

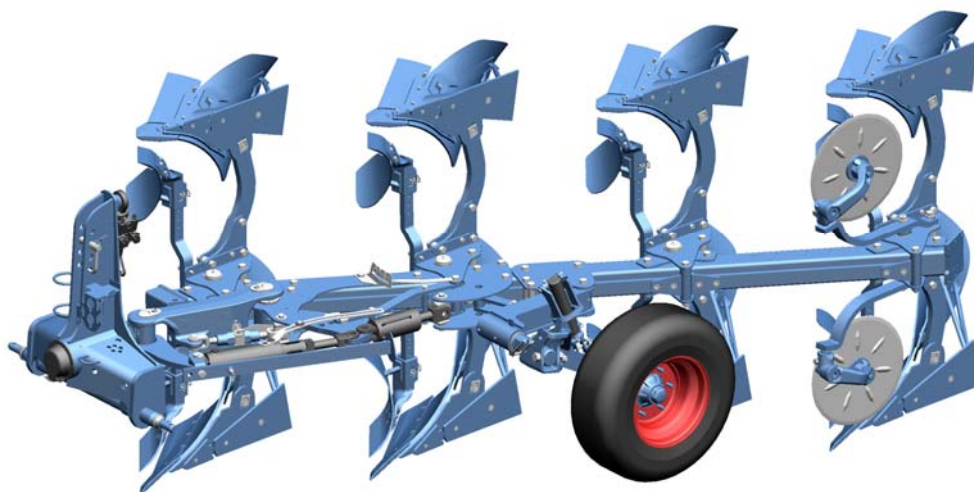


Руководство по эксплуатации

Навесные оборотные плуги

Juwel 7

Juwel 7 V



-RU-

Арт. №17510475
1/09.12

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, 46519 Alpen / Germany
телефон +49 28 02 81 0, факс +49 28 02 81 220
lemken@lemken.com, www.LEMKEN.com

Уважаемый заказчик!

Мы бы хотели поблагодарить Вас за доверие, которое Вы оказали нам, приобретя этот агрегат. Преимущества агрегата проявляются только при надлежащем обслуживании и использовании. При передаче этого агрегата продавец уже проинструктировал Вас на предмет управления, настройки и техобслуживания. Однако этот краткий инструктаж дополнительно требует тщательного изучения руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации поможет Вам лучше познакомиться с агрегатом фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG и использовать его возможности в соответствии с назначением.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания, касающиеся безопасной, правильной и экономичной эксплуатации агрегата. Его соблюдение поможет избежать опасностей, неполадок, сократить простои, а также повысить надежность и срок службы. Внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации!

Позаботьтесь, чтобы руководство по эксплуатации постоянно находилось по месту использования агрегата.

Все лица, выполняющие следующие работы, должны прочитать и соблюдать данное руководство по эксплуатации:

- Навешивание и демонтаж
- Настройки
- Эксплуатация
- Техобслуживание и текущий ремонт
- Устранение неисправностей
- Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация.

Заказ запчастей

К данному агрегату прилагается карта агрегата, на которой представлены все узлы, относящиеся к изделию. Каталог запасных частей, действительный для Вашего агрегата содержит помимо, относящихся к нему узлов, также узлы не предусмотренные для Вашего агрегата. Пожалуйста, следите за тем, чтобы заказывать только те запчасти, которые относятся к узлам, указанным на Вашей карте агрегата либо на прилагающейся распечатке электронной базы данных. При заказе запчастей просим также указывать обозначение типа и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на маркировочной табличке. Впишите эти данные в следующие поля, чтобы всегда иметь их под рукой.

Типовое обозначение:	
Заводской номер:	

Просим не забывать о том, что Вы используете только оригинальные запчасти Lemken. Изготовленные по лицензии детали отрицательно влияют на работу агрегата, обладают меньшим сроком службы, а также рисками и опасностями, которые не поддаются оценке фирмой LEMKEN GmbH & Co. KG. Кроме того, Вы увеличите затраты на техобслуживание.

Сервисное обслуживание и запасные части

Информацию о сервисном обслуживании и запасных частях Вам предоставит Ваш дилер или ее можно найти на наших страницах в Интернете: www.lemken.com.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	3
1 Общие положения	9
1.1 Ответственность	9
1.2 Гарантия	9
1.3 Авторское право	10
1.4 Дополнительное оборудование	10
2 Символы, используемые в руководстве по эксплуатации	11
2.1 Классы опасности	11
2.2 Указания	11
2.3 Защита окружающей среды	11
2.4 Обозначение особых мест в тексте	12
3 Меры безопасности и меры защиты	13
3.1 Целевая группа	13
3.2 Использование по назначению	13
3.3 Предохранительные устройства агрегата	14
3.4 Знаки безопасности и предупреждающие знаки	14
3.4.1 Общие положения	14
3.4.2 Расположение предупреждающих знаков	15
3.4.3 Значение предупреждающих знаков	16
3.5 Специальные указания по безопасности	18
3.6 Остаточные опасности	20
3.6.1 Опасность, исходящая от механических систем	20
3.6.2 Опасность, исходящая от гидравлических систем	20
3.7 Применяемые правила и предписания	21
3.8 Эксплуатация на общественных дорогах	22
3.8.1 Осветительное оборудование и обозначение	22
3.8.2 Требования к трактору	22
3.8.3 Осевые нагрузки	23

3.8.4	Контроль при трогании с места.....	28
3.8.5	Правильное поведение на дороге	28
3.9	Обязанности оператора	29
3.10	Безопасная эксплуатация агрегата	30
3.10.1	Общие положения	30
3.10.2	Подбор персонала и его квалификация.....	31
3.10.3	Гидравлическая система.....	32
4	Передача агрегата	33
5	Конструкция и описание	34
5.1	Обзор.....	34
5.2	Описание.....	34
5.2.1	Трехточечная башня.....	34
5.2.2	Поворотный механизм.....	35
5.2.3	Система настройки Optiquick	35
5.2.4	Основная рама.....	35
5.2.5	Опорное колесо	35
5.2.6	Корпус плуга.....	36
5.2.7	Предплужники	37
5.2.8	Дисковый нож.....	38
5.2.9	Осветительные приборы.....	38
6	Подготовительные работы на тракторе	39
6.1	Шины	39
6.2	Подъемные штанги	39
6.3	Верхняя центральная тяга	39
6.4	Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг	39
6.5	Регулирование	40
6.6	Необходимое гидравлическое оборудование	40
6.7	Монтаж манипулятора	41
7	Ввод в эксплуатацию	42
7.1	Общие положения	42
7.2	Длина верхней тяги	42

7.3	Опорное колесо или униколесо	42
7.4	Навозораспределитель	42
7.5	Трехточечная навеска	43
8	Навешивание и демонтаж	44
8.1	Навешивание	44
8.2	Демонтаж	46
9	Эксплуатация	48
9.1	Поворот рамы плуга	48
10	Настройки	50
10.1	Ширина передней борозды	50
10.1.1	Общие положения	50
10.1.2	Ширина передней борозды, механически	51
10.1.3	Ширина передней борозды механически, в сочетании с гидравлическим поворотом рамы	51
10.1.4	Ширина передней борозды, гидравлически	53
10.2	Тяговая линия трактор/плуг	54
10.3	Наклон	55
10.3.1	Общие положения	55
10.3.2	Управление гидравлической регулировкой наклона	55
10.4	Рабочая глубина	57
10.5	Гидравлический поворот рамы	58
10.6	Корпус плуга DuraMaxx	59
10.6.1	Рабочий угол	59
10.7	Рабочая ширина на корпус	60
10.7.1	Juwel V	60
10.8	Установка	61
10.9	Навозораспределитель	61
10.9.1	Общие положения	61
10.9.2	Регулирование угла бросания	62
10.9.3	Рабочая глубина	63
10.9.4	Перемещение вперед или назад	64

10.10 Закладывающее устройство	64
10.11 Лемех агрегата	65
10.12 Дисковый нож	66
10.12.1 Общие положения	66
10.12.2 Рабочая глубина.....	66
10.12.3 Боковое расстояние	67
10.12.4 Ограничение поворота.....	68
10.13 Грунтовые шипы	69
10.14 Колесо типа унирад / маятниковое опорное колесо	70
10.14.1 Общие положения	70
10.14.2 Изменение положения <u>механического</u> униколеса с рабочего на транспортировочное	71
10.14.3 Изменение положения <u>механического</u> униколеса с транспортировочного на рабочее	73
10.14.4 Изменение положения <u>гидравлического</u> униколеса с рабочего на транспортировочное	74
10.14.5 Изменение положения <u>гидравлического</u> униколеса с транспортировочного на рабочее	76
10.14.6 Настройка рабочей глубины	77
11 Устройства предохранения от перегрузки	79
11.1 Предохранительное срезное устройство	79
11.2 Гидравлическая защита от перегрузки Hydromatic	81
11.2.1 Общие положения	81
11.2.2 Настройка силы расцепления.....	82
11.2.3 Эксплуатация	85
11.2.4 Сбрасывание давления в гидравлической системе	85
12 Укладчик.....	86
13 Прекращение эксплуатации агрегата	87
13.1 Экстренная остановка агрегата.....	87
13.2 Утилизация	87
14 Техобслуживание и текущий ремонт.....	88
14.1 Специальные указания по безопасности.....	88
14.1.1 Общие указания.....	88

14.1.2	Работы под поднятым агрегатом	88
14.1.3	Остановка агрегата для проведения техобслуживания и текущего ремонта ..	89
14.1.4	Работы на гидравлической системе.....	89
14.1.5	Квалификация персонала	90
14.1.6	Средства индивидуальной защиты	90
14.1.7	Используемый инструмент	91
14.2	Защита окружающей среды.....	92
14.3	Периодичность техобслуживания.....	92
14.3.1	После первого ввода в эксплуатацию (самое позднее через 2 часа)	92
14.3.2	Ежедневный контроль	93
14.3.3	Еженедельная проверка	94
14.4	Моменты затяжки	95
14.4.1	Общие положения	95
14.4.2	Болты и гайки из стали.....	95
14.4.3	Колесные болты и колесные гайки.....	96
14.5	Давление в шинах	96
14.6	Сравливание давления из защиты от перегрузки гидравлической системы Hydromatic.....	97
14.7	Проверка мест соединений с трактором.....	98
14.7.1	Гидравлические подключения	98
14.7.2	Подключения электронного оборудования.....	98
14.7.3	План смазки	99
15	Устранение неполадок	100
15.1	Гидравлическое оборудование – TurnControl.....	100
15.2	Сообщения о неисправностях – TurnControl.....	100
15.3	Втягивание и глубинная проводка плуга, буксование.....	101
15.4	Прочее	101
16	указания по транспортировке по общественным дорогам.....	102
16.1	Законы и предписания	102
16.2	Предупреждающие знаки с подсветкой	102
16.3	Скорость транспортировки	102

17 Технические характеристики	103
17.1 Допустимый диапазон мощности.....	103
17.2 Веса.....	103
18 Заводская табличка	104
Алфавитный указатель	105
Декларация соответствия ЕС.....	107

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Ответственность

Действуют "Общие условия заключения сделок и условия поставки" фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG, в частности раздел IX. Ответственность. Согласно настоящим условиям фирма LEMKEN GmbH & Co. KG не несет ответственности за нанесение травм и материальный ущерб, если в их основе лежат следующие причины:

- использование агрегата не по назначению, смотри также раздел "Использование по назначению",
- несоблюдение указаний руководства по эксплуатации, а также содержащихся там указаний по безопасности;
- самовольное конструктивное изменение агрегата;
- недостаточный контроль за деталями, подверженными износу;
- не квалифицированно и несвоевременно выполненные работы по текущему ремонту;
- использование других запчастей, кроме оригинальных запчастей LEMKEN GmbH & Co. KG;
- несчастные случаи или повреждения в результате постороннего воздействия и обстоятельств непреодолимой силы.

1.2 Гарантия

Действуют исключительно „Условия заключения сделок и условия поставки“ фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG.

Гарантийный срок составляет один год с момента получения агрегата. Возможные неисправности агрегата устраняются согласно правилам гарантийного обслуживания фирмы LEMKEN.

1.3 Авторское право

В контексте закона о недобросовестной конкуренции настоящее руководство по эксплуатации считается сертификатом.

Вытекающее из него авторское право сохраняется за фирмой

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5

D-46519 Alpen

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для предприятия, эксплуатирующего агрегат/оператора. Оно содержит тексты и чертежи, которые запрещается полностью или частично

- тиражировать;
- распространять;
- или передавать другим образом;

без однозначного разрешения изготовителя. Действия, противоречащие данному заявлению, влекут за собой возмещение ущерба.

1.4 Дополнительное оборудование

Агрегаты LEMKEN могут оснащаться опциональными принадлежностями. Далее в руководстве по эксплуатации описаны как серийные компоненты, так и опциональные принадлежности.

Пожалуйста, учтите: Оно может отличаться в зависимости от варианта исполнения.

2 СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Классы опасности

В руководстве по эксплуатации для обозначения особо важной информации используются следующие знаки:

ОПАСНО



Обозначение непосредственной опасности с высокой степенью риска, которая может стать причиной смерти или тяжелых телесных повреждений, если ее не предотвратить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначение возможной опасности со средней степенью риска, которая, вероятно, может стать причиной смерти или тяжелых телесных повреждений, если ее не предотвратить.

ОСТОРОЖНО



Обозначение опасности с низкой степенью риска, которая могла бы стать причиной незначительных телесных повреждений или материального ущерба, если ее не предотвратить.

2.2 Указания



Обозначение особых советов пользователю и другой особо полезной или важной информации для эффективной работы, а также экономичного использования.

2.3 Защита окружающей среды



Обозначение особых мер по вторичному использованию и защите окружающей среды.

2.4 Обозначение особых мест в тексте

В руководстве по эксплуатации используются следующие символы для обозначения особых мест в тексте:

- Обозначение списков и этапов работы
- Обозначение предписаний по последовательности действий и информации в указаниях по безопасности

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ

В главе «Меры безопасности и меры защиты» приведены общие указания по безопасности оператора. В начале некоторых основных глав собраны указания по безопасности, относящиеся ко всем работам, которые выполняются в данной главе. Для каждой рабочей операции, важной с точки зрения безопасности, добавлены другие указания по безопасности, специально разработанные для данной операции.

3.1 Целевая группа

Данное руководство по эксплуатации предусмотрено исключительно для обученного квалифицированного персонала, а также лиц, прошедших инструктаж.

3.2 Использование по назначению

Агрегат изготовлен в соответствии с современным уровнем технологий и общепризнанными правилами техники безопасности. Тем не менее, при использовании агрегата могут возникать ситуации, угрожающие здоровью и жизни оператора или третьих лиц, например, повреждение агрегата и других материальных ценностей. Эксплуатируйте агрегат только в технически исправном состоянии, только по назначению, с осознанием безопасности и угроз, соблюдая настоящее руководство по эксплуатации.

К использованию по назначению также относится:

- соблюдение руководства по эксплуатации и выполнение, указанных в нем рабочих шагов;
- соблюдение указаний табличек безопасности и предупредительных табличек на агрегате;
- соблюдение допустимых пределов мощности трактора и агрегата;
- соблюдение всех данных техобслуживания и дополнительных проверок;
- использование оригинальных запчастей;
- использование перечисленных вспомогательных и эксплуатационных материалов и их правильная утилизация.

Надежная эксплуатация гарантирована только при соблюдении всех инструкций, настроек и пределов мощности.

Агрегат предназначен только для сельскохозяйственного использования.

3.3 Предохранительные устройства агрегата

Для защиты оператора и агрегата последний оборудован специальными предохранительными устройствами.

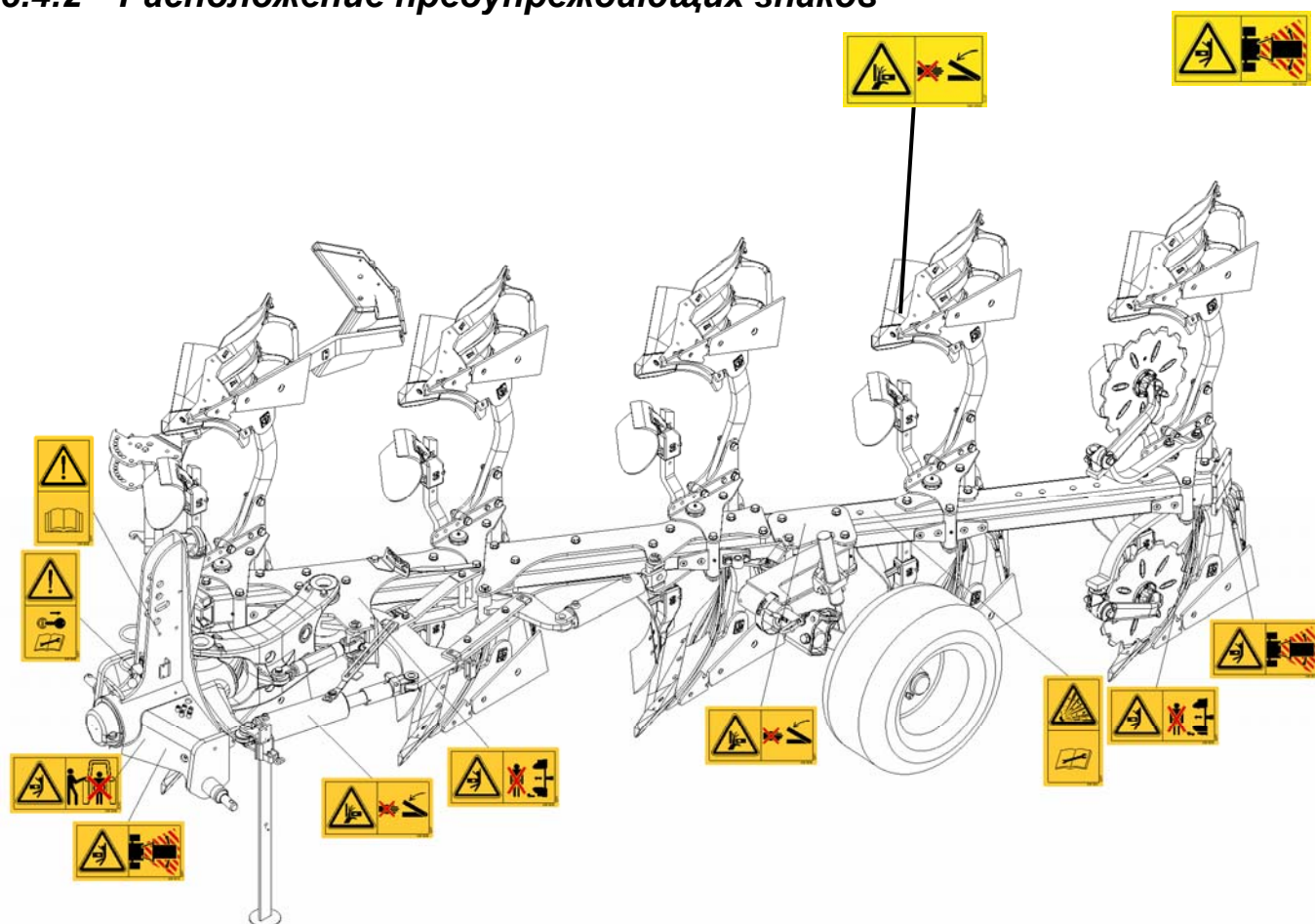
– Поддерживайте предохранительные устройства в рабочем состоянии.

3.4 Знаки безопасности и предупреждающие знаки

3.4.1 Общие положения

Агрегат оснащен всеми устройствами, обеспечивающими безопасную работу. В тех местах, где с учетом функциональной безопасности невозможно полностью обезопасить опасные зоны, установлены предупреждающие знаки, которые указывают на остаточную опасность. Поврежденные, потерянные или не читающиеся предупреждающие знаки необходимо безотлагательно заменить.

3.4.2 Расположение предупреждающих знаков



3.4.3 Значение предупреждающих знаков

– Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков.

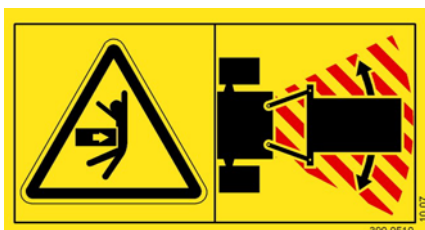
Следующие пояснения помогут в них разобраться.



Перед вводом в эксплуатацию прочитайте и выполняйте руководство по эксплуатации и указания по безопасности.



Перед техобслуживанием и ремонтными работами заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания.



Не останавливайтесь в рабочей зоне и в зоне складывания агрегата.



Опасность защемления.



Не входите в рабочую зону и зону раскачивания агрегата.



При пуске трехточечного силового подъемника находиться вне зоны хода трехточечного механизма навески.



Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Его демонтаж и ремонт выполнять только в соответствии с техническим руководством.

3.5 Специальные указания по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за несоблюдения действующих директив по безопасности труда

Если во время работы на агрегате не соблюдаются действующие директивы по безопасности труда или стали непригодными предохранительные устройства, то существует опасность получения травмы.

- Заказчик должен персонально контролировать все работы, выполняющиеся на агрегате и с агрегатом.
- Заказчик инструктирует свой персонал по безопасности труда согласно действующим директивам по безопасности труда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за выбрасывания инородных тел

При эксплуатации существует опасность нанесения травм лицу и корпусу, из-за вылетающих камней, комьев земли или составных элементов почвы.

- Во время эксплуатации людям запрещается находиться непосредственно перед, за агрегатом или возле него.
- Во время эксплуатации людям запрещается сопровождать агрегат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность получения травмы при высвобождении пострадавших лиц**

При высвобождении лиц, зажатых в агрегате или получивших травму, для пострадавших существует повышенная дополнительная опасность получить травму, если гидравлические соединения присоединены не в соответствии с их цветовой маркировкой, описанной в разделе „Необходимое гидравлическое оборудование“. В результате этого может быть изменено направление рабочих функций или их исполнение будет противоположным.

– Перед включением гидравлической системы проверьте, подключены ли гидравлические соединения агрегата к трактору в соответствии с цветовой маркировкой.

Если маркировка на тракторе и на агрегате отсутствует или если соединения не подключены к трактору согласно их цветовой маркировке, то безопасное высвобождение не может быть обеспечено.

В случае сомнений оставьте высвобождение пострадавших лиц специально обученным спасателям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность травмирования при остановленном агрегате**

Агрегат - это не объект для игр!

При нахождении на неподвижном агрегате можно получить серьезные травмы, например, оступившись или споткнувшись.

Заходить на остановленный агрегат запрещено.

3.6 Остаточные опасности

Остаточные опасности представляют собой особые угрозы при обращении с агрегатом, которые невозможно устранить несмотря на безопасную конструкцию.

Как правило, остаточные опасности не удастся явно определить и они могут стать источником возможного получения травмы или нарушения здоровья.

3.6.1 Опасность, исходящая от механических систем

Из-за защемления, порезов и ударов частями тела существует опасность несчастного случая

- от деталей машин, неожиданно пришедших в движение,
- от движущихся деталей машин, в результате накопившейся механической энергии в эластичных деталях, напр., пружинах,
- из-за недостаточно устойчивого положения агрегата,
- от общей формы или места установки деталей.

3.6.2 Опасность, исходящая от гидравлических систем

Существует опасность получения травмы частей тела, в особенности лица, глаз и незащищенных участков кожи путем ожога и соприкосновения с гидравлическим маслом

- в результате выбрызгивания горячего/находящегося под давлением гидравлического масла через неплотные места соединений или трубопроводы,
- сквозь треснувшие трубопроводы или детали, находящиеся под давлением.

3.7 Применяемые правила и предписания

Далее будут перечислены правила, которые следует соблюдать при эксплуатации агрегата:

- Соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Соблюдайте действующие национальные законы и распоряжения по безопасности труда.
- Соблюдайте действующие национальные законы и распоряжения по эксплуатационной безопасности.

3.8 Эксплуатация на общественных дорогах

3.8.1 Осветительное оборудование и обозначение

Соответствующее предписаниям осветительное оборудование, обозначение и оснащение необходимы каждый раз, когда агрегат должен перевозиться по общественным дорогам. Дальнейшую информацию можно затребовать в компетентных административных органах.

3.8.2 Требования к трактору

- Следите за тем, чтобы трактор с навешенным агрегатом всегда достигал предписанного тормозного замедления.

Необходимо соблюдать допустимые нагрузки на ось, общий вес и транспортные размеры, также см. раздел „Нагрузки на ось“!

Необходимо соблюдать допустимый предел мощности трактора!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за недостаточной управляемости

На слишком маленьком тракторе или тракторе с недостаточным передним балластом нельзя безопасно маневрировать и поворачивать, сохраняя боковую устойчивость. Из-за этого во время транспортировки могут быть травмированы или убиты водитель или другие участники движения.

- Используйте только один трактор, который можно достаточно балластировать и на котором можно безопасно маневрировать.
- Следите за тем, чтобы передняя ось трактора всегда нагружалась минимум на 20% собственной массы трактора. См. раздел „Нагрузки на ось“.

3.8.3 Осевые нагрузки



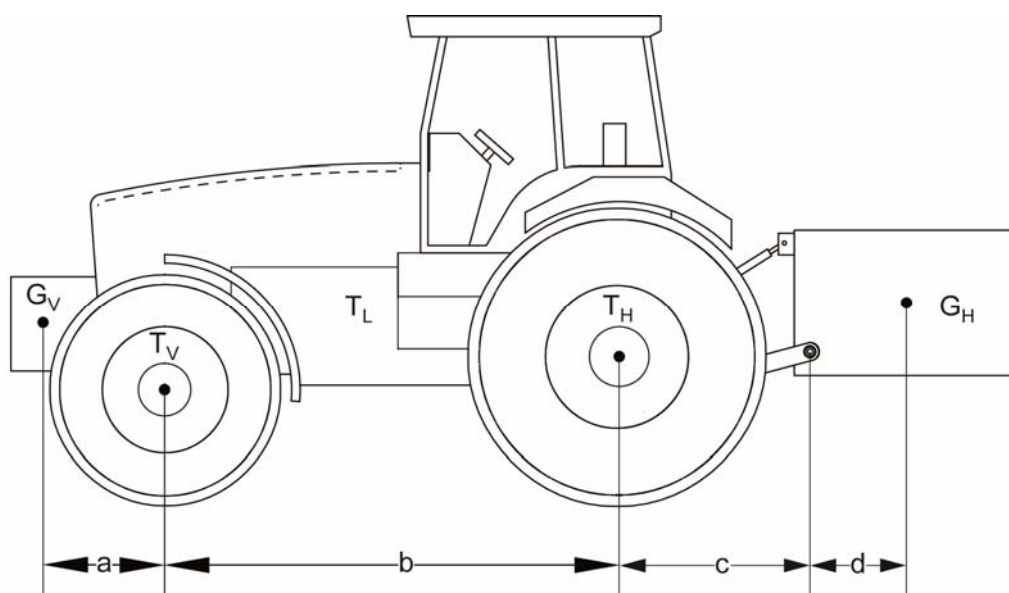
Монтаж агрегатов на переднюю и заднюю систему трехточечных тяг не должен приводить к превышению следующих значений:

- допустимый общий вес трактора,
- допустимые осевые нагрузки трактора,
- нагрузки на шины трактора.

Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20% порожнего веса трактора.

Для расчета необходимы следующие данные:

- данные из руководства по эксплуатации трактора,
- данные из руководства по эксплуатации агрегата,
- данные из повторного замера.



Данные из руководства по эксплуатации трактора

– Следующие данные см. в руководстве по эксплуатации трактора:

Сокращение		Данные
T_L	Вес трактора (кг) в порожнем состоянии	_____ кг
T_V	Нагрузка на переднюю ось (кг) пустого трактора	_____ кг
T_H	Нагрузка на заднюю ось (кг) пустого трактора	_____ кг

Данные из руководства по эксплуатации агрегата

– Следующие данные см. в настоящем руководстве по эксплуатации либо в документации к переднему или к заднему навесному оборудованию:

Сокращение		Данные
G_H	Общий вес (кг) агрегата, навешиваемого на заднюю ось/заднего навесного оборудования	_____ кг
G_V	Общий вес (кг) агрегата, навешиваемого на переднюю ось/переднего навесного оборудования	_____ кг
d	Расстояние (м) между серединой шара нижней тяги и центра тяжести агрегата, навешиваемого на заднюю ось/заднего навесного оборудования	_____ м

Данные, получаемые в ходе повторного измерения

– Следующие данные определяются в ходе дополнительного измерения:

Сокращение		Данные
а	Расстояние (м) между центром тяжести агрегата, навешиваемого на переднюю ось/переднего навесного оборудования и серединой передней оси	_____ м
В	Колесная база (м) трактора	_____ м
С	Расстояние (м) между серединой задней оси и серединой шара нижней тяги	_____ м

Расчет минимальной балластировки спереди $G_{V \min}$ для заднего навесного о

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

- Внесите в таблицу рассчитанную минимальную балластировку, необходимую спереди трактора.

Расчет минимальной балластировки сзади $G_{H \min}$ для переднего навесного оборудования

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + (0,45 \times T_L \times b)}{b + c + d}$$

- Внесите в таблицу рассчитанную минимальную балластировку, необходимую сзади трактора.

Расчет фактического общего веса G_{tat}

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

- Внесите в таблицу значения рассчитанного фактического веса и допустимого общего веса, указанного в руководстве по эксплуатации трактора.

Расчет фактической нагрузки передней оси $T_{V \text{tat}}$

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

- Внесите в таблицу значения рассчитанной фактической нагрузки на переднюю ось и допустимую нагрузку на переднюю ось, указанную в руководстве по эксплуатации трактора.

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

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

- Внесите в таблицу значения рассчитанной фактической нагрузки на заднюю ось и допустимую нагрузку на заднюю ось, указанную в руководстве по эксплуатации трактора.

Нагрузка на шины

- Внесите двойное значение (для двух шин) допустимой нагрузки на шины (см. например, документы производителя шин) в таблицу.

Таблица	Фактическое значение согласно расчету		Допустимое значение согласно руководству по эксплуатации трактора		Двойное допустимое значение нагрузки на шину [две шины]	
Минимальная балластировка спереди	$G_{V\text{min}}$	кг	-	-	-	-
Минимальная балластировка сзади	$G_{H\text{min}}$	кг	-	-	-	-
Общий вес	G_{tat}	кг	$\leq$	T_L	кг	-
Нагрузка на переднюю ось	$T_{V\text{tat}}$	кг	$\leq$	T_V	кг	$\leq$ кг
Нагрузка на заднюю ось	$T_{H\text{tat}}$	кг	$\leq$	T_H	кг	$\leq$ кг

3.8.4 Контроль при трогании с места

- Для того, чтобы во время движения с поднятым агрегатом избежать случайного опускания агрегата, блокируйте от опускания рычаг управления.
- Установите и проверьте оборудование для транспортировки, например, осветительное оборудование, предупреждающие таблички и защитные устройства.

Замыкающие тросики быстроразъемных соединений трактора должны свободно висеть и не должны размыкаться сами!

- Перед троганием с места и перед началом эксплуатации проверьте мертвое пространство вокруг агрегата. Там не должны находиться люди.
- Следите за достаточным обзором.

Соблюдайте допустимые осевые нагрузки, общую массу и габариты для транспортировки.

3.8.5 Правильное поведение на дороге

- При движении по общественным дорогам соблюдайте соответствующие нормы национального законодательства.

На ходовые качества, управляемость и торможение оказывает влияние вес груза.

- Следите за достаточной управляемостью и тормозной способностью трактора.
- При движении на поворотах учитывайте большой вылет и инерционную массу агрегата.

Перевозка людей на агрегате запрещена.

3.9 Обязанности оператора

- Перед вводом в эксплуатацию прочитайте.
- выполняйте руководство по эксплуатации и указания по безопасности!
- Во время всех работ на агрегате надевайте соответствующую защитную одежду. Она должна плотно прилегать к корпусу!
- Соблюдайте и дополняйте руководство по эксплуатации общедействующими законодательными и другими обязательными правилами по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды!

Руководство по эксплуатации является важной составной частью агрегата.

- Позаботьтесь, чтобы руководство по эксплуатации всегда находилось в месте использования агрегата и хранилось на протяжении всего срока службы агрегата.
- При продаже или при смене эксплуатирующего предприятия всегда передавайте руководство по эксплуатации вместе с агрегатом!
- Все указатели безопасности и угроз на агрегате поддерживайте в читабельном состоянии. Установленные знаки безопасности и предупреждающие знаки дают важные указания для безопасной эксплуатации. Их соблюдение поможет вашей безопасности!
- Без разрешения производителя не вносите никаких изменений, добавлений в конструкцию агрегата, которые могли бы нарушить его безопасность. Самовольное изменение агрегата исключает ответственность производителя за возникший в результате этого ущерб!
- Эксплуатируйте агрегат только, соблюдая все регулировочные и соединительные параметры, установленные производителем.
- Используйте только оригинальные запасные части.

3.10 Безопасная эксплуатация агрегата

3.10.1 Общие положения

- Перед началом работы ознакомьтесь со всеми устройствами и элементами управления и их функциями!
- Начинайте эксплуатацию агрегата только с установленными защитными устройствами, находящимися в положении защиты!
- Навешивайте агрегат только в соответствии с инструкциями и только к предписанным устройствам.
- При навешивании или при демонтаже агрегата действуйте всегда с чрезвычайной осторожностью!

В зоне трехточечной системы тяг существует опасность защемления или получения порезов!

- Перед присоединением или отсоединением от трехточечной системы тяг установите управляющее устройство в положение, в котором будут исключены самопроизвольный подъем или опускание!
- При задействовании наружного управления трехточечной системы не становитесь между трактором и агрегатом!

Запрещается находиться в опасной зоне агрегата и подниматься на агрегат при эксплуатации!

В рабочей зоне агрегата существует опасность получения травм, напр., из-за выброса камней!

- Включайте гидравлические устройства (напр., устройства складывания) только когда в зоне складывания не будет людей! Существует опасность защемления и получения порезов от деталей, приводящимися в движение внешними источниками энергии!
- Никогда не становитесь между трактором и агрегатом. Это разрешается только, если трактор заблокирован от откатывания стояночным тормозом и протиоткатными упорами!
- Во избежание опасности возгорания поддерживайте чистоту агрегата!
- Перед тем как выйти из трактора опустите агрегат на землю!
- Заглушите двигатель.
- Вытащите ключ зажигания!

3.10.2 Подбор персонала и его квалификация

- Водитель трактора должен иметь соответствующее водительское удостоверение!
- Все работы на агрегате должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом. Персонал не должен находиться под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов!
- Работы по техобслуживанию и уходу должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.
- Работы на электрическом оборудовании разрешается выполнять только специалистам-электрикам в соответствии с электротехническими правилами!

3.10.3 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением.
- При подключении гидравлических цилиндров и двигателей соблюдать предписанный порядок подсоединения гидравлических шлангов.
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора необходимо следить за тем, чтобы в гидравлической системе как трактора, так и агрегата не было давления.
- На гидравлических функциональных соединениях между трактором и агрегатом необходимо обозначить соединительные муфты и штекеры, чтобы исключить неправильное обслуживание. Если перепутать разъемы, то выполняется противоположная функция (например, подъем/опускание) - опасность несчастного случая.
- Регулярно проверять гидравлические линии и заменять шланги в случае повреждения и износа. Сменные шлангопроводы должны соответствовать техническим требованиям производителя агрегата.
- При поиске мест утечки, чтобы избежать травмирования, пользуйтесь подходящими вспомогательными средствами.
- Жидкость, вытекающая под высоким давлением (гидравлическое масло), может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу. Опасность инфекции.
- Перед проведением работ на гидравлической системе опустить агрегат на землю, сбросить давление в системе и выключить двигатель.

4 ПЕРЕДАЧА АГРЕГАТА

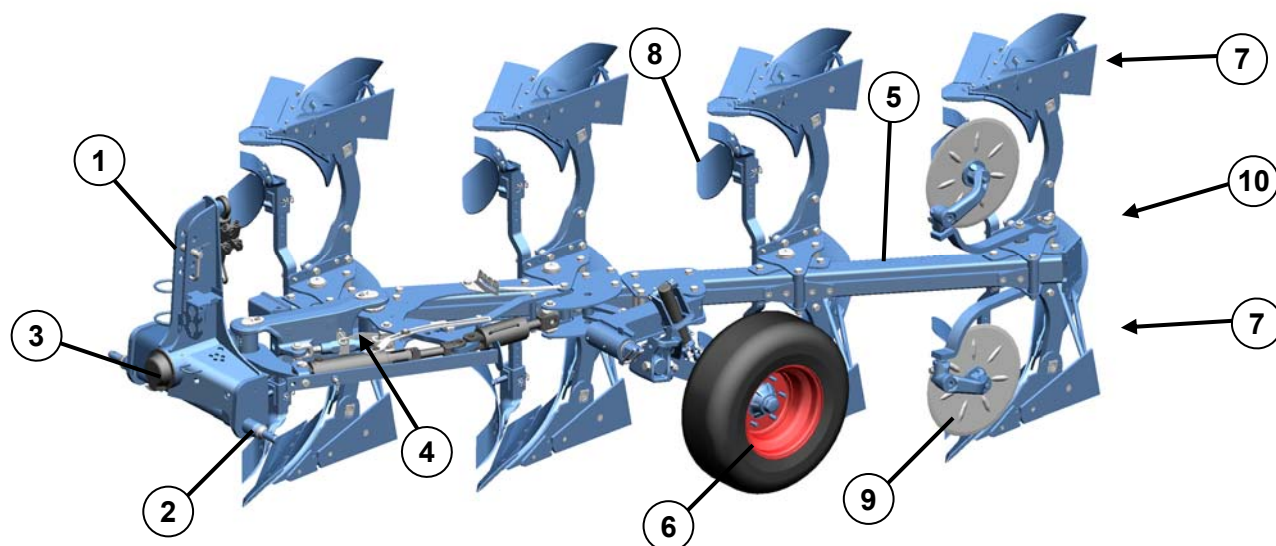
- Непосредственно при поставке убедитесь, что агрегат соответствует Вашему объему заказа.
- Проверьте также тип и комплектность входящих, возможно, в объем поставки комплектующих.

При передаче Вы получите у дилера инструкции.

- Непосредственно после передачи ознакомьтесь с агрегатом и его функциями.

5 КОНСТРУКЦИЯ И ОПИСАНИЕ

5.1 Обзор



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Трехточечная башня | 8 Передние инструменты (навозораспределитель, закладывающее устройство) |
| 2 Прицепная скоба | 9 Дисковый нож |
| 3 Поворотный механизм | 10 Осветительные приборы |
| 4 Система настройки Optiquick | |
| 5 Основная рама | |
| 6 Опорное колесо | |
| 7 Корпус плуга | |

5.2 Описание

5.2.1 Трехточечная башня

Трехточечная башня с пальцем верхней тяги и прицепной скобой соответствует стандарту ISO 730.

Прицепная скоба L2/Z2 соответствует категории 2.

Прицепная скоба L2/Z3 соответствует категории 3N.

Прицепная скоба L3/Z3 соответствует категории 3.

Палец верхней тяги соответствует категории 3.

5.2.2 Поворотный механизм

Плуги серии Juwel 7 оснащены электрогидравлическим поворотным механизмом TurnControl G 100.

5.2.3 Система настройки Optiquick

Точка приложения тяговой силы и ширина передней борозды регулируются независимо друг от друга. Поэтому при любой рабочей ширине возможно вспахивание без бокового увода.

5.2.4 Основная рама

Плуги серии Juwel 7 оснащены рамой из четырехгранных профилей 120 x 120 x 10 мм.

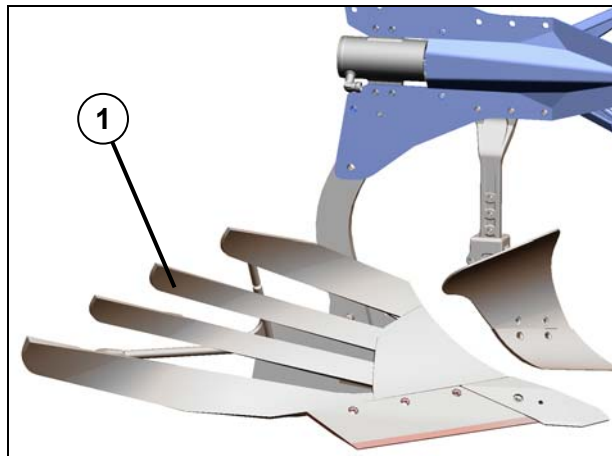
Высота рамы составляет 80 см.

5.2.5 Опорное колесо

Для плугов серии Juwel 7 поставляются следующие опорные колеса:

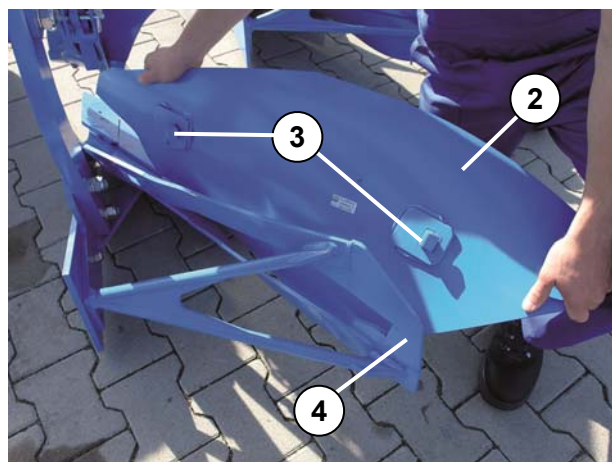
- Качающееся колесо 10.0/80-12, 710 x 264 мм (до 4 борозд включительно)
- Качающееся колесо 10.0/75-15.3, 770 x 277 мм
- Униколесо с гидравлическим амортизатором, 10.0/75-15.3, 770 x 277 мм
- Униколесо с гидравлическим амортизатором 340/55-16, 770 x 340 мм
- Униколесо с гидравлическим регулированием 340/55-16, 770 x 340 мм

5.2.6 Корпус плуга



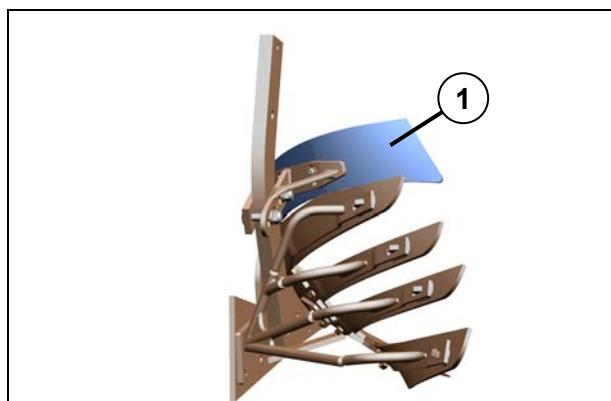
DuraMaxx

Отвалы (2) или полосы отвала плуга (1) крепятся на башмаке корпуса (4) при помощи крючьев (3). Поэтому возможна замена без инструмента. Время переоснащения сокращается почти на 80 %.

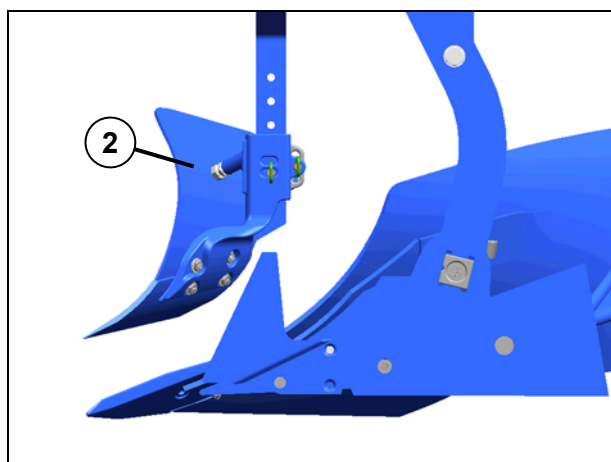


5.2.7 Предплужники

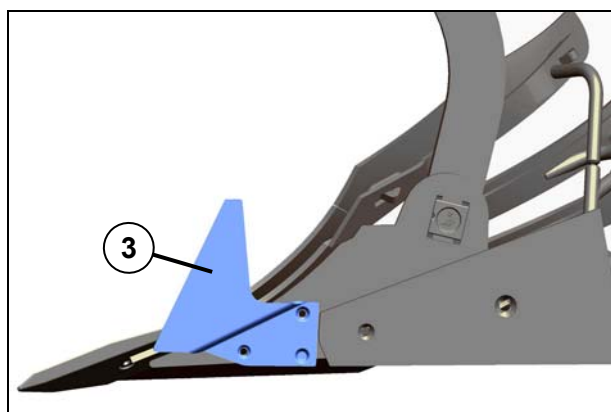
На выбор имеются следующие предплужники в качестве принадлежностей:



Доворачиватель (1)

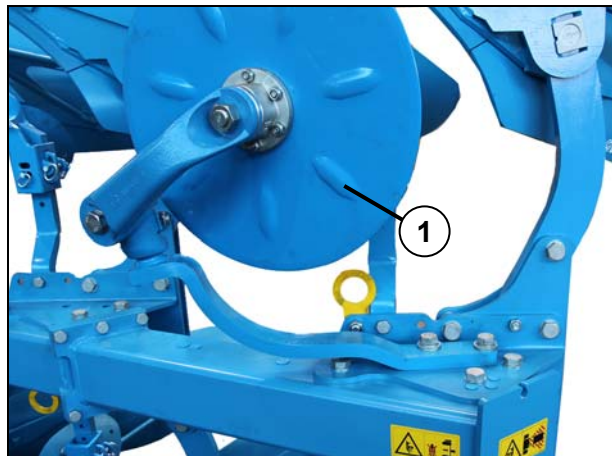


Навозораспределитель (2)



Нож полевой доски (3)

5.2.8 Дискový нож



Большой (1) дисковый нож с ребром жесткости обеспечивает чистую борозду.

5.2.9 Осветительные приборы

Осветительные приборы имеют решающее значение для повышения безопасности движения агрегата по дорогам общего пользования.

6 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

6.1 Шины

Давление воздуха должно быть одинаковым, в особенности в шинах задних колес трактора. В суровых условиях следует использовать дополнительные колесные грузы или равномерно заполнить шины водой. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.2 Подъемные штанги

Настраивать подъемные штанги по возможности короткими и на одинаковой длине. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.3 Верхняя центральная тяга

Если на тракторе имеется несколько точек присоединения верхней центральной тяги, то она должна устанавливаться со стороны трактора по возможности в самое высокое положение.

6.4 Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны быть настроены таким образом, чтобы во время работы обеспечивалась достаточная боковая подвижность нижних тяг трактора.



- Если нижние тяги подняты и находятся в положении транспортировки, они должны быть заблокированы сбоку.
- Некоторые производители тракторов оснащены автоматической боковой распоркой, которую необходимо специально настроить. Если у трактора внезапно замечен боковой увод или агрегат работает неравномерно по ширине в правостороннем или левостороннем направлении, это может быть вызвано не разблокированной боковой распоркой. Устройство блокирования боковой распорки проверить на предмет функциональности и при необходимости снова настроить. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.5 Регулирование

Гидравлика трактора при вспашке должна быть переключена на регулирование тягового усилия или на смешанное регулирование. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

6.6 Необходимое гидравлическое оборудование

В серийном исполнении агрегат поставляется с отдельными гидравлическими соединениями для каждого потребителя. Защитные колпачки гидравлических соединений окрашены в разные цвета, а сами соединения имеют буквенно-цифровую кодировку.

Для задействования отдельных нижеприведенных гидравлических устройств на тракторе должны присутствовать следующие управляющие устройства:

Потребитель	двойного действия
Вращающийся цилиндр Гидравлическая настройка наклона Гидравлическая настройка ширины передней борозды, если есть Гидравлическая защита от перегрузки, стандартное исполнение	1
Гидравлическое устройство регулировки рабочей ширины (Juwel V)	1
Гидравлическая защита от перегрузки, комфортное исполнение	1
Гидравлическое уникалесо	1

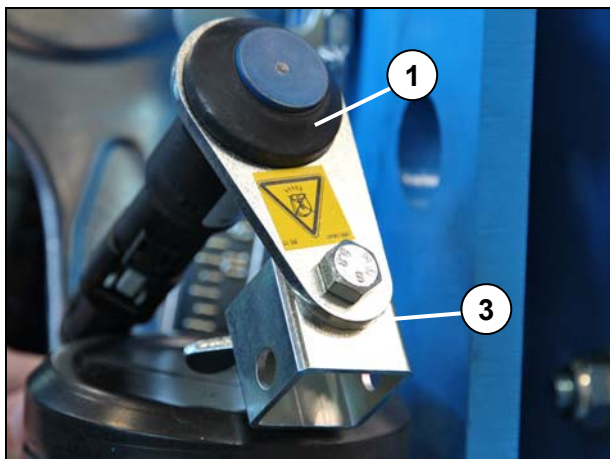
6.7 Монтаж манипулятора

ОСТОРОЖНО

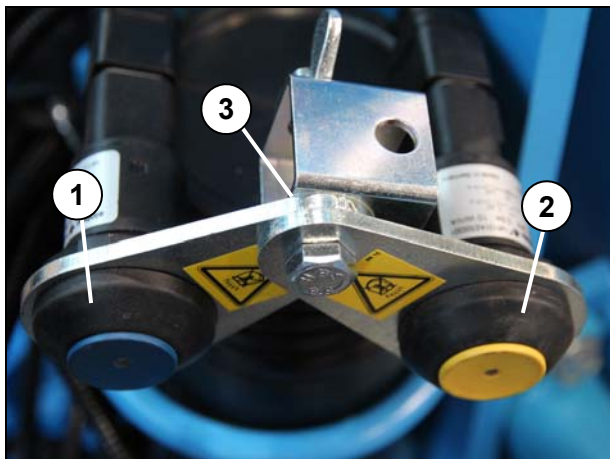


Манипулятор нельзя устанавливать при помощи магнита или рядом с ним.

Магнит отрицательно сказывается на действии манипулятора. Следствием может стать непреднамеренное включение.



– Установите манипулятор (1) или манипуляторы (1) и (2) с держателем (3) в кабине трактора.



7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

7.1 Общие положения

При первом использовании технику рекомендуется провести все возможные регулировки еще на машинном дворе. Регулировки производятся на плуге, навешенном на трактор.

7.2 Длина верхней тяги

- Опустите плуг.
- Поворачивайте верхнюю тягу, пока установленный на ровном грунте плуг спереди не будет на 1-3 см выше, чем сзади.

Если верхняя тяга установлена в продольное отверстие, ее необходимо поворачивать, пока при опущенном плуге болт верхней тяги спереди не войдет в продольное отверстие и плуг спереди будет на 1-3 см выше чем сзади.

7.3 Опорное колесо или униколесо

- Настройте опорное колесо или униколесо так, как необходимо для настраиваемой рабочей глубины.
- Поверните опорное колесо до упора.
- Измерьте вертикальное расстояние между нижним краем колеса и уровнем лемеха.
- Корректируйте вертикальное расстояние между нижним краем колеса и уровнем лемеха при необходимости.

7.4 Навозораспределитель

См. раздел "Навозораспределитель" в главе "Настройки".

7.5 Трехточечная навеска

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

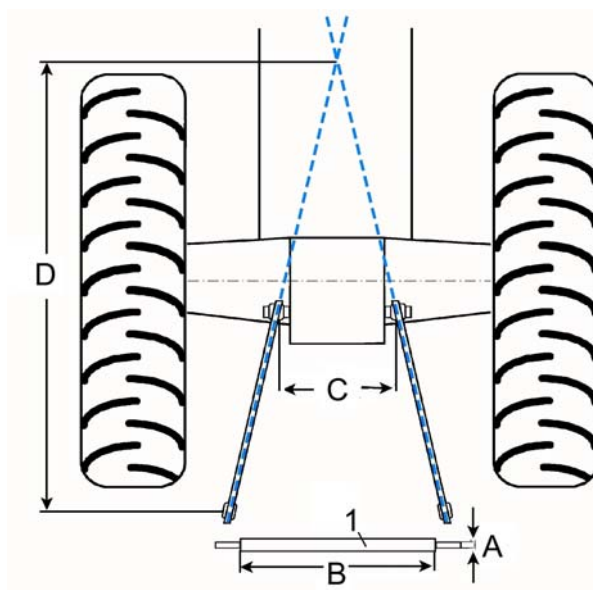


Потеря агрегата

Категория трехточечной системы тяг трактора и категория прицепной скобы и пальцев верхней тяги должны совпадать. В противном случае прицепная скоба и палец верхней тяги могут выскочить из шарнирного соединения во время движения по неровностям или из-за вибрации.

- Всегда следите за совпадением категории трехточечной системы тяг и диаметра прицепной скобы и пальцев верхней тяги.

Максимально допустимую мощность трактора в соответствии с категорией и размеры согласно ISO 730-1 можно посмотреть в следующей таблице.



Мощность трактора		Катег.	Диаметр шейки оси навески (мм)	Длина оси навески (плечевое расстояние) (мм)	Расстояние нижних тяг трактора (мм)	Расстояние между прицепной скобой и удлинением точки пересечения нижней тяги (мм)
кВт	л.с.					
30 - 92	40 - 120	2	50.8	952	480 - 635	1900 - 2700
60 - 122	82 - 160	3N	36.6	825	390 - 505	1800 - 2400
60 - 122	82 - 160	3	36.6	965	480 - 635	1900 - 2700

8 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ

Опасность травмирования при остановленном агрегате

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



– Никогда не входите в опасную зону между трактором и орудием.

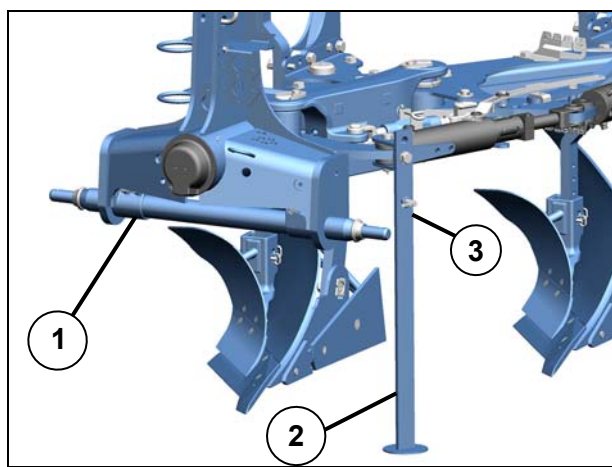
– Прочитайте и соблюдайте раздел „Меры безопасности и меры защиты“, а также специальные указания по технике безопасности „Опасность травмирования при остановленном агрегате“.

Агрегат - это не объект для игр!

При нахождении на неподвижном агрегате можно получить серьезные травмы, например, оступившись или споткнувшись.

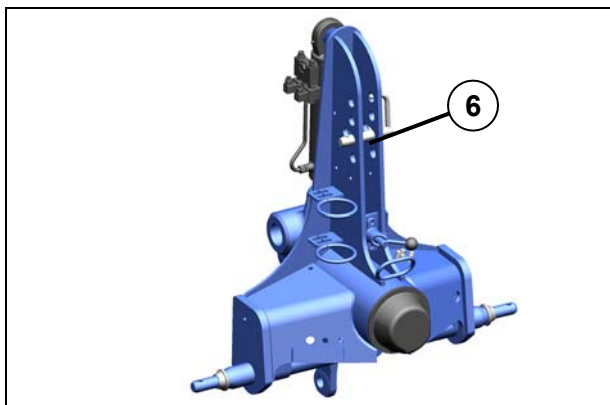
Заходить на остановленный агрегат запрещено.

8.1 Навешивание



Поставленный в рабочее положение плуг навесить на трактор следующим образом:

- Переключите гидравлическое оборудование трактора в регулировочное положение.
- Соедините нижние тяги трактора с прицепной скобой (1).
- Застопорите нижние тяги.
- Разгрузите опорную стойку (2).
- Вытащите пружинный затвор (3) вращательным движением.
- Сложите опорную стойку (2).
- Закрепите опорную стойку при помощи пружинного затвора (3).



- Присоедините верхнюю тягу таким образом, чтобы во время работы плуга она была выше плуга.
- Закрепите палец верхней тяги (6). Использовать только пальцы верхней тяги, поставляемые с плугом.



Если грунтовые условия холмистые, верхнюю тягу с плугом с 5 бороздами соедините с продольным отверстием, так чтобы верхняя тяга идеально прилегала впереди в продольное отверстие во время вспахивания.

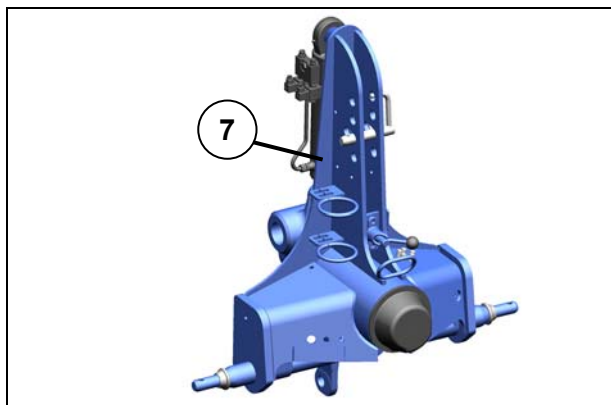
- Присоедините гидравлические шланги и электрокабель.
- Включите гидравлическую установку для работы на регулирование силы тяги или смешанное регулирование. См. об этом также в руководстве по эксплуатации производителя трактора.
- Установите предупреждающие таблички или осветительную установку при использовании для перемещения по дорогам общественного пользования.

8.2 Демонтаж

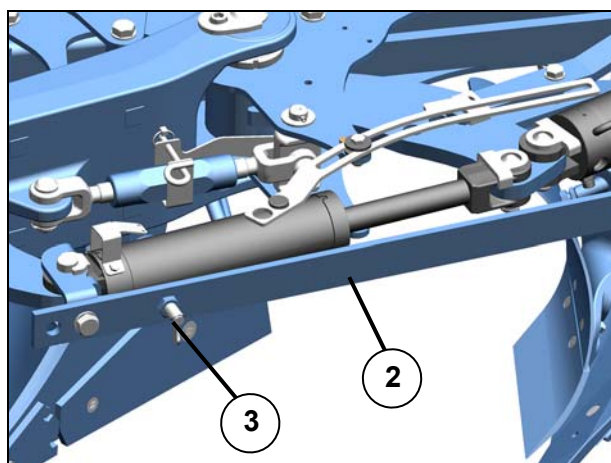
Снимайте плуг с трактора следующим образом:

Плуг должен находиться в рабочем положении правостороннего вращения.

- Всегда останавливайте плуг на твердом и ровном грунте.
- Переключите гидравлическое оборудование трактора в регулировочное положение.



- Стравите давление в гидравлических шлангах. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.
- Снимите верхнюю тягу с трехточечной башни (7).
- Отсоедините гидравлические шланги и электрокабель и отодвиньте защитные колпачки.



- Вытащите пружинный затвор (3) вращательным движением.
- Отклоните опорную стойку (2) вниз.
- Закрепите опорную стойку при помощи пружинного затвора (3).

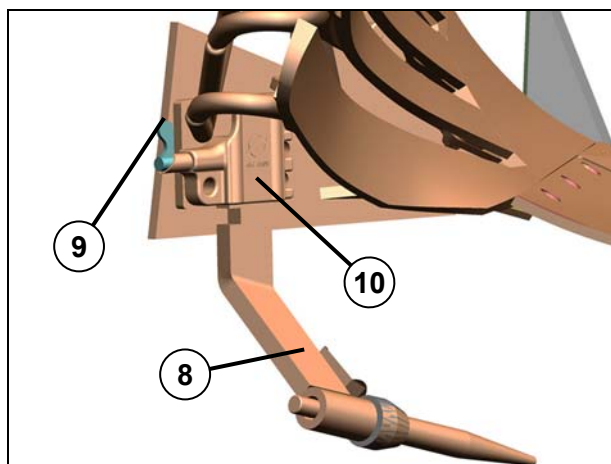
ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования выпадающей опорной стойкой.

- Разблокируйте фиксатор нижней тяги.
- Полностью опустите плуг.
- Проверьте, полностью ли отделена нижняя тяга от прицепной скобы.



Трехточечная башня (7) наклонена при остановленном плуге, позднее это может усложнить повторный монтаж. Перед остановкой плуга установите трехточечную башню (7) путем соответствующего изменения наклона "прямо". Это упростит последующий монтаж. При повторной установке плуга трехточечная башня (7) после одного вращения снова автоматически установится в сохраненное наклонное положение. См. раздел "Настройка наклона".



Если плуг остановлен с грунтовыми шипами, необходимо снять грунтовые шипы (8) с нижней стороны плуга, чтобы гарантировать стабильную устойчивость плуга.

- Снимите пружинный затвор (9)
- Вытащите грунтовый шип (8).
- Сверху вставьте грунтовый шип (8) в держатель (10).
- Зафиксируйте грунтовый шип (8) пружинным затвором (9).

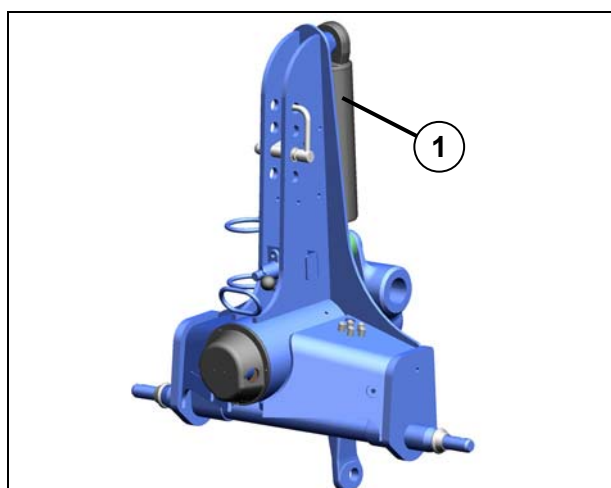
9 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9.1 Поворот рамы плуга

ОПАСНОСТЬ



- Соблюдайте Меры безопасности и меры защиты, см. стр. 13.
- Перед каждым поворотом убедитесь, что в зоне поворота и качания плуга никого нет.
- Активируйте поворотный механизм только с сиденья трактора.
- Следите за тем, чтобы не перегибались высоконапорные шланги.
- Всегда поддерживайте соединительные шланговые разъемы в чистоте.



Поворотный механизм оснащен поворотным цилиндром двойного действия (1) с автоматической блокировкой и переключением для подключения к блоку управления двойного действия.

- Полностью поднимите плуг для поворота.
- Подайте давление на присоединенный к трактору гидравлический шланг с маркировкой "P1".

Рама плуга поворачивается на 180°!

- Переключите рычаг управления после выполненного поворота на "N" (нейтраль). Затем можно выполнить новый поворот.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Вместе с убирающим цилиндром рамы рама плуга перед поворотом вначале убирается, а после поворота снова раскрывается.

10 НАСТРОЙКИ

ОСТОРОЖНО



– Прочтите и соблюдайте указания раздела "Меры безопасности и меры защиты".

- Использовать агрегат, управлять им, а также выполнять его текущий ремонт разрешается только лицам, ознакомленным с настоящим руководством и проинструктированным об опасностях.
- Работы по настройке и ремонту, а также устранению сбоев принципиально разрешается выполнять только после выключения привода и остановки двигателя. Следует извлечь ключ зажигания.

ОПАСНОСТЬ



Опасность несчастного случая при настройке работ

Во время всех работ по настройке сохраняется опасность защемления, получения порезов, зажатия и травмирования рук, ног и корпуса тяжелыми и частично находящимися под пружинным давлением и/или острыми деталями.

Регулировочные работы должны выполняться только лицами, прошедшими соответствующий инструктаж.

- Всегда носите соответствующую защитную одежду.
- Обязательно соблюдайте действующие предписания по безопасной эксплуатации и технике безопасности.

10.1 Ширина передней борозды

10.1.1 Общие положения

Ширина передней борозды настраивается системой настройки Optiquick так, чтобы она соответствовала рабочей ширине следующего корпуса плуга.

10.1.2 Ширина передней борозды, механически



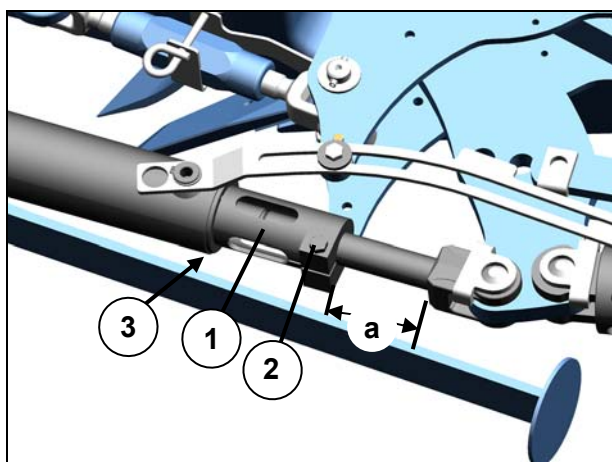
- Передняя борозда слишком узкая
 - Закрутите внешний шпindelь (1) дольше
- Передняя борозда слишком широкая
 - Закрутите внешний шпindelь (1) короче.

10.1.3 Ширина передней борозды механически, в сочетании с гидравлическим поворотом рамы

ОПАСНОСТЬ



- В сочетании с гидравлическим поворотом рамы основная рама перед процессом оборота сначала убирается, а после затем снова откидывается.
- Между гидравлическим цилиндром и регулировочной муфтой находится место зажима.
 - Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.



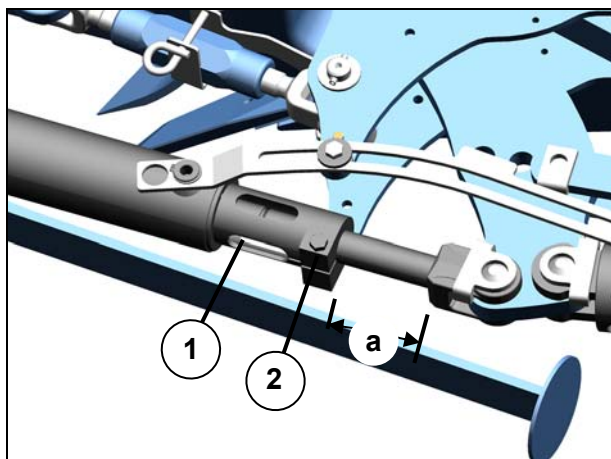
Вместо внешнего шпинделя используется гидравлический цилиндр с установочной муфтой (1), который гидравлически соединен с поворотным цилиндром.

- Опустите агрегат.
- Ослабьте зажимной винт (2).



Для предотвращения повреждения уплотнения (3) вследствие загрязнения, следите во время настройки за тем, чтобы положение муфты настройки (1) соответствовало рисунку.

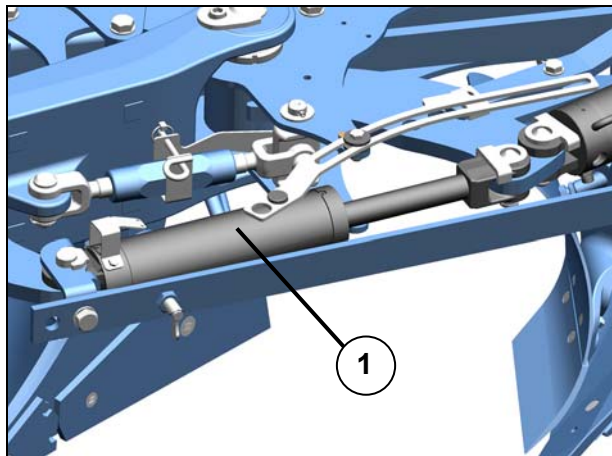
- Выдвиньте немного гидравлический цилиндр, чтобы разгрузить установочную муфту (1).
- Кратковременно задействуйте блок управления для поворотного цилиндра = на подсоединение P1 подается давление.
- Передняя борозда слишком узкая
- Удлинение установочной муфты (1) вращением = размер A увеличивается.
- Передняя борозда слишком широкая
- Укорачивание установочной муфты (1) вращением = размер A уменьшается.



- Вновь затяните зажимный винт (2), см. "Моменты затяжки, стр. 95".

- Снова втяните гидравлический цилиндр.
При этом давление подается на подсоединение T1 поворотного цилиндра.

10.1.4 Ширина передней борозды, гидравлически



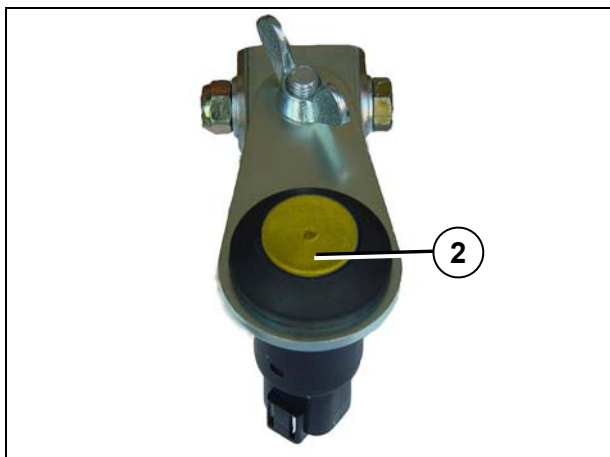
Вместо внешнего шпинделя используется гидравлический цилиндр (1) с встроенным датчиком, с помощью которого гидравлически настраивается ширина передней борозды.



Настроить ширину передней борозды так, чтобы рабочая ширина соответствовала следующему корпусу плуга.



Ширина передней борозды настраивается с сиденья трактора при помощи кнопки через блок управления, который также используется для поворота.

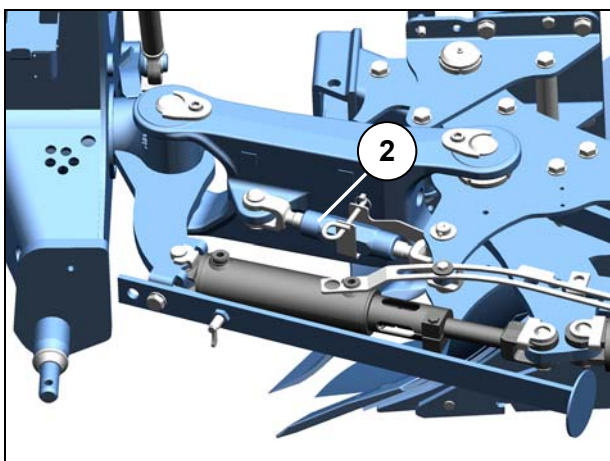


- Нажмите желтую кнопку (2). На кнопке загорится светодиод.
- Во время вспахивания настройте необходимую ширину передней борозды через блок управления.

Если достигнута необходима ширина, есть две возможности:

- Сохранить ширину передней борозды:
 - Удерживайте нажатой кнопку (2) в течение не менее 3 сек, пока не погаснет светодиод.
- Установить ширину передней борозды один раз:
 - Коротко нажмите кнопку (2). При отпускании светодиод гаснет.

10.2 Тяговая линия трактор/плуг



С помощью внутреннего шпинделя (2) настроить тяговую линию трактора/плуга таким образом, чтобы боковой тяги больше не было.

- Трактор тянет к вспаханной площади
 - Сместите поворотный механизм при помощи внутреннего шпинделя (2) к вспаханной площади.
- Трактор тянет к не вспаханной площади
 - Сместите поворотный механизм при помощи внутреннего шпинделя (2) к не вспаханной площади.

10.3 Наклон

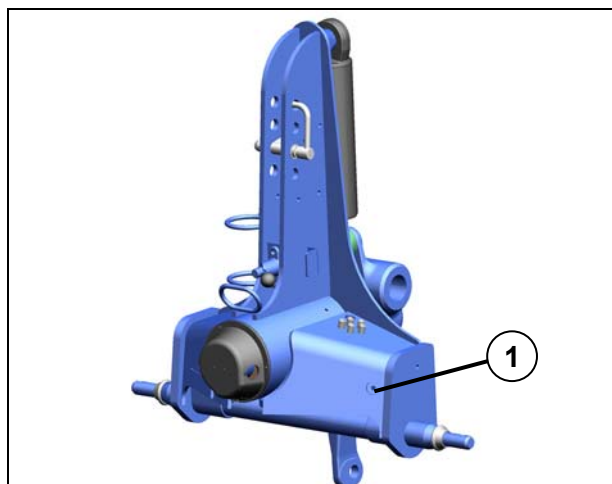
10.3.1 Общие положения

Во время вспахивания элементы плуга должны стоять почти вертикально к земле, если смотреть в направлении перемещения. Наклон настроен правильно, если картина вспахивания равномерная.

Если это не так, то следует настроить угол наклона, как описано в следующих разделах.

10.3.2 Управление гидравлической регулировкой наклона

Наклон настраивается блоком управления, который можно также использовать для поворота.



- Сойдите с трактора.
- Нажмите кнопку (1).
На кнопке загорится светодиод.
- Сядьте в трактор.
- Во время вспахивания настройте необходимый наклон при помощи блока управления для поворота плуга.
- Если достигнут необходимый наклон, снова сойдите с трактора.

Теперь есть две возможности:

- Сохраните настройку наклона.

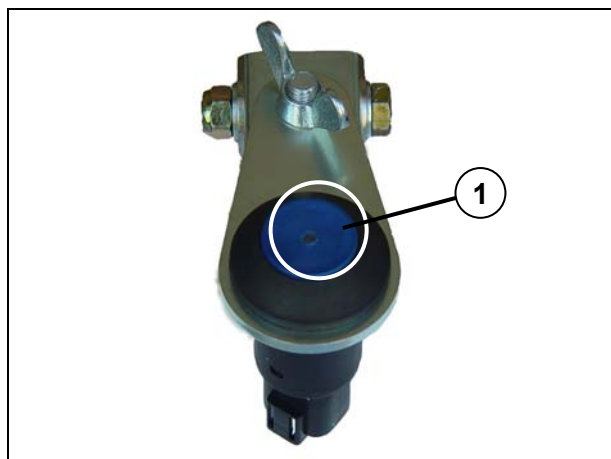
Удерживайте нажатой кнопку (1), пока не погаснет светодиод = мин. 3 секунды.

После поворота будет автоматически установлен сохраненный наклон.

- Наклон настраивается один раз.

Коротко нажмите кнопку (1). При отпускании светодиод гаснет.

После следующего поворота будет снова автоматически установлен последний сохраненный наклон.



Для управления с сиденья тягача поставляется пульт дистанционного управления с синей кнопкой (1) для настройки наклона.



Для обеих сторон плуга наклон настраивается отдельно. Значение наклона может отличаться для правой и левой стороны плуга.

10.4 Рабочая глубина

Установка рабочей глубины осуществляется при помощи гидросистемы трактора и опорного колеса плуга. Порядок регулировки гидросистемы трактора содержится в инструкции по эксплуатации изготовителя трактора. В любом случае гидросистема трактора должна быть переключена на регулирование силы тяги или смешанное регулирование.

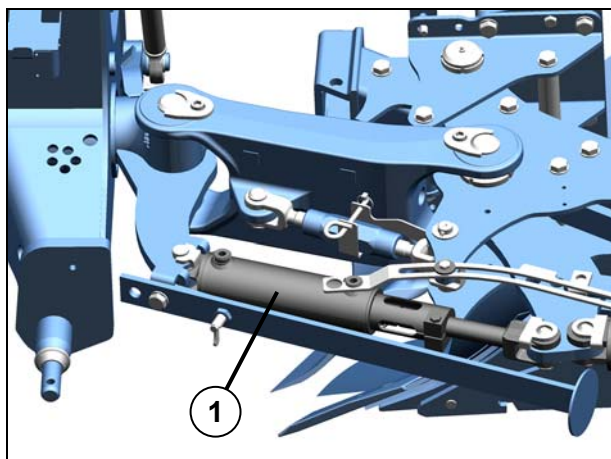
Опорное колесо плуга должно выполнять роль только копирующего колеса и не допускать чрезмерного заглубления плуга. Поэтому масса плуга должна быть перенесена как можно дальше на трактор, чтобы не допустить слишком большое буксование. Слишком большое буксование приводит к преждевременному износу шин и повышенному расходу топлива.

10.5 Гидравлический поворот рамы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



– Соблюдайте Меры безопасности и меры защиты, "3.10.3, гидравлическая установка" стр. 32.



Убирающийся цилиндр рамы (1) соединен с блоком управления в трехточечной башне через два гидравлических шланга.

Таким образом, базовую раму можно автоматически убрать и снова восстановить во время поворота, не влияя на ранее настроенную ширину передней борозды.

Для поворота выполните следующее:

– Подайте давление на подсоединение Р блока управления:

базовая рама убирается, поворачивается на 180° и снова выставляется.



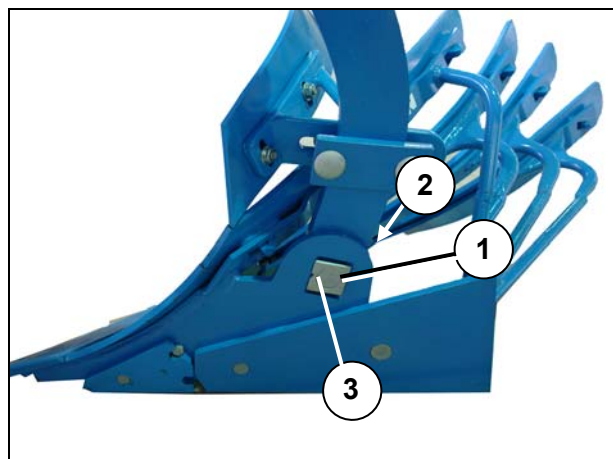
Подавайте давление на подсоединение Р блока управления, пока базовая рама не повернется полностью и снова не установится!

При изменении рабочей ширины для Juwel V автоматически выполняется корректировка ширины передней борозды, и тяговая линия плуг-трактор трехточечной системы тяг смещается в сторону.

- Следите за тем, чтобы ограничительные цепи всегда допускали достаточную боковую подвижность нижних тяг.

10.6 Корпус плуга DuraMaxx

10.6.1 Рабочий угол



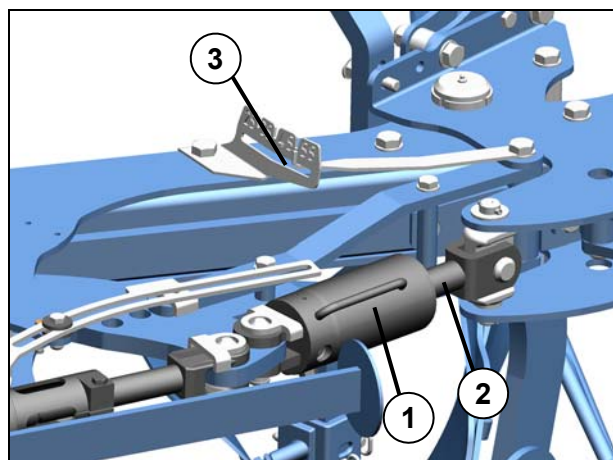
Корпуса установлены по отношению к грунту под средним углом атаки; метка (3) указывает вперед. Угол атаки при необходимости можно изменить при помощи эксцентрикового винта (1).

- Ослабить гайки (2).
- Отрегулируйте эксцентриковый винт (1).
 - Увеличение угла атаки; метка (3) указывает вниз => улучшенное втягивание.
 - Уменьшение угла атаки; метка (3) указывает вверх => улучшенное ведение по глубине.
- В конце вновь прочно затяните гайки (2).

См. "Моменты затяжки, стр. 95".

10.7 Рабочая ширина на корпус

10.7.1 Juwel V

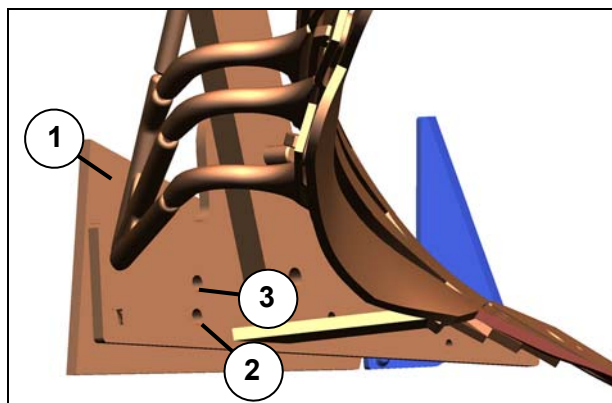


После основных настроек плуга с установочным центром OPTIQUICK можно по необходимости менять рабочую ширину на корпус с сиденья трактора при помощи цилиндра переключения рабочей ширины (1).

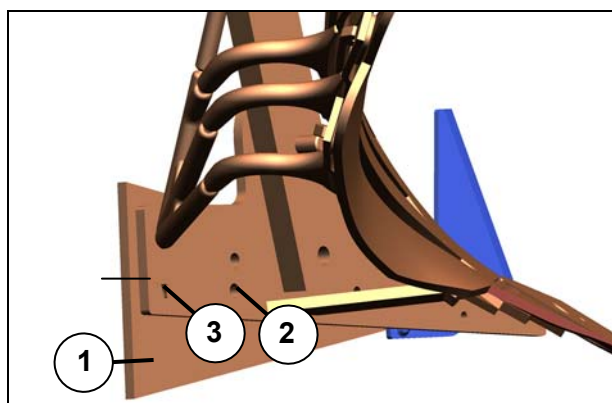
- меньшая рабочая ширина => шток поршня (2) выдвинуть
- большая рабочая ширина => шток поршня (2) задвинуть

Настроенная рабочая ширина отображается на шкале (3).

10.8 Установка



Стандартный монтаж



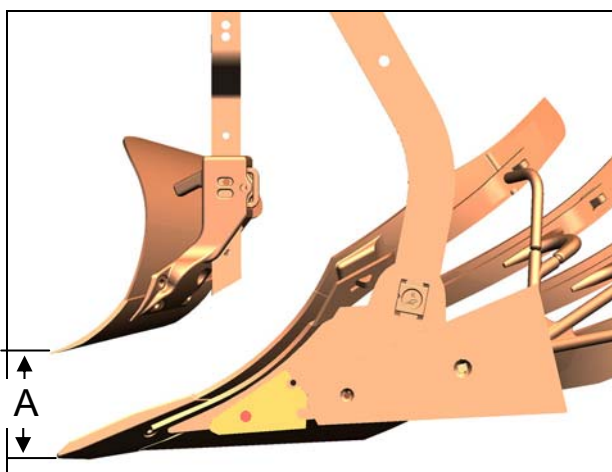
Монтаж для работ на склоне

Чтобы достичь лучшего ведения на склоне, можно установить агрегат (1) в более глубокое положение.

- Ослабьте винт (3).
- Демонтируйте винт (2).
- Установите агрегат (1) в нижнее положение.
- Вновь установите винт (2).
- Снова затяните все винты.

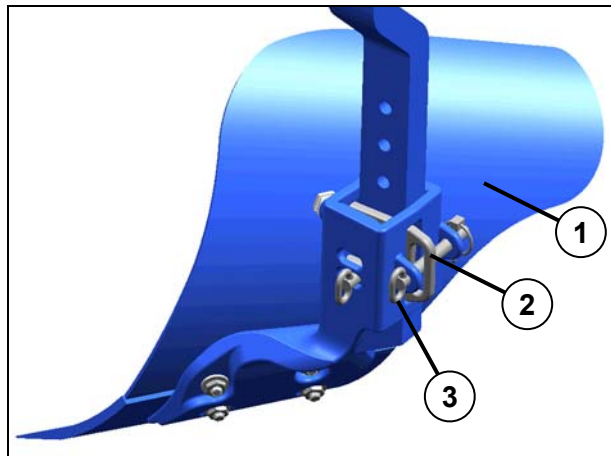
10.9 Навозораспределитель

10.9.1 Общие положения



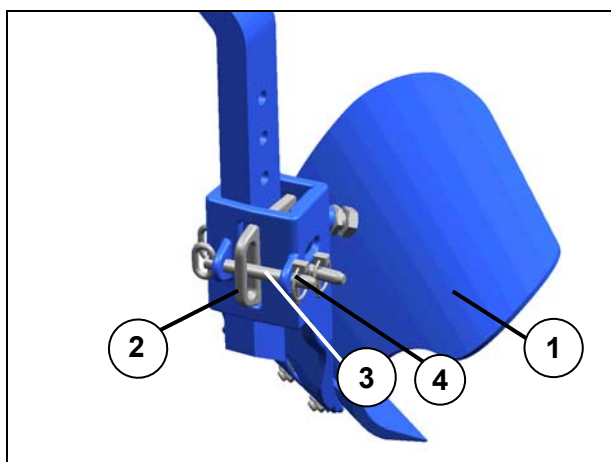
Навозораспределитель должен работать на глубине ок. 5-10 см. Если вспахано, например, на глубину 25 см, настраивайте навозораспределитель так, чтобы расстояние от соответствующей стрелчатой лапы навозораспределителя составляло расстояние **A** ок. 15-20 см до стрелчатой лапы корпуса плуга.

10.9.2 Регулирование угла бросания



Угол бросания навозораспределителя (1) настраивается перестановкой фиксатора (2).

- Расстопорите забивной штифт (3).
- Вытяните забивной штифт (3).
- Извлеките фиксатор (2).
- Переместите навозораспределитель (1).



- Установите фиксатор (2) в освободившееся пространство.
- Зафиксируйте фиксатор при помощи забивного штифта (3).
- Зафиксируйте забивной штифт (3) посредством шплинта (4).

10.9.3 Рабочая глубина

ОСТОРОЖНО Опасность защемления

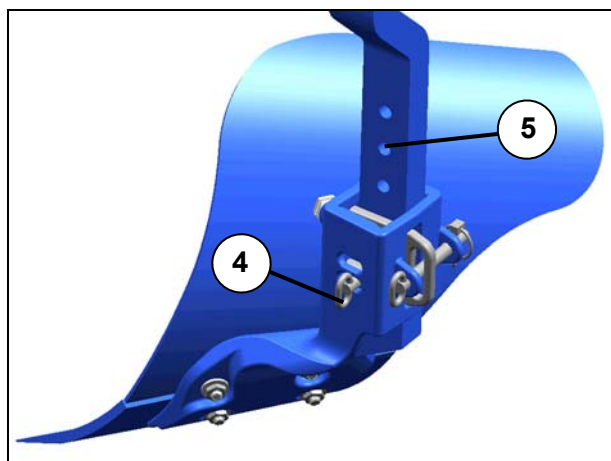


При настройке рабочей глубины навозораспределитель может упасть после извлечения забивного штифта (4).

- Удерживайте навозораспределитель рукой, пока он не будет закреплен установкой забивного штифта.

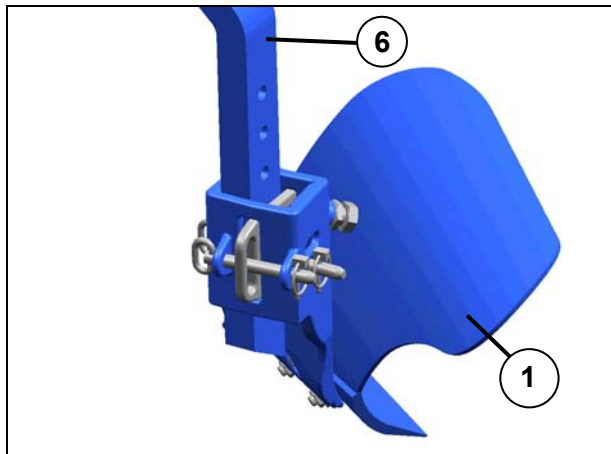


При изменении рабочей глубины настройка угла бросания не меняется.



- Расстопорить забивной штифт (4).
- Вынуть забивной штифт (4).
- Для изменения рабочей глубины выберите другое отверстие (5).
- Вставить забивной штифт (4) в выбранное отверстие.
- Закрепите забивной штифт (4) при помощи шплинта.

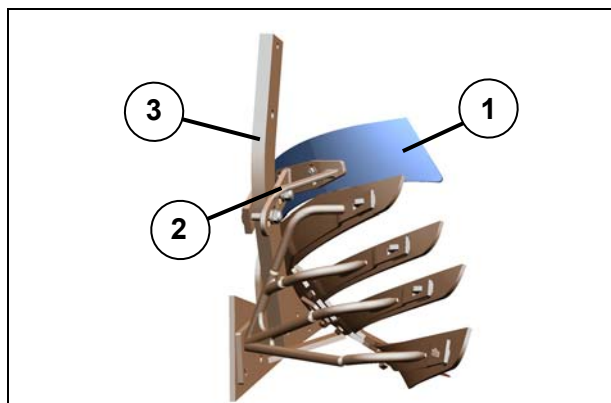
10.9.4 Перемещение вперед или назад



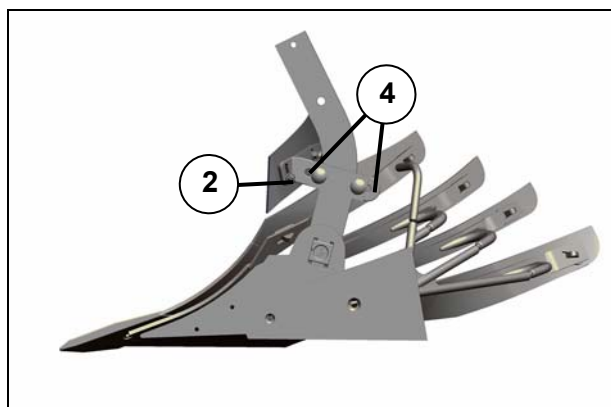
Путем перемещения рамы навозораспределителя (6) вперед или назад можно оптимизировать положение навозораспределителя (1):

- Назад = больше свободного пространства между навозораспределителем и установленным перед ним корпусом плуга.
- Назад = больше свободного пространства между навозораспределителем и относящимся к нему корпусом плуга (например, чтобы избежать застревания камней).

10.10 Закладывающее устройство

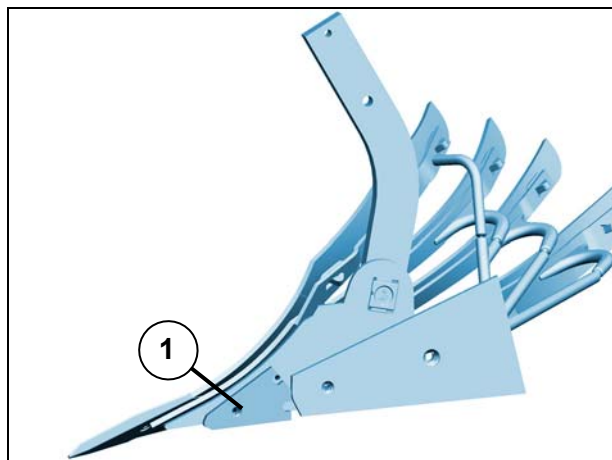


- Свинтите закладывающее устройство (1) с держателем (2) на элементе плуга (3).

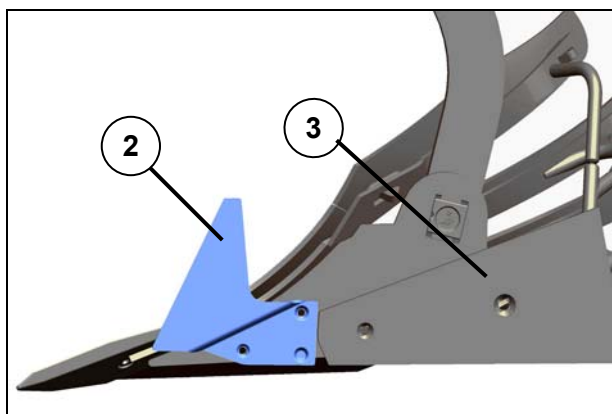


Держатель (2) имеет продольные отверстия (4), благодаря которым возможна универсальная настройка.

10.11 Лемех агрегата



- Снимите клин агрегата (1) перед последующим монтажом лемеха.



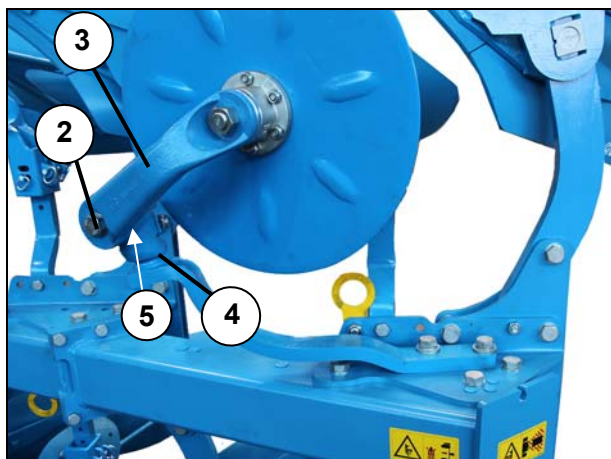
- Привинтите лемех агрегата (2) перед агрегатом (3).
- Снова затяните все винты. См. "Моменты затяжки, стр. 95".

10.12 Дискový нож

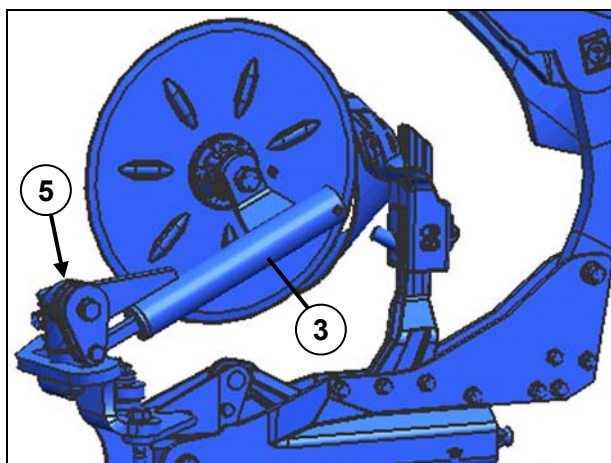
10.12.1 Общие положения

Дискový нож должен работать на глубине ок. 7-9 см и проходить примерно на 2-3 см сбоку от вертикального края отвала плуга.

10.12.2 Рабочая глубина



жесткий дискový нож

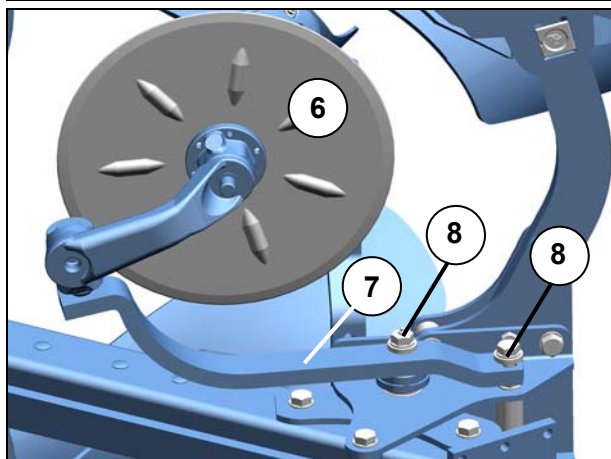
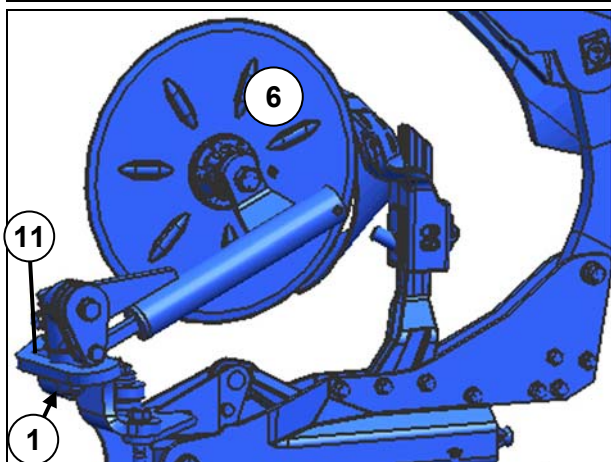
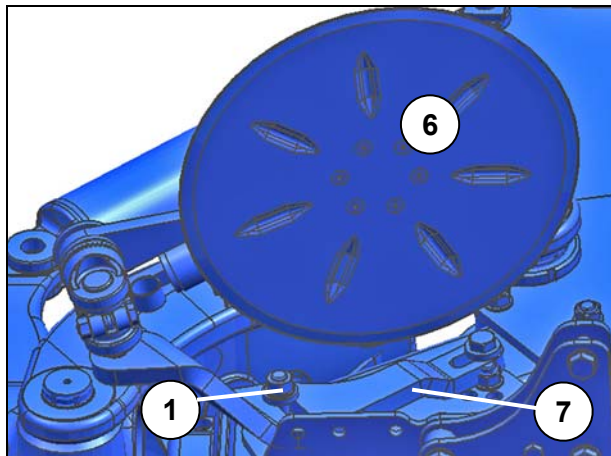


подрессоренный дискový нож

Рабочая глубина дискového ножа настраивается следующим образом:

- Ослабьте винт (2).
- Поверните рычаг дискového ножа (3) нужным образом.
- Следите за тем, чтобы зубья (5) лемеха (3) и прилегающей поворотной опоры (4) перед затягиванием винта (2) имели точный взаимный захват.

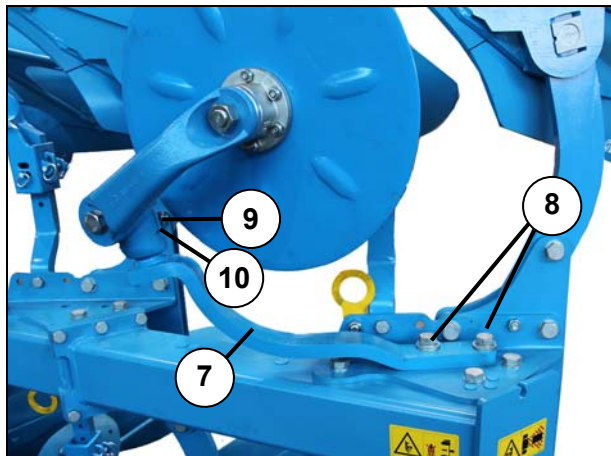
10.12.3 Боковое расстояние



Боковое расстояние между дисковым ножом (6) и краем отвала плуга настраивается посредством:

- поворота стержня (7) или
 - перемещения цапфы в продольном отверстии (11).
- Ослабьте соответствующие винты / гайки (1) или (8).
- Настройте боковое расстояние:
- повернув стержень (7)
 - или
 - переместив цапфу в продольном отверстии (11)
- до достижения желаемого положения.
- Вновь затяните винты / гайки (1) или (8), см. "Моменты затяжки, стр. 95"

10.12.4 Ограничение поворота



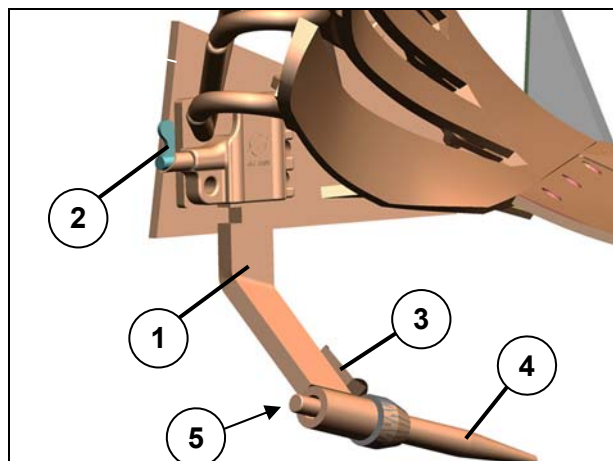
Боковая поворотная зона дискового ножа настраивается при помощи винта (9).

- Ослабьте винт (9).
- Перемещайте упор (10) до достижения желаемого положения.
- Вновь затяните винт (9), см. "Моменты затяжки, стр. 95".



- После каждой настройки снова затягивайте ослабленные винты и гайки.
- Никогда не перемещайте агрегат назад, пока дисковый нож находится в почве.

10.13 Грунтовые шипы



– Установите грунтовые шипы, как показано на соседнем рисунке.

В результате перемещения стебля (1) можно настраивать рабочую глубину грунтовых шипов в два положения.

– Расстопорите грунтовые шипы при помощи пружинного затвора (2).

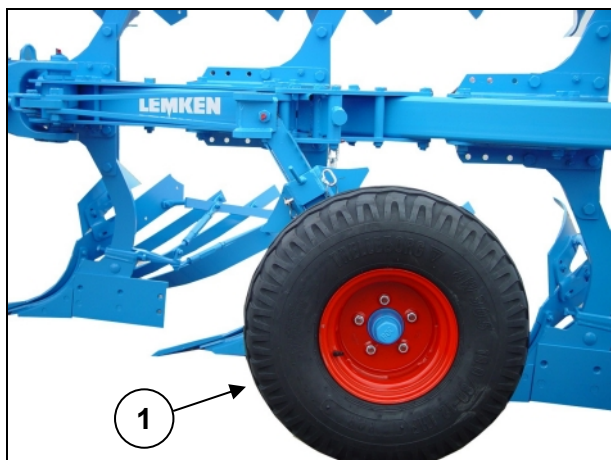
– Переместите грунтовые шипы, чтобы достичь необходимой рабочей глубины.

– Снова закрепите грунтовые шипы пружинным затвором (2).

Стебель (1) защищен специальным защитным приспособлением (3) от износа. Защитное приспособление (3), а также шип (4) можно заменить после снятия гайки (5).

10.14 Колесо типа унирад / маятниковое опорное колесо

10.14.1 Общие положения



Плуг может поставляться с опорным колесом (1) или колесом Унирад.

Колесо Унирад представляет собой опорное и транспортное колесо, которое должно устанавливаться в тех случаях, если передняя ось трактора слишком сильно разгружается (в частности, для перевозки), в результате чего более не обеспечивается достаточная управляемость трактора.

Опорное колесо (1) или колесо Унирад должно служить только в качестве копирующего колеса, а не в качестве колеса для полунавесного крепления агрегата. Соответствующим образом необходимо отрегулировать гидравлику трактора.

Чтобы в случае плуга с предохранителем от перегрузки «ТАНДЕМ» (исполнение Т) глубина плуга после срабатывания корпуса не увеличивалась, опорное колесо или колесо Унирад на этих плугах необходимо нагружать несколько большей массой плуга.

10.14.2 Изменение положения механического унколеса с рабочего на транспортировочное

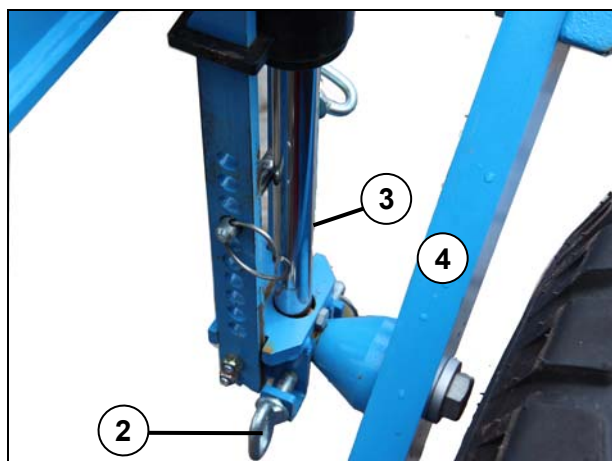
ОСТОРОЖНО



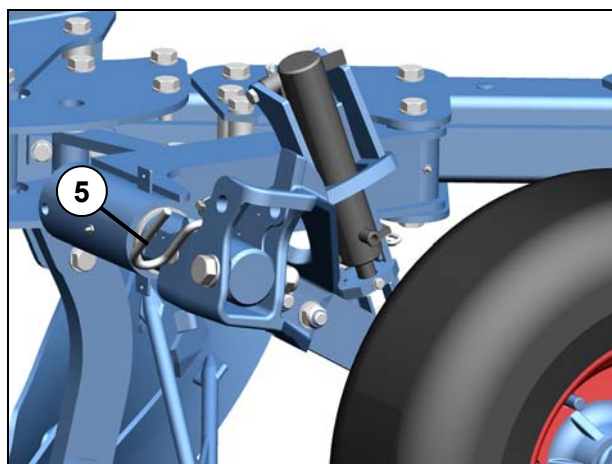
- Прочитайте и соблюдайте раздел „Меры безопасности и меры защиты“, а также специальные указания по технике безопасности „Опасность, исходящая от гидравлических систем“.

В зоне колесных упоров находятся точки сдавливания и среза!

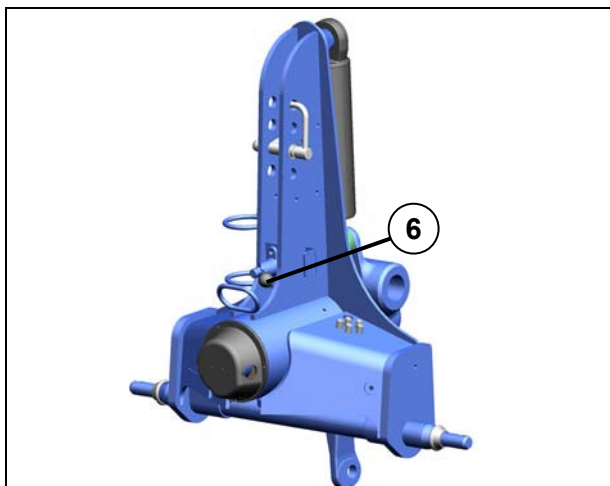
- Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.
- Ни в коем случае не превышайте максимально допустимое давление воздуха.



- Поверните плуг в правостороннее рабочее положение.
- Опустите плуг на землю.
- Снимите предохранительный болт (2).
- Отвинтите гидравлический амортизатор (3) от держателя колеса (4).



- Немного приподнимите плуг при помощи трехточечного гидравлического устройства.
- Расстопорить болт (5) и вынуть его.
- Повернуть колесо на 90°.
- Заблокировать колесо болтом (5).
- Зафиксируйте палец (5) при помощи шплинта.



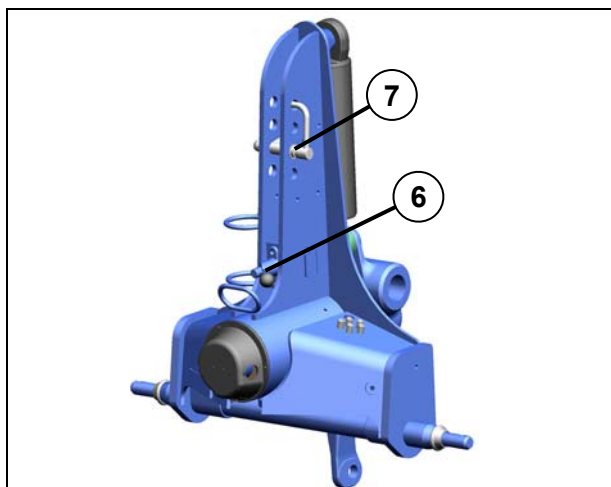
- Поверните фиксирующий палец (6) на 180° по часовой стрелке.



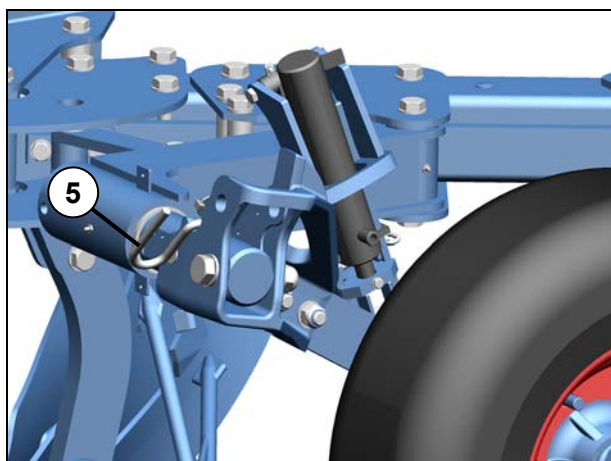
- Пожалуйста, обязательно соблюдайте далее последовательность:
- Никогда не меняйте рабочую ширину, когда плуг находится в положении поворота.

- Полностью поднимите плуг.
- Установите плуг на самую малую рабочую глубину.
- Медленно поворачивайте плуг, пока фиксирующий палец (5) не зафиксирован со слышимым щелчком.
- Проверьте, правильно ли защелкнулся фиксирующий палец (5).
- Полностью опустите плуг при помощи трехточечного гидравлического устройства.
- Демонтируйте верхнюю тягу с башни плуга.
- Полностью поднимите плуг спереди = транспортировочное положение.

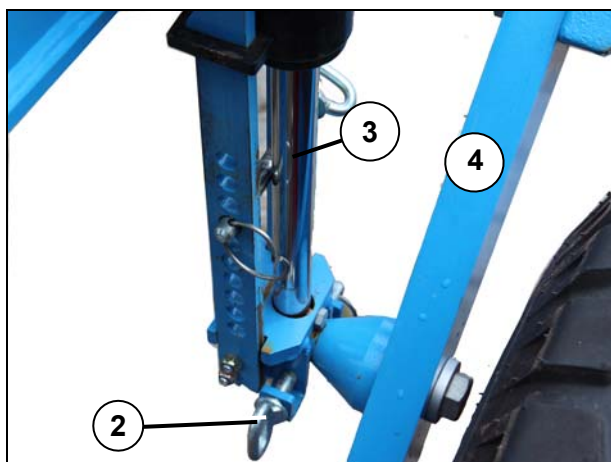
10.14.3 Изменение положения механического униколеса с транспортировочного на рабочее



- Соедините верхнюю тягу с башней плуга.
- Закрепите верхнюю тягу при помощи пальца верхней тяги (7).
- Немного поднимите плуг.
- Поверните фиксирующий палец (6) примерно на 180° против часовой стрелки. Рукоятка должна защелкнуться в пазу спереди, чтобы фиксирующий палец не мог самопроизвольно выскользнуть назад!



- Поверните плуг в правостороннее рабочее положение.
- Вытащить палец (5).
- Поверните униколесо примерно на 90° к раме плуга.
- Зафиксируйте униколесо болтом (5) в этом положении.
- Зафиксируйте палец (5) при помощи шплинта.



- Опустите плуг на землю.
- Закрепите гидравлический амортизатор (3) на держателе колеса (4).
- Зафиксируйте гидравлический амортизатор (3) при помощи стопорного болта (2).
- Снова поднимите плуг.

10.14.4 Изменение положения гидравлического унимола с рабочего на транспортировочное

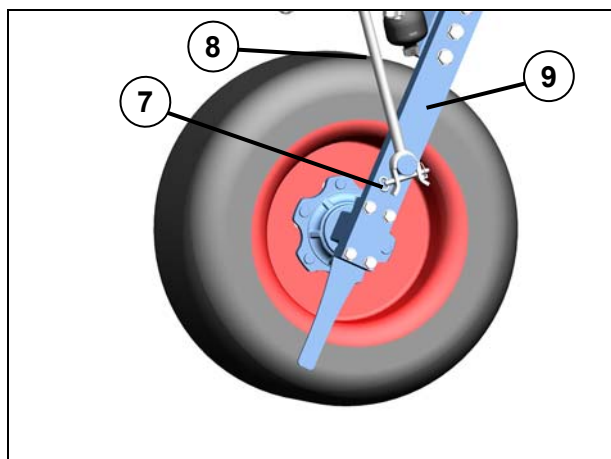
ОСТОРОЖНО



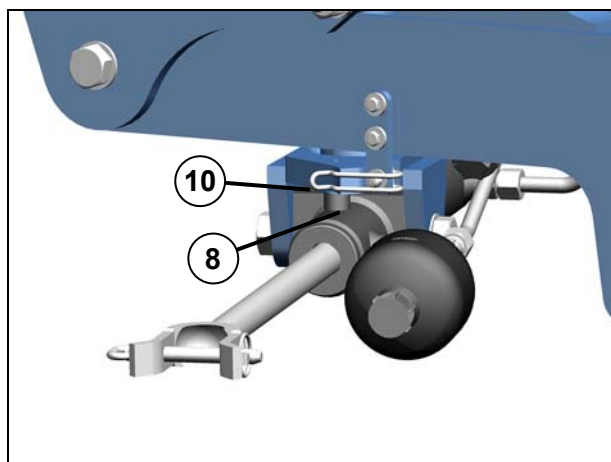
- Прочитайте и соблюдайте раздел „Меры безопасности и меры защиты“, а также специальные указания по технике безопасности „Опасность, исходящая от гидравлических систем“.

В зоне колесных упоров находятся точки сдавливания и среза!

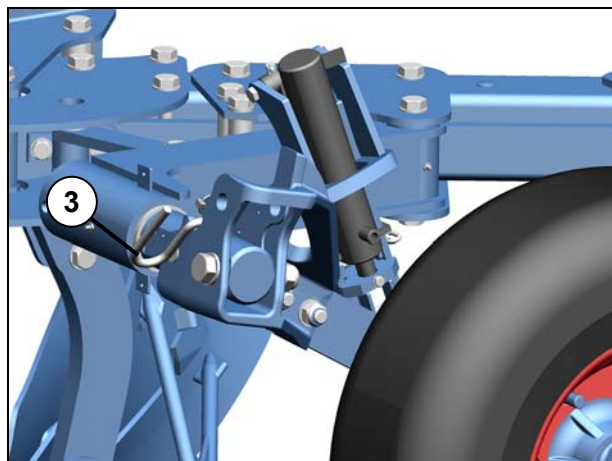
- Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.
- Ни в коем случае не превышайте максимально допустимое давление воздуха.



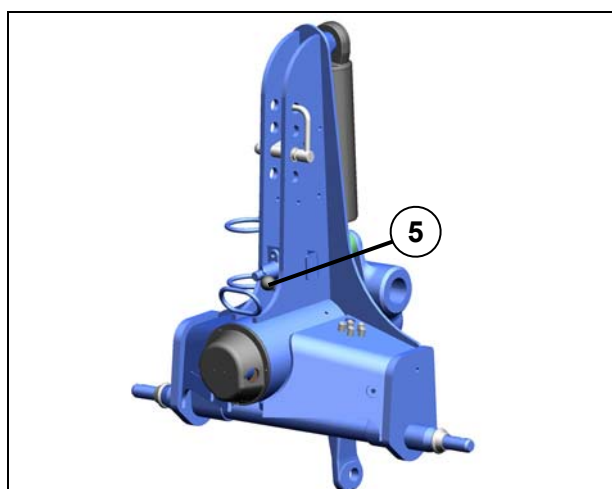
- Поверните плуг в правостороннее рабочее положение.
- Снимите предохранительный болт (7).
- Отвинтите гидравлический цилиндр (8) от держателя колеса (9).



- Поверните гидравлический цилиндр (8) в пружинном держателе (10).



- Немного приподнимите плуг при помощи трехточечного гидравлического устройства.
- Расстопорить болт (3) и вынуть его.
- Повернуть колесо на 90°.
- Заблокировать колесо болтом (3).
- Закрепите болт (3) при помощи шплинта.



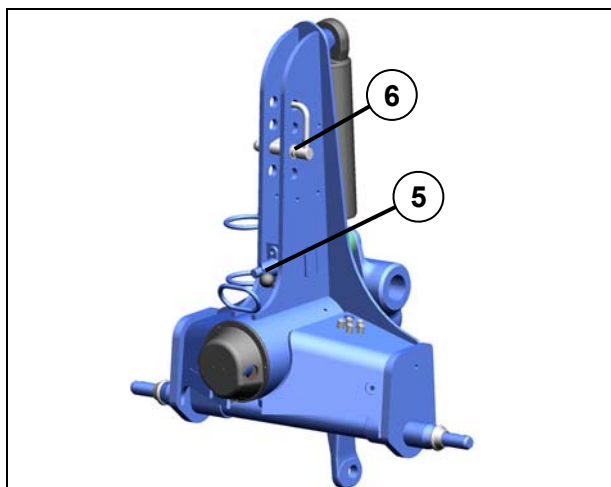
- Поверните фиксирующий палец (5) на 180° по часовой стрелке.



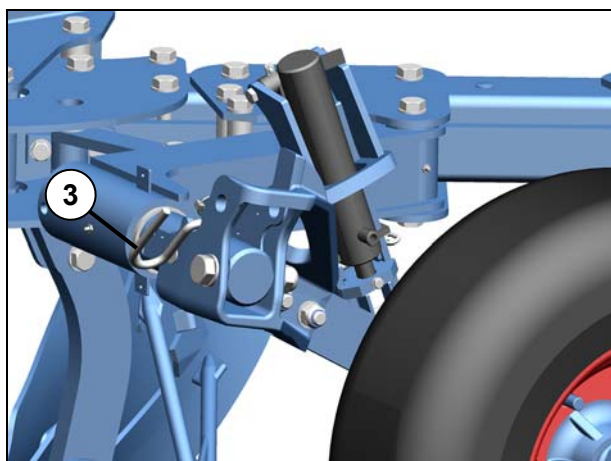
- Пожалуйста, обязательно соблюдайте далее последовательность.
- Никогда не меняйте рабочую ширину, когда плуг находится в положении поворота.

- Полностью поднимите плуг.
- Установите плуг на самую малую рабочую глубину.
- Медленно поворачивайте плуг, пока фиксирующий палец (5) не зафиксируется со слышимым щелчком.
- Проверьте, правильно ли защелкнулся фиксирующий палец (5).
- Полностью опустите плуг при помощи трехточечного гидравлического устройства.
- Демонтируйте верхнюю тягу с башни плуга.
- Полностью поднимите плуг спереди = транспортировочное положение.

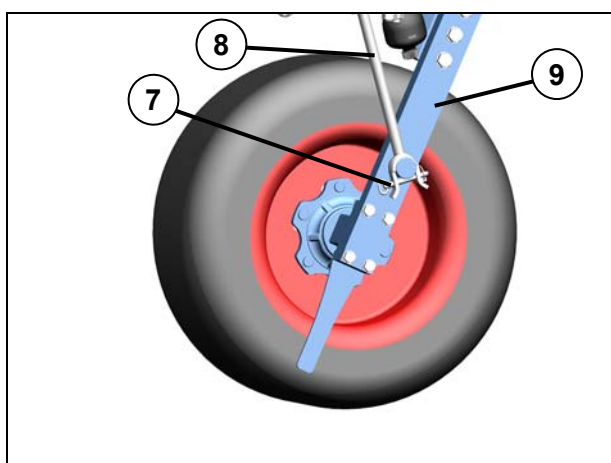
10.14.5 Изменение положения гидравлического униколеса с транспортировочного на рабочее



- Соедините верхнюю тягу с башней плуга.
- Закрепите верхнюю тягу при помощи пальца верхней тяги (6).
- Немного поднимите плуг.
- Поверните фиксирующий палец (5) примерно на 180° против часовой стрелки. Рукоятка должна защелкнуться в пазу спереди, чтобы фиксирующий палец не мог самопроизвольно выскользнуть назад!



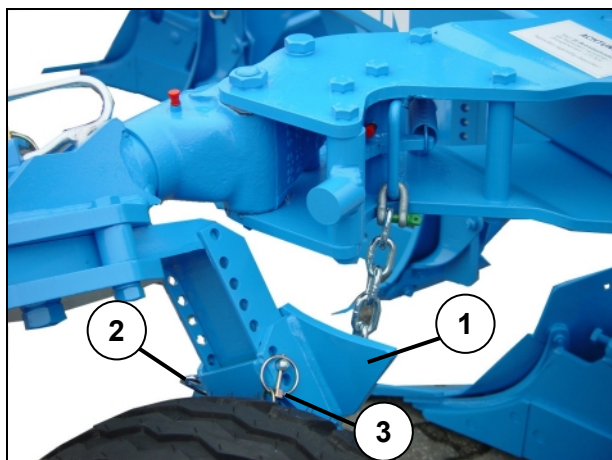
- Поверните плуг в правостороннее рабочее положение.
- Извлеките болт (3),
- Поверните униколесо примерно на 90° к раме плуга.
- Зафиксируйте униколесо болтом (3) в этом положении.



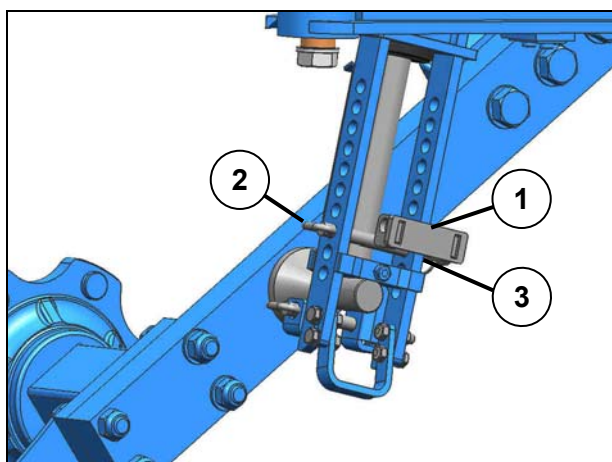
- Закрепите болт (3) при помощи шплинта.
- Опустите плуг на землю.
- Закрепите гидравлический цилиндр (8) на держателе колеса (9).
- Закрепите гидравлический цилиндр при помощи предохранительного болта(7).
- Снова поднимите плуг.

10.14.6 Настройка рабочей глубины

- Версия с перестановкой штифта



Качающееся колесо



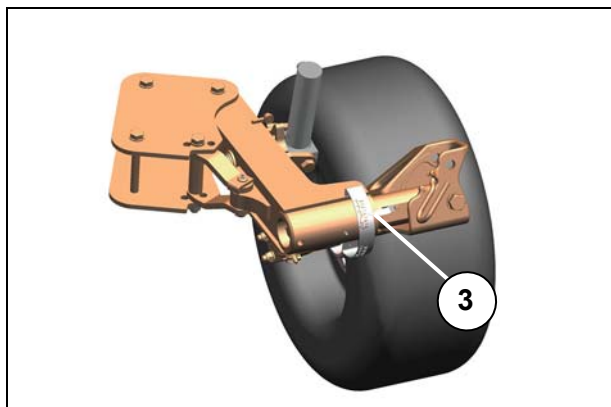
Униколесо с гидравлическим амортизатором

Перемещением упора (1) меняется настройка глубины опорного колеса или униколеса.

Если упор (1) сместить к оси колеса (вниз), рабочая глубина увеличивается. Рабочая глубина наоборот уменьшается, если упор переместить к поворотной оси (вверх).

- Демонтировать шплинт (3).
 - Демонтируйте вставной штифт (2).
 - Зафиксируйте упор (1) вставным штифтом (2) в нужном положении.
- Если нужна более тонкая настройка, упор (1) можно монтировать со смещением.
- Для этого переверните упор (1).
 - Зафиксируйте после настройки забивной штифт (2) посредством шплинта (3).

- Версия униколеса с гидравлическим переключением



– Установите рабочую глубину при помощи блока управления трактора.

Стрелка (3) указывает настроенный диапазон глубины.

Униколесо



Рекомендовано после изменения рабочей глубины вместе с настройкой длины верхней тяги и настройкой наклона также откорректировать настройку гидравлики трактора, чтобы избежать повышенного буксования или ухудшения глубинной проводки.

11 УСТРОЙСТВА ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

11.1 Предохранительное срезное устройство

ОПАСНОСТЬ



В области предохранительного срезного устройства есть места возможного защемления и порезов.

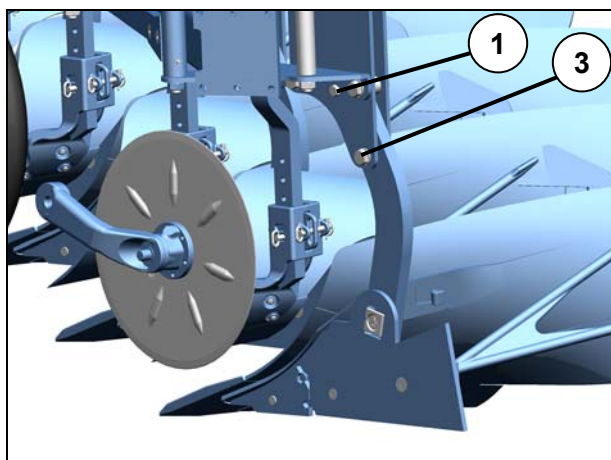
– Никогда не находиться в зоне действия корпусов плуга во время его работы.

При перегрузке срезного болта корпуса плуга размыкаются вверх.

– Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.



Можно использовать только срезные винты следующих размеров и качества, поскольку только такие винты обеспечивают надежную защиту от повреждений.



После поломки срезного винта (1) выполните следующее:

- Ослабьте винт (3).
- Удалить остатки срезного винта.
- Снова поверните выдвинутый корпус плуга при поднятом агрегате в его рабочее положение.
- Установите новый срезной болт.
- Плотнo затяните срезной болт (1) и винт (3). См. «Моменты затяжки, стр. 95»

Тип плуга	Срезные винты Размер
Juwel 7	M 14X75 LS 56X15 - 8.8
Juwel 7 V	
Juwel 7 T	M 14x70 LS 51x15 10.9
Juwel 7 VT	

11.2 Гидравлическая защита от перегрузки Hydromatic

- Прочитайте и соблюдайте раздел „Меры безопасности и меры защиты“, а также специальные указания по технике безопасности „Опасность, исходящая от гидравлических систем“.
- Никогда не находиться в зоне действия корпусов плуга во время его работы.

ОПАСНОСТЬ



При перегрузке корпус плуга освобождается вверх.

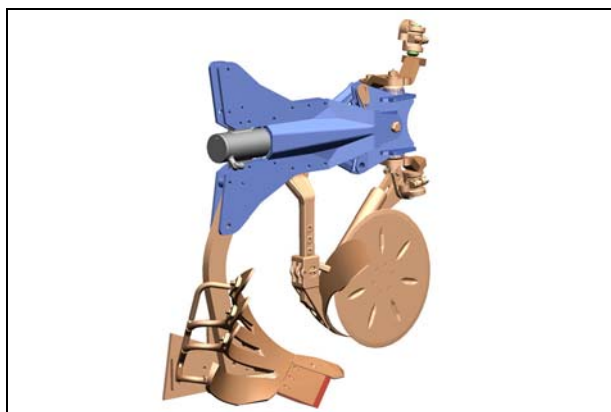
- Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.

Гидравлическая система постоянно находится под давлением!

При падении давления корпус плуга поворачивается вниз!

- Соблюдайте расстояние.
- При необходимости стравите давление в гидравлической системе, используя только разгрузочный клапан. При этом блок управления трактора должен быть переключен на плавающее положение.

11.2.1 Общие положения



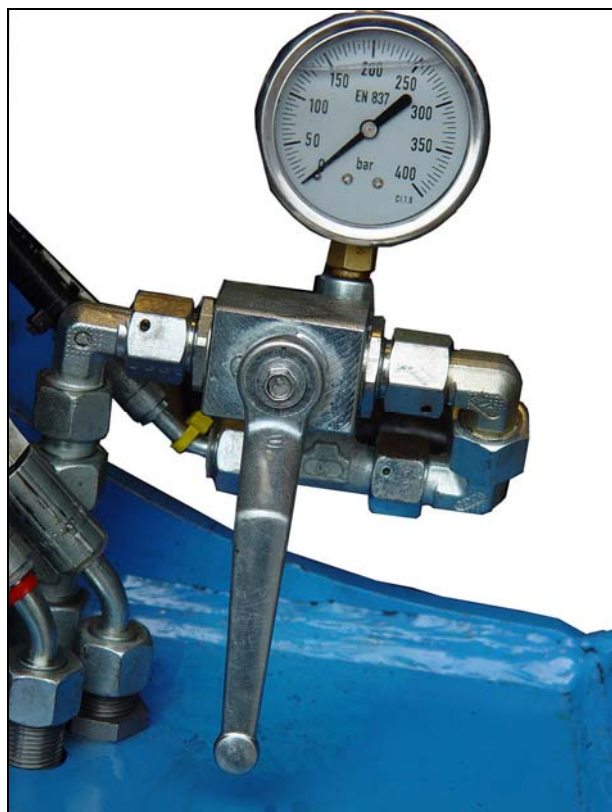
Устройство предохранения от перегрузок не требует технического обслуживания.

При столкновении с препятствием корпус отклоняется вверх и в сторону.

11.2.2 Настройка силы расцепления

С гидравлическим устройством защиты от перегрузки можно устанавливать различное рабочее давление, для условий мелкого и легкого грунта выбирайте меньшее рабочее давление, а для тяжелого грунта - более высокое.

Стандартное исполнение

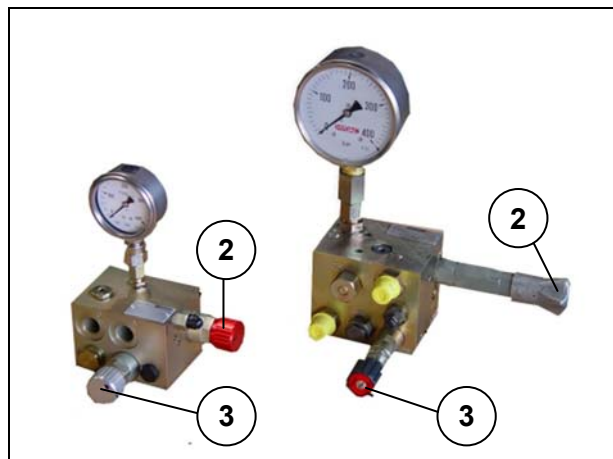


В стандартном исполнении запорный кран находится под манометром. Рабочее давление настраивается следующим образом.

- Прервать подачу тока к плугу.
- Открыть запорный кран (1).
- Настроить рабочее давление на блоке управления, который можно также использовать для поворота. На **P** давление сокращается, на **T** давление повышается.
- Закройте запорный кран (1).
- Затем снова восстановите подачу тока.

Комфортное исполнение

Поставляется как дополнительное оборудование, может сохранять значения минимального и максимального рабочего давления. Между обоими сохраненными значениями можно во время работы настроить любое необходимое значение.



После подсоединения регулировочного устройства к блоку управления в тракторе система готова к работе с настроенным на заводе максимальным и минимальным рабочим давлением. При необходимости можно это рабочее давление индивидуально корректировать при помощи поворотных кнопок (2 и 3).

Рабочее давление выше = большая сила срабатывания корпуса плуга

Рабочее давление ниже = меньшая сила срабатывания корпуса плуга (мягкий пуск)

Увеличение максимального рабочего давления:

- переместите поворотную кнопку (2) по часовой стрелке.

Уменьшение максимального рабочего давления:

- переместите поворотную кнопку (2) против часовой стрелки.

Увеличение минимального рабочего давления:

- переместите поворотную кнопку (3) по часовой стрелке.

Уменьшение минимального рабочего давления:

- переместите поворотную кнопку (3) против часовой стрелки.



Во время работы блок управления трактора должен быть переключен в плавающее положение; иначе защита от перегрузки не гарантирована, если несколько корпусов плуга сработают одновременно!

11.2.3 Эксплуатация

Чтобы бережно использовать гидравлическую систему, плуг и трактор, всегда необходимо работать с минимальным возможным рабочим давлением.

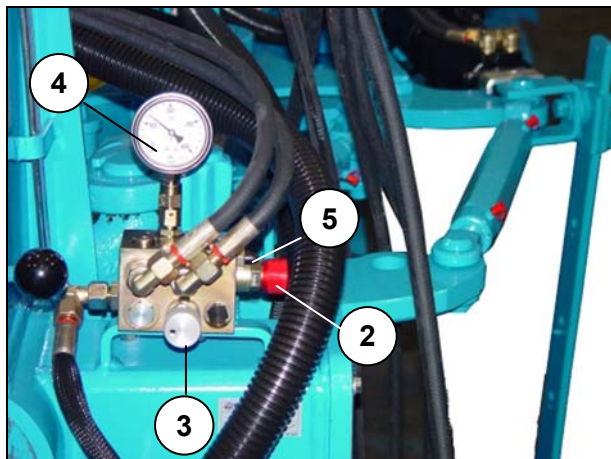
При достижении максимального рабочего давления на подключение **А** устройства регулировки клапана несколько секунд подается давление.

При достижении минимального рабочего давления на подсоединение **В** устройства регулировки клапана несколько секунд подается давление.

Промежуточные значения можно настроить путем краткого задеивания блока управления в нажимное положение 1 или 2 и считывать на манометре давления (4).

- Минимальное настраиваемое давление = 50 бар
- Максимальное настраиваемое давление = 200 бар

11.2.4 Стравливание давления в гидравлической системе



Стравливать давление в гидравлической системе всегда, если необходимо выполнить работы по техобслуживанию или ремонту. Для этого переключать блок управления трактора при опущенном плуге в плавающее положение и открывать разгрузочный клапан (5), который находится за защитным колпачком.

Перед следующим вводом в эксплуатацию снова закрыть разгрузочный клапан (5) и установить давление минимум на 50 бар.

12 УКЛАДЧИК

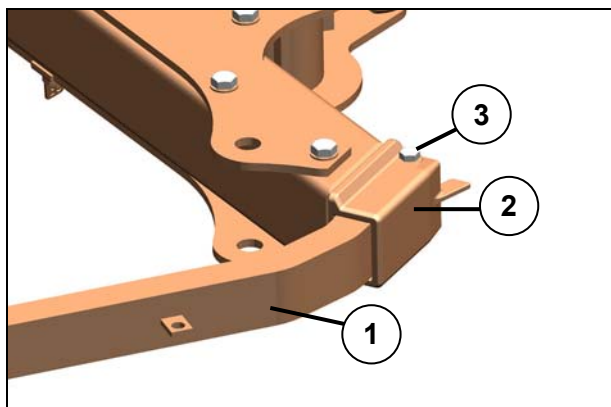
ОСТОРОЖНО



– Прочитайте и соблюдайте Меры безопасности и меры защиты, стр. 13.

Укладчик отклоняется под действием пружины в положение захвата.

– Необходимо обращать внимание на достаточное безопасное расстояние.



– Вставьте укладчик (1) спереди на раму плуга в приемное гнездо (2).

– Закрепите устройство болтом (3).

– Присоедините гидравлическую линию.

См. также руководство по эксплуатации соответствующего укладчика.

13 ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТА

13.1 Экстренная остановка агрегата

- В экстренных случаях агрегат останавливается с помощью трактора.
- Выключите двигатель трактора.
- Вытащите ключ зажигания.

Повреждение агрегата в результате неправильного хранения

ОСТОРОЖНО



При неправильном или неквалифицированном хранении агрегат может получить повреждения, напр., от влажности и загрязнения.

Отставляйте агрегат только на ровную и твердую поверхность.

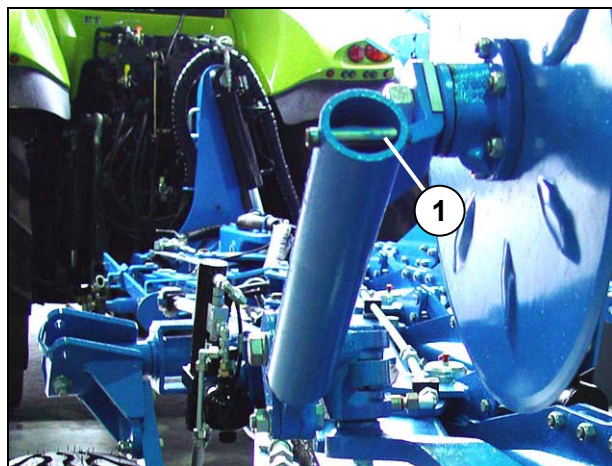
- Отставляйте агрегат только в очищенном виде.
- Произведите смазку агрегата согласно "Схеме смазки".

13.2 Утилизация

Металлические и пластиковые детали должны быть направлены для вторичной переработки.



- При утилизации агрегата, его отдельных компонентов, а также вспомогательных и эксплуатационных материалов обеспечьте утилизацию, не загрязняющую окружающую среду.



ОПАСНОСТЬ



Зажимная втулка (1) находится под высоким давлением пружины.

Снятие может привести к тяжелым или смертельным травмам.

- Никогда не снимайте зажимную втулку

14 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

14.1 Специальные указания по безопасности

14.1.1 Общие указания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы при техобслуживании и текущем ремонте

При техобслуживании и текущем ремонте всегда сохраняется опасность получить травму.

- Используйте только подходящий инструмент, пригодные подъемные приспособления, помосты и опорные элементы.
- Всегда надевайте защитную одежду.
- Выполняйте техобслуживание и текущий ремонт только на разложенном и опущенном агрегате или на агрегате, который заблокирован от раскладывания или опускания подходящими опорными элементами.

14.1.2 Работы под поднятым агрегатом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за опускания и откидывания элементов и устройств

Выполнение работ под поднятым агрегатом или рядом с висячими элементами и устройствами опасно для жизни.

- Всегда блокируйте трактор от случайного откатывания. Вытащите ключ зажигания и заблокируйте трактор от несанкционированного ввода в эксплуатацию.
- Подоприте и заблокируйте поднятые или висячие компоненты и устройства при помощи подходящих опорных элементов.

14.1.3 Остановка агрегата для проведения техобслуживания и текущего ремонта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая при запуске трактора

Если трактор начнет движение во время техобслуживания и текущего ремонта, то это приведет к травмам.

- При проведении всех работ на агрегате выключайте двигатель трактора.
- Заблокируйте трактор от случайного пуска.
- Извлекайте ключ зажигания.
- Установите перед агрегатом и перед трактором предупредительную табличку, указывающую на проведение техобслуживания.
- С помощью противооткатных клиньев следует защитить трактор от откатывания.

14.1.4 Работы на гидравлической системе

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за гидравлической жидкости, выходящей под давлением

Жидкость вытекающая под высоким давлением (гидравлическое масло) может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

Перед работами на гидравлической системе в ней необходимо убрать давление.

- Во время работ на гидравлической системе всегда надевайте соответствующую защитную одежду.

14.1.5 Квалификация персонала

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала технического обслуживания и персонала для текущего ремонта

Техническое обслуживание и текущий ремонт предусматривают наличие соответствующего образования.

Все работы по техобслуживанию и текущему ремонту должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.

14.1.6 Средства индивидуальной защиты

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая при работе без средств индивидуальной защиты

Во время работ по техобслуживанию, текущему ремонту и уходу всегда существует повышенная опасность несчастного случая.

– Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты.

14.1.7 Используемый инструмент

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая при использовании непригодного инструмента

Работа непригодным или неисправным инструментом ведет к несчастным случаям и получению травм.

- Работайте на агрегате только пригодным и исправным инструментом. Это касается в первую очередь использования подъемных механизмов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования спины

Выполнение работ в непривычном положении для туловища при монтаже или при фиксации тяжелых или громоздких компонентов может стать причиной травмирования спины и потребовать длительного выздоровления.

Работы по монтажу и техобслуживанию должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.

- Работайте на агрегате только пригодным и исправным инструментом. Это касается в первую очередь использования подъемных механизмов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы при соскальзывании инструмента

Во время приложения больших усилий, напр., при откручивании болтов, инструмент может соскальзывать. Как следствие, можно травмировать руки о детали с острыми краями.

- Избегайте приложения больших усилий за счет использования подходящих вспомогательных средств (напр.удлинителей).

Проверяйте стертость гаек и головок болтов, при необходимости воспользуйтесь помощью специалиста.

14.2 Защита окружающей среды



- Необходимо обеспечить экологичную утилизацию всех вспомогательных и эксплуатационных материалов, использованных во время техобслуживания и ухода.
- Все части, пригодные для переработки, следует отправлять на переработку.
- Необходимо учитывать действующие национальные предписания.

14.3 Периодичность техобслуживания

14.3.1 После первого ввода в эксплуатацию (самое позднее через 2 часа)

Проверка	Что предпринять?
Колесные гайки	– Подтяните все колесные гайки с необходимым моментом затяжки. Смори главу „Моменты затяжки“.
Резьбовые соединения	– Подтяните все остальные болты и гайки на агрегате с соответствующим моментом затяжки. Смори главу „Моменты затяжки“.

14.3.2 Ежедневный контроль

Проверка	Что предпринять?
Колеса	– Проверьте покрышки на отсутствие повреждений и износ. – Проверьте и при необходимости откорректируйте давление в шинах. Смотри главу „Комплектация шинами и давление в шинах“.
Гидравлические шланги	– Проверьте шланги на предмет повреждений и герметичности. Замените безотлагательно поврежденные или дефектные гидравлические шланги. Гидравлические шланги подлежат замене самое позднее через 6 лет после даты изготовления. Используйте только гидравлические шланги, разрешенные фирмой LEMKEN.
Предохранительные устройства	– Проверьте надлежащую работу предохранительных устройств. Смотри раздел „Предохранительные устройства“.
Инструмент для обработки почвы	– Проверьте инструмент для обработки почвы на предмет повреждения и износа. Замените поврежденные или изношенные компоненты.

14.3.3 Еженедельная проверка

Проверить	Необходимое действие
Гайки крепления колеса	– Проверьте все гайки крепления колеса на прочность посадки и при необходимости затяните их с соответствующим моментом затяжки.
Резьбовые соединения	– Затяните все винты и гайки на агрегате с соответствующим моментом затяжки. – При необходимости зафиксируйте резьбовые соединения приспособлением для фиксации винтов. См. раздел „Моменты затяжки“.

14.4 Моменты затяжки

14.4.1 Общие положения

- Обезопасьте однажды ослабленные самотормозящиеся гайки от самопроизвольного ослабления
- путем замены на новые самотормозящиеся гайки,
- путем использования стопорных шайб,
- используя средства для фиксации резьбового соединения, например, Loctite.



Указанные далее моменты затяжки относятся к резьбовым соединениям, которые в данном руководстве по эксплуатации не упоминаются специально. Специальные моменты затяжки указываются в тексте.

14.4.2 Болты и гайки из стали

Диаметр	Класс прочности		
	8,8 [Нм*]	10,9 [Нм*]	12,9 [Нм*]
M 6	9,7	13,6	16,3
M 8	23,4	32,9	39,6
M 10	46,2	64,8	77,8
M 12	80,0	113	135
M 14	127	178	213
M 16	197	276	333
M 20	382	538	648
M 24	659	926	1112
M 30	1314	1850	2217

* $\mu_g = 0,12$

14.4.3 Колесные болты и колесные гайки

Диаметр / резьба	[Нм]
M14	125
M18 x 1,5	290
M20 x 1,5	380
M22 x 1,5	510

14.5 Давление в шинах

ОПАСНОСТЬ

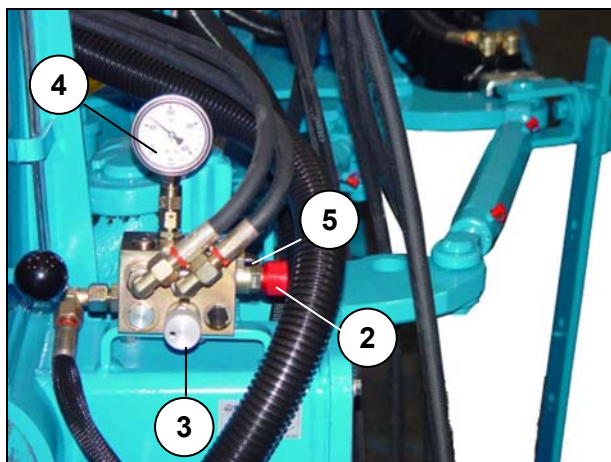


Слишком высокое давление в шинах может разорвать их, а пониженное давление может вызвать повышенную нагрузку на шины. Из-за этого будет нарушен устойчивый продольный наклон оси агрегата. В результате этого будут создаваться препятствия для других участников дорожного движения.

Допускается следующее давление в шинах, зависящее от размеров покрышек, профиля, нормы слойности и индекса нагрузки. Норма слойности, индекс нагрузки и обозначение профиля указываются на покрышках.

Размер шин	Профиль	Норма слойности шины [PR]	макс. допустимое давление воздуха [бар]
10.0/75-15.3	AW	10	6
10.0/75-15.3	AW	12	6
340/55-16	---	12	4
10.0/80-12	AW	8	4
195 R 15	---	4	2,3

14.6 Сброс давления из защиты от перегрузки гидравлической системы Hydromatic



Сбрасывать давление в гидравлической системе всегда, если необходимо выполнить работы по техобслуживанию или ремонту. Для этого переключать блок управления трактора при опущенном плуге в плавающее положение и открывать разгрузочный клапан (5), который находится за защитным колпачком.

Перед следующим вводом в эксплуатацию снова закрыть разгрузочный клапан (5) и установить давление минимум на 50 бар.

14.7 Проверка мест соединений с трактором

14.7.1 Гидравлические подключения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за выброса гидравлической жидкости

Выходящая под высоким давлением жидкость (гидравлическое масло) может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

- При поиске мест утечки во избежание травмирования пользуйтесь подходящими вспомогательными средствами.
- Всегда носите соответствующую защитную одежду.

- Произведите визуальный контроль гидравлических муфт.
- Следите, чтобы из гидравлических муфт не вытекало гидравлическое масло.
- Подсоедините гидравлические линии к трактору.
- Проверьте герметичность шлангов под давлением.

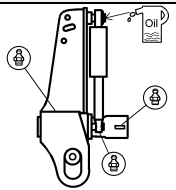
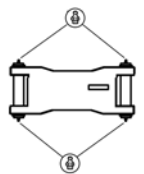
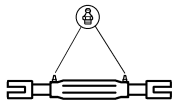
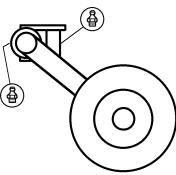
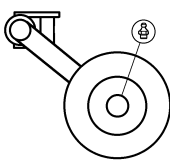
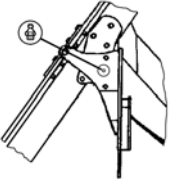
Неисправные или негерметичные муфты следует безотлагательно отремонтировать в специализированной мастерской или заменить.

14.7.2 Подключения электронного оборудования

- Произведите визуальный контроль соединительных штекеров и кабелей.
- Обратите внимание на согнутые или надломанные контактные штифты в штекерах и оголенные участки кабеля.
- Обработайте электрические контакты антикоррозионным защитным спреем.

Неисправные соединительные штекеры или кабели следует безотлагательно отремонтировать в специализированной мастерской или заменить.

14.7.3 План смазки

		все			До и после дольше Зимний перерыв
		10 Кол-во часов эксплуатации	50	100	
Подшипники поворотного механизма и цапфы цилиндра			x		x
Установочный центр Optiquick		x			x
Стяжной замок					x
Поворотная ось опорного и униколеса			x		x
Подшипник опорного и униколеса				x	x
Поворотные консоли и тяга управления		x			x

15 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

15.1 Гидравлическое оборудование – TurnControl

Неисправность	Причина	Устранение
Плуг не начинает вращаться.	Прервана подача питания.	– Установите подачу питания.
Во время работы изменяется ширина передней борозды.	Неплотные поршни в убирающемся цилиндре рамы.	– Замените уплотнение поршней.

15.2 Сообщения о неисправностях – TurnControl

Описание ошибки	Датчики/ клапаны	Код ошибки	Количество импульсов с тактом в 3 секунды/ красный светодиод состояния на модуле управления
ошибочное значение измерения датчика угла поворотной оси	S1	A1	1
Ошибочное напряжение датчика	S1 – S7	A2	2
Порыв кабеля магнитного клапана	Y1 – Y8	A3	3
Короткое замыкание магнитного клапана	Y1 – Y8	A4	4
Неисправен модуль памяти		A5	5
Ошибочное значение измерения системы измерения перемещений Цилиндр передней борозды	S7	A6	6

Для устранения этой ошибки обратитесь в сервисную службу.

15.3 Втягивание и глубинная проводка плуга, буксование

Неисправность	Причина	Устранение
Плуг не остается в грунте.	Слишком низкая сила втягивания.	– Втяните корпус = сократите расстояние от стрелчатой лапы до рамы плуга (не больше 2 см).
Плуг не втягивается в грунт.	• Слишком маленький рабочий угол лапы.	– Выставьте корпус = увеличьте расстояние от стрелчатой лапы до рамы плуга (не больше 2 см).
	• Верхняя тяга установлена на башню плуга слишком высоко.	– Установите верхнюю тягу глубже на башне плуга.
Трактор слишком буксует.	Неправильно настроена регулирующая гидравлика, вес плуга ложится на опорное колесо.	– Настройте регулирующую гидравлику так, чтобы на трактор приходилось достаточно веса плуга.

15.4 Прочее

Неисправность	Причина	Устранение
Срезной винт корпуса часто срезается.	Неправильно установленный срезной винт.	– Используйте оригинальный срезной винт.



Головка срезного винта всегда должна устанавливаться на стороне плуга, которая направлена к вспаханной площади, чтобы резьба не находилась в участке срезания.

16 УКАЗАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ

16.1 Законы и предписания

Необходимо соблюдать все законы и предписания по транспортировке по общественным дорогам.

16.2 Предупреждающие знаки с подсветкой

Если технику требуется перевозить по дорогам общего пользования навешенным на трактор, его необходимо оснастить предупреждающими знаками и подсветкой.

Для работы на пашне предупреждающие знаки с подсветкой следует снять, чтобы они не повредились.

16.3 Скорость транспортировки

Для плуга с колесом Унирад или маятниковым колесом Унирад максимум допустимая скорость движения во время перевозки составляет 30 км/ч на ровной дороге. На неровной поверхности и на дорогах с выбоинами передвигаться со значительно сниженной скоростью, чтобы избежать повреждений на агрегате!

17 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

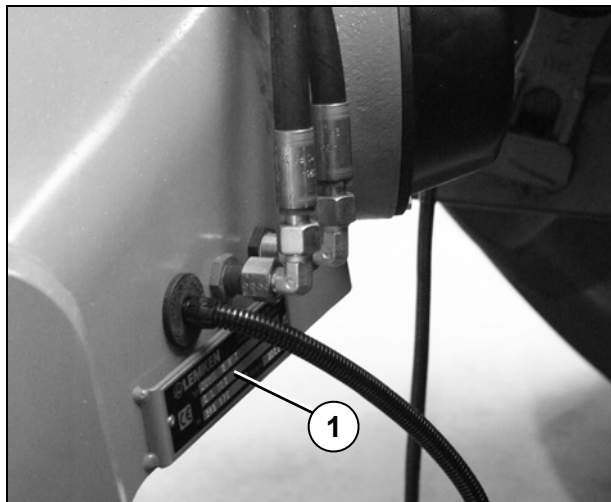
17.1 Допустимый диапазон мощности

Наименование	Количество борозд	Мощность трактора	
		кВт	л.с.
Juwel 7 / 7 T	3	52 -74	70 -100
Juwel 7 V / VT	3	52 -74	70 -100
Juwel 7 / 7 T	3+1	59-96	80-130
Juwel 7 V / 7 VT	3+1	59-96	80-130
Juwel 7 / 7 T	4	59-96	80-130
Juwel 7 V / 7 VT	4	59-96	80-130
Juwel 7 / 7 T	4+1	66-118	90-160
Juwel 7 V / 7 VT	4+1	66-118	90-160

17.2 Веса

	Расстояние корпуса	Количество борозд			
		3	3+1	4	4+1
Juwel 7	90	801	1.023	1.013	1.235
Juwel 7 T	90	947	1.210	1.200	1.483
Juwel 7 V	90	-		1.171	1.453
Juwel 7 VT	90	-	-	1.359	1.688
Juwel 7	100	813	1.039	1.029	1.255
Juwel 7 T	100	959	1.226	1.216	1.483
Juwel 7 V	100	912	1.198	1.187	1.473
Juwel 7 VT	100	1.053	1.386	1.375	1.708

прибл. веса в кг

18 ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Заводская табличка (1) находится
впереди на трехточечной башне.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

DuraMaxx	36
Веса	103
Гидравлическая защита от перегрузки Hydromatic	81
Гидравлический поворот рамы	58
Гидравлическое оборудование	40
Давление	96
Демонтаж	46
Диапазон мощности	103
Дисковый нож	66
Заводская табличка	104
Закладывающее устройство	64
Колесо типа унирад	70
Корпус плуга	36
Корпус плуга DuraMaxx	59
Лемех агрегата	65
маятниковое опорное колесо	70
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ	13
Навешивание	44
Навозораспределитель	42, 61
Настройка наклона	55
Настройка рабочей глубины	77
Настройка угла бросания	62
НАСТРОЙКИ	50
Осевые нагрузки	23
Подготовительные работы на тракторе	39
подсветкой	102
Предплужники	37

Предупреждающие	102
Предупреждающие знаки	14
Рабочая глубина	57
Рабочая ширина	60
Рабочий угол	59
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	88
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	103
Техобслуживание.....	88
Трехточечная навеска	43
Установка	61
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	100
Шины.....	96
Ширина передней борозды	50