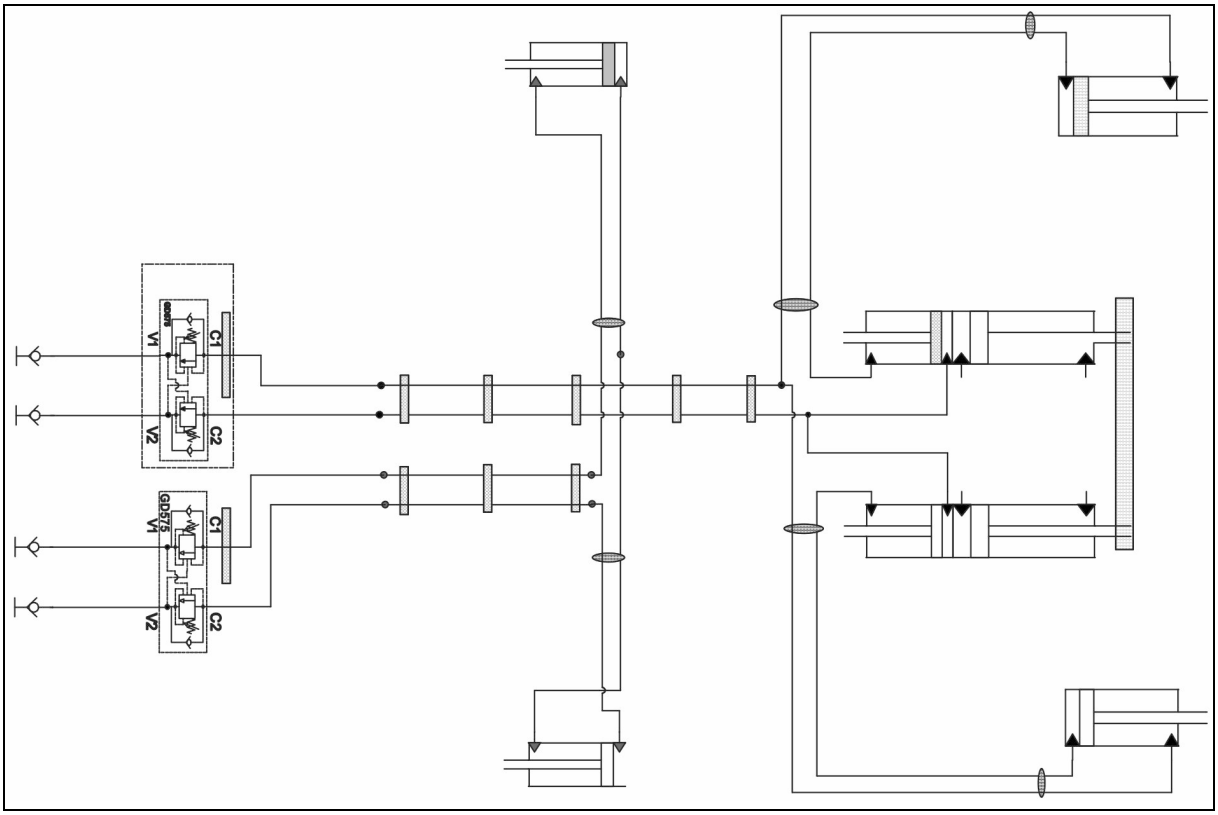
Критерии для проверки пальцев верхней и нижних тяг:

- визуальная проверка отсутствия трещин,
- визуальная проверка отсутствия надломов,
- визуальная проверка отсутствия необратимой деформации
- визуальная проверка и измерение износа. Допустимый износ составляет 2 мм.
- визуальная проверка износа шаровых втулок,
- При необходимости: проверка затяжки крепежных винтов

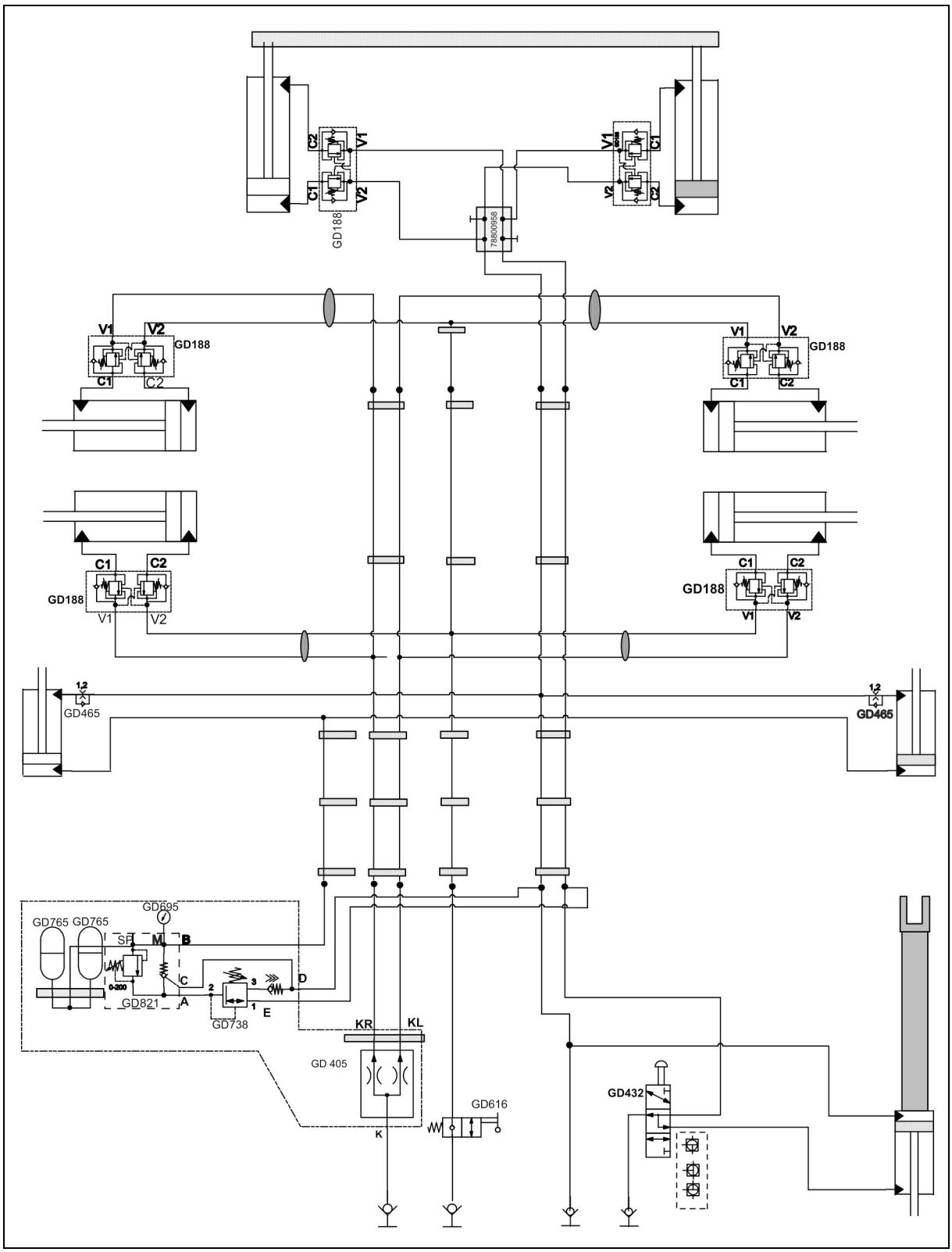
Если один из критериев износа выполнен, тягу (верхнюю или нижнюю) необходимо заменить.

13 Гидравлическая схема

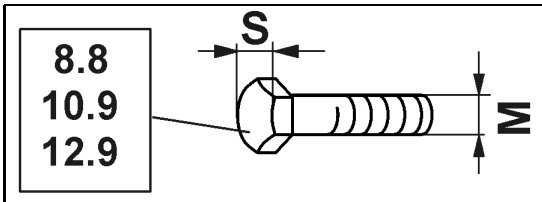
Гидравлическая регулировка глубины блока дисков / Зубья



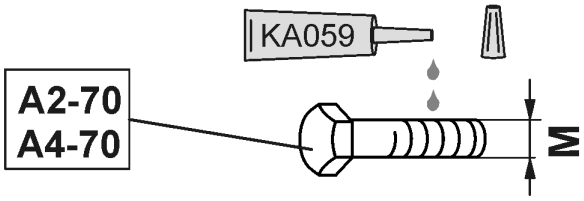
Гидравлическая система складывания в положение разворота/рабочее положение с копирующим колесом



13.1 Моменты затяжки болтов



M	S	Nm 8.8	Nm 10.9	Nm 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



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

Болты с покрытием имеют другие моменты затяжки.

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

14 Контрольный список для использования машины

Соблюдайте указания по безопасности, приведенные в соответствующих главах руководства по эксплуатации!

меры:	см. страницу
Подсоединение агрегата	81
Подготовка агрегата к эксплуатации	
• Перевод из транспортного в рабочее положение	99
• Настройка рабочей глубины лап	84
• Регулировка рабочей глубины выравнивающего блока	90
Использование агрегата	106
• Поворот на разворотной полосе	106
• Устранить ошибку	107
o Различная рабочая глубина по ширине захвата	
Подготовка агрегата к движению по дороге	
• Перевод из рабочего в транспортное положение	99
Отсоединение агрегата	83

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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